

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования

«ПЕНЗЕНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»

Факультет
вычислительной техники

Кафедра
«Вычислительная техника»

Направление подготовки: 09.03.01 «Информатика и вычислительная техника»
Профиль подготовки: «Программное обеспечение средств вычислительной техники и автоматизированных систем»

БАКАЛАВРСКАЯ РАБОТА

на тему

Веб-приложение

«КВН Пензенской области»

Студент Ефимушкин Александр Николаевич
(подпись, дата) 22.06.2026 (ФИО полностью)
Руководитель Слепцов Н.В.
(подпись, дата) 23.06.2026 (фамилия, инициалы)
Нормоконтролёр Бычков А. С.
(подпись, дата) 23.06.2026 (фамилия, инициалы)

Работа допущена к защите (протокол зас. кафедры от 22.05.2026 г. № 14)

Заведующий кафедрой М.А. Митрохин
(подпись) (фамилия, инициалы)

Работа защищена с отметкой удовлетворительно протокол заседания ГЭК от
24 июня 2026 №

Секретарь ГЭК Е.И. Гурин
(подпись) (фамилия, инициалы)

Пенза 2026

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«ПЕНЗЕНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»

Факультет
вычислительной техники

Кафедра
«Вычислительная техника»

«Утверждаю»
Заведующий кафедрой
М.А. Митрохин
«07» апреля 2026 г.

**ЗАДАНИЕ
НА БАКАЛАВРСКУЮ РАБОТУ**

1. Студент Ефимушкин Александр Николаевич гр. 22ВВП2 факультета вычислительной техники

2. Тема работы: Веб-приложение «КВН Пензенской области»

Тема утверждена приказом ПГУ №601/о от "06" мая 2025г.

3. Руководитель бакалаврской работы к.т.н., доцента кафедры ВТ Слепцов Н.В.

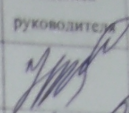
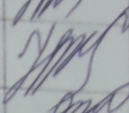
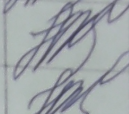
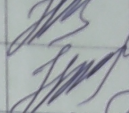
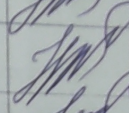
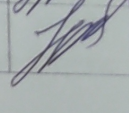
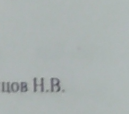
4. Задание на работу (назначение разработки, исходные данные и т.п.)

Разработать веб-приложение «КВН Пензенской области», позволяющее просматривать информацию о прошедших и будущих играх КВН, а так же их участников. Веб-приложение должно обладать понятным интерфейсом, для взаимодействия с пользователем. Система должна предоставлять возможность для взаимодействия с информацией о командах, их участников и редакторах всех игр.

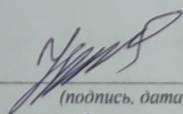
5. Перечень подлежащих разработке вопросов

Требуется произвести анализ предметных областей: изучить существующие аналоги, выделить их достоинства и недостатки. Поиск и анализ информации по разработке веб-ресурсов, изучение технологий создания сайтов и веб-приложений, выбор инструментов разработки для реализации веб-ресурса «КВН Пензенской области».

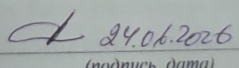
6. Календарный график выполнения работы

№ п/п	Наименование этапов работы	Объем работы	Срок выполнения	Подпись руководителя
1	Изучение предметной области	32	07.04.2026 - 09.05.2026	
2	Анализ требований	32	10.04.2026 - 11.05.2026	
3	Создание макета графического интерфейса	30	08.04.2026 - 10.05.2026	
4	Выбор технологий, применяемых при проектировании и разработке	40	11.05.2026 - 15.05.2026	
5	Настройка среды разработки	33	15.05.2026 - 17.05.2026	
6	Разработка основной части программы	70	15.05.2026 - 20.05.2026	
7	Оформление пояснительной записки	54	16.05.2026 - 21.05.2026	

Дата выдачи задания "07" апреля 2026 г.

Руководитель бакалаврской работы  Слепцов Н.В.
(подпись, дата)

Задание к исполнению принял студент  Ефимушкин А. Н.
(подпись, дата)

Работу к защите допустить
Декан факультета  24.06.2026 Фионова Л. Р.
(подпись, дата)

Реферат

Бакалаврская работа содержит 123 листа, 23 рисунков, 2 таблицы, 8 источников и 3 приложения.

ВЕБ-САЙТ, ДВИЖЕНИЕ КВН, ПЕНЗЕНСКАЯ ОБЛАСТЬ, HTML, CSS, JAVASCRIPT, JSON

Цель работы – разработать веб-сайт для информационной поддержки движения Клуба Весёлых и Находчивых Пензенской области, обеспечивающий удобный доступ к данным о командах, играх и редакторах.

Объектом разработки является веб-приложение, предоставляющее информацию о мероприятиях КВН, результатах игр, составах команд и редакторах лиги. Приложение реализовано с использованием технологий HTML, CSS и JavaScript, с добавлением JSON для хранения и передачи данных.

Разработка проводилась с использованием стандартных средств веб-программирования без применения серверной части. В качестве инструментов использовались редактор кода Visual Studio Code и браузер Opera GX для тестирования.

В результате проведённой работы разработан веб-сайт, обеспечивающий удобный пользовательский интерфейс, структурированное представление информации и динамическую загрузку данных о командах и играх.

Созданный веб-сайт может быть использован для информационной поддержки и популяризации движения КВН в Пензенской области.

					ПГУ 1.090301.30.001 ПЗ				
Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата	Веб-приложение «КВН Пензенской области Пояснительная записка	Лит.	Лист	Листов	
Разраб.		Ефимушкин А.Н.		15.06.20					
Провер.		Слепцов Н.В.		15.06.20			2	123	
Н. Контр		Бычков А.С.		15.06.20		ФВТ, каф ВТ гр. 22ВВП2			
Утверд.		Митрохин М.А.		15.06.20					

Содержание

Перечень сокращений и обозначений.....	5
Введение.....	6
1 Веб-приложение «КВН Пензенской области»	7
1.1 Постановка задачи.....	7
1.2 Анализ существующих аналогов.....	8
1.2.1 Электронный ресурс «HUMORPEDIA.RU».....	8
1.2.2 Сообщество «КВН - движение Пензенской области».....	11
1.3 Выбор технологий разработки.....	13
1.3.1 Язык разметки HTML	13
1.3.2 Язык оформления CSS.....	13
1.3.3 Язык программирования JavaScript	14
1.3.4 Формат хранения данных JSON	14
1.3.5 Выбор среды разработки.....	14
1.4 Выводы.....	15
1.5 Разработка приложения.....	16
1.5.1 Разработка графического интерфейса	16
1.6 Описание приложения	21
1.6.1 Требования к веб-приложению	21
1.6.2 Руководство пользователя.....	22
1.6.3 Тестирование веб-приложения	29
1.6.4 Преимущества разработанного веб-приложения	31
1.7 Перспективы развития веб-приложения.....	32
2 Охрана труда.....	33
2.1 Анализ негативных факторов, воздействующих на оператора ПЭВМ.	33
2.1.1 Оборудование рабочего места	33
2.1.2 Освещенность рабочего места	35
2.1.3 Электробезопасность	36
2.1.4 Пожарная безопасность	37

2.1.5 Режим труда и отдыха	38
Заключение	40
Список использованных источников	42
Приложение А	43
Приложение А.1 – UML – диаграмма прецедентов.....	44
Приложение А.2 – UML – диаграмма прецедентов.....	45
Приложение А.4 – UML – диаграмма классов.....	47
Приложение Б.....	48
Приложение В.....	117

ПЕРЕЧЕНЬ СОКРАЩЕНИЙ И ОБОЗНАЧЕНИЙ

ГОСТ – региональный стандарт, принятый Межгосударственным советом по стандартизации, метрологии и сертификации Содружества Независимых Государств

КВН(Клуб Веселых и Находчивых) – популярная юмористическая передача

МС – Международный союз

ПК – персональный компьютер

ПЭВМ – персональная электронно-вычислительная машина

CSS (Cascading Style Sheets) – формальный язык декорирования и описания внешнего вида документа

HTML (HyperText Markup Language) – стандартизированный язык гипертекстовой разметки документов для просмотра веб-страниц в браузере.

JSON (JavaScript Object Notation) – текстовый формат обмена данными, основанный на JavaScript

UML (Unified Modeling Language) – унифицированный язык моделирования

					ПГУ 1.090301.30.001 ПЗ	Лист
						5
Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата		

ВВЕДЕНИЕ

В настоящее время большую популярность приобрёл юмористический формат медиаконтента. Ежедневно в сети Интернет публикуются десятки видеороликов, основной целью которых является развлечение аудитории. Многие известные комики, телеведущие и артисты начинали свою творческую деятельность в Клубе Весёлых и Находчивых (КВН).

Помимо широко известной Высшей лиги, Международный союз КВН в своей структуре включает множество других лиг различного уровня: центральные, официальные и неофициальные. Они предоставляют молодым людям возможность развивать творческие способности и мышление, приобретать навыки публичных выступлений и реализовывать собственные идеи. Однако далеко не все жители региона знают о существовании официальной лиги МС КВН «Сура», действующей на территории Пензенской области.

Целью выпускной работы является разработка веб-приложения «КВН Пензенской области».

В ходе данной работы необходимо разработать сайт обеспечивающий информационную поддержку КВН движения Пензенской области, для просвещения и привлечения ищущих самовыражения молодых и талантливых студентов.

					ПГУ 1.090301.30.001 ПЗ	Лист
						6
Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата		

1 ВЕБ-ПРИЛОЖЕНИЕ «КВН ПЕНЗЕНСКОЙ ОБЛАСТИ»

Актуальность данной работы обусловлена необходимостью повышения информированности о деятельности КВН Пензенской области и создания единого информационного ресурса. В настоящее время информация о командах, играх, редакторах и мероприятиях размещается на различных интернет-ресурсах либо отсутствует в открытом доступе, что затрудняет её поиск и получение заинтересованными пользователями.

КВН является одним из наиболее популярных творческих движений среди молодёжи. Несмотря на наличие официальной лиги Международного союза КВН «Сура», в Пензенской области отсутствует специализированный веб-ресурс, позволяющий централизованно хранить и предоставлять информацию о деятельности регионального движения КВН..

Создание веб-приложения позволит повысить доступность информации о проводимых играх, командах-участниках, редакторах и результатах соревнований. Кроме того, сайт будет способствовать популяризации КВН среди студентов и школьников, а также привлечению новых участников в движение.

1.1 Постановка задачи

Требуется разработать веб-приложение «КВН Пензенской области», которое должно соответствовать следующим целям:

- предоставлять пользователям информацию о движении КВН Пензенской области;
- обеспечивать удобную навигацию между разделами сайта;
- отображать сведения о командах КВН, их составе и достижениях;
- отображать сведения о прошедших и предстоящих играх;
- предоставлять информацию о редакторах и организаторах игр;
- обеспечивать удобный и понятный пользовательский интерфейс;

					ПГУ 1.090301.30.001 ПЗ	Лист
						7
Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата		

- корректно отображаться на различных устройствах и разрешениях экрана;
- использовать современные технологии веб-разработки.

В процессе разработки необходимо решить следующие задачи:

- выполнить анализ предметной области и существующих информационных ресурсов;
- разработать структуру веб-приложения;
- спроектировать пользовательский интерфейс сайта;
- реализовать основные страницы веб-приложения;
- организовать хранение данных о командах, играх и редакторах с использованием формата JSON;
- реализовать динамическую загрузку данных средствами JavaScript;
- реализовать поиск по списку команд;
- обеспечить корректную работу навигации между страницами сайта;
- провести тестирование разработанного веб-приложения;
- подготовить веб-приложение к дальнейшему развитию и наполнению новыми данными.

1.2 Анализ существующих аналогов

Среди аналогов предоставляющих доступ к актуальной информации о КВН можно выделить следующие интернет ресурсы:

- электронный ресурс «HUMORPEDIA.RU»;
- сообщество «КВН - движение Пензенской области» во ВКонтакте.

1.2.1 Электронный ресурс «HUMORPEDIA.RU»

Графический интерфейс сайта «HUMORPEDIA.RU» представлен на рисунках 1.1, 1.2 и 1.3

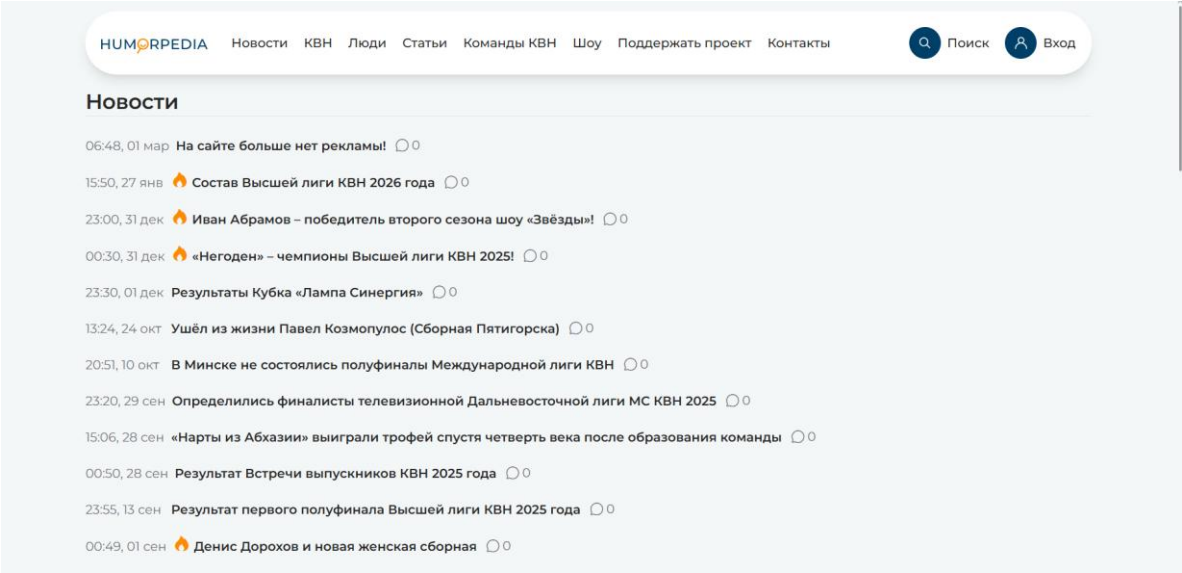


Рисунок 1.1 – Главная страница

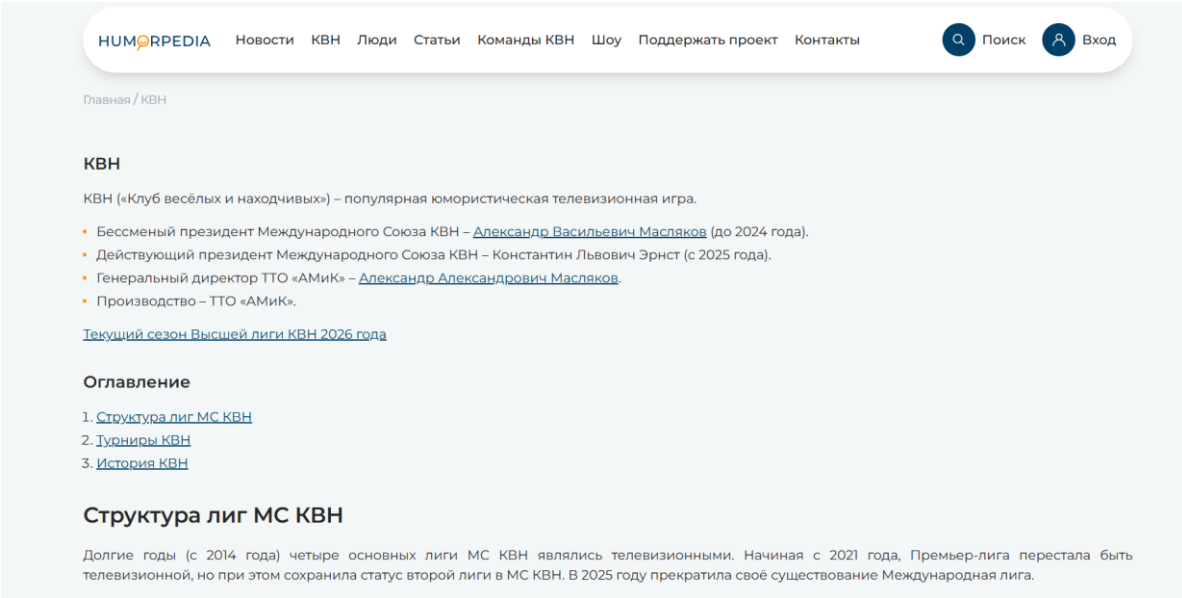


Рисунок 1.2 – Вкладка КВН

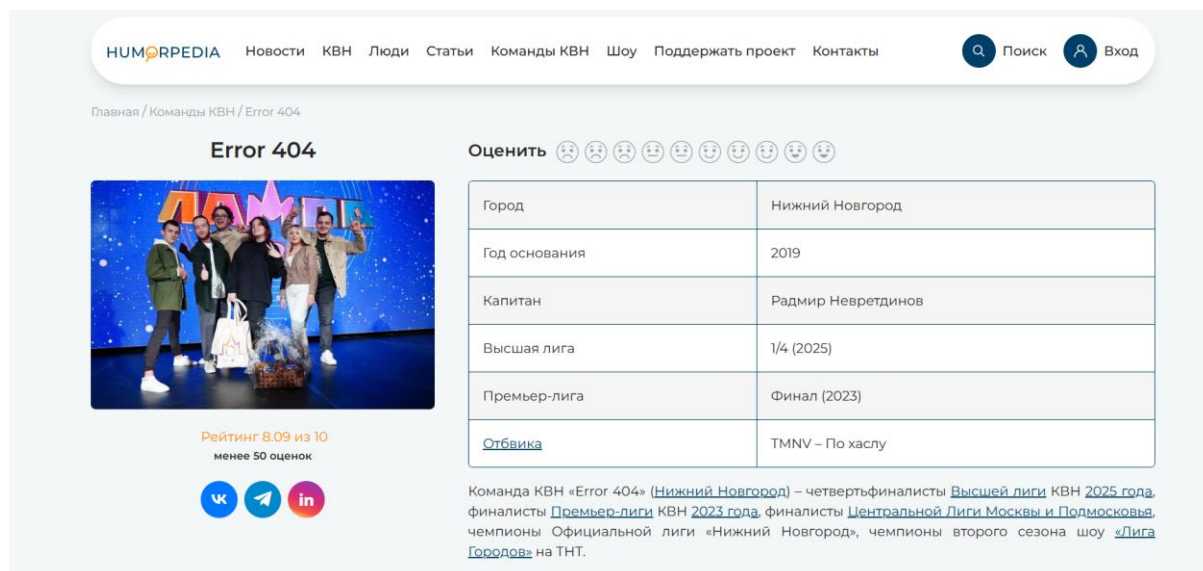


Рисунок 1.3 – Вкладка команды «Error 404»

«HUMORPEDIA.RU» представляет собой интернет-энциклопедию, посвящённую юмористическим телевизионным проектам[1], командам КВН, отдельным участникам и различным событиям в сфере юмора. Ресурс содержит большое количество справочной информации, биографические сведения об участниках КВН, описания команд, лиг и сезонов.

Основным преимуществом данного ресурса является широкий объём представленной информации и удобная структура материалов. Пользователи могут получать сведения о различных командах, известных участниках КВН, редакторах и истории развития движения.

Однако ресурс ориентирован преимущественно на общероссийскую аудиторию и не предоставляет специализированной информации о деятельности КВН Пензенской области. На сайте отсутствует отдельный раздел, посвящённый региональной лиге «Сура», командам региона, расписанию местных игр и результатам выступлений участников Пензенской области.

Таким образом, электронный ресурс «HUMORPEDIA.RU» является полезным источником общей информации о КВН, однако не позволяет в полной мере решать задачи информационной поддержки регионального

КВН-движения. Это подтверждает необходимость разработки специализированного веб-приложения «КВН Пензенской области», ориентированного на хранение и предоставление актуальной информации о командах, играх и редакторах региона.

1.2.2 Сообщество «КВН - движение Пензенской области»

Графический интерфейс Сообщества «КВН - движение Пензенской области» во ВКонтакте представлен на рисунках 1.4, 1.5, 1.6

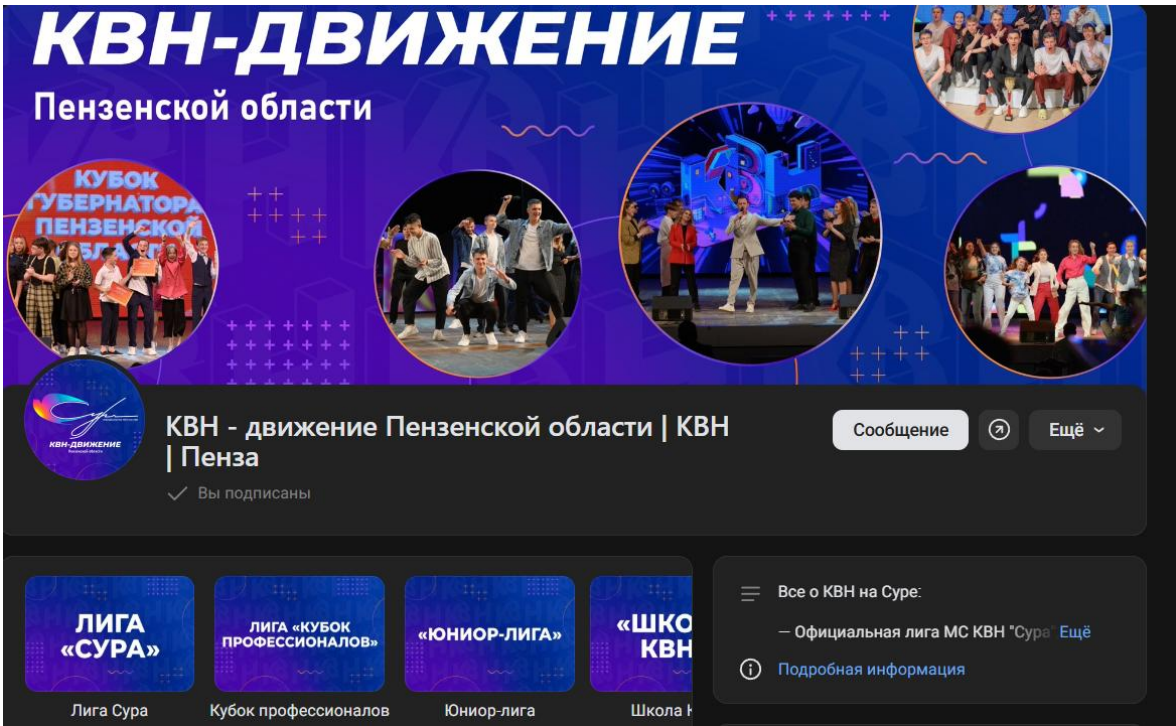


Рисунок 1.4 – Шапка группы

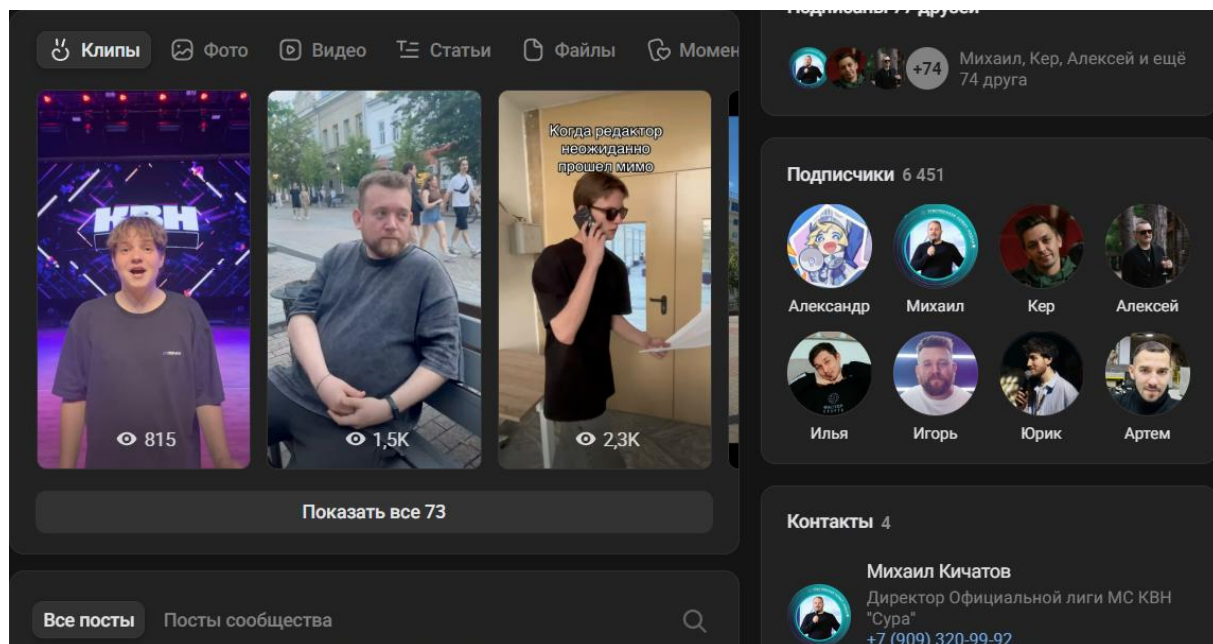


Рисунок 1.5 – Недавние публикации

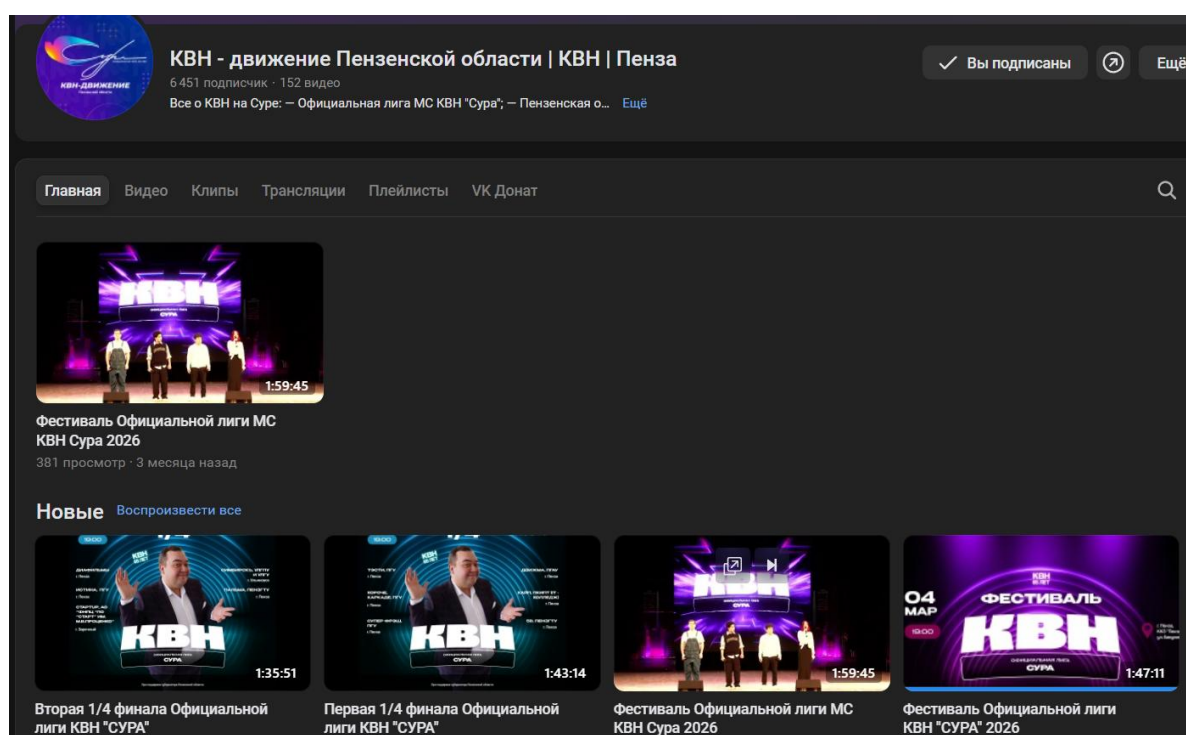


Рисунок 1.6 – Вкладка видео

Сообщество «КВН – движение Пензенской области» во ВКонтакте является одним из основных источников информации о деятельности регионального КВН-движения. В сообществе публикуются новости о

предстоящих играх, результаты прошедших мероприятий, фотографии, видеоматериалы и объявления для участников и зрителей.

Преимуществом данного сообщества является оперативное размещение актуальной информации о мероприятиях, проводимых на территории Пензенской области. Пользователи могут получать сведения о расписании игр, изменениях в календаре мероприятий, достижениях команд и других событиях, связанных с деятельностью лиги.

Однако социальная сеть не предназначена для структурированного хранения больших объёмов информации. Поиск сведений о командах, редакторах или прошедших играх затруднён, поскольку информация представлена в виде новостной ленты. Со временем важные публикации теряются среди новых записей, что снижает удобство использования ресурса в качестве справочной системы.

1.3 Выбор технологий разработки

1.3.1 Язык разметки HTML

HTML — стандартизированный язык разметки документов для просмотра веб-страниц в браузере[2]. HTML определяет структуру веб-страницы и позволяет размещать на ней текст, изображения, таблицы, ссылки, списки и другие элементы интерфейса.

Основными преимуществами HTML являются простота использования, поддержка всеми современными браузерами и возможность создания структурированного содержимого веб-страниц. Без использования HTML невозможно создать полноценный веб-сайт.

1.3.2 Язык оформления CSS

CSS – язык описания внешнего вида веб-страниц. CSS позволяет задавать оформление элементов интерфейса, изменять цвета, размеры, расположение объектов и создавать адаптивный дизайн.

Основным преимуществом CSS является возможность отделения логики отображения от структуры документа. Это упрощает сопровождение проекта и позволяет быстро изменять внешний вид сайта без внесения изменений в HTML-код.

1.3.3 Язык программирования JavaScript

JavaScript является одним из наиболее популярных языков программирования для веб-разработки. Он позволяет создавать интерактивные элементы интерфейса и динамически изменять содержимое страниц без их перезагрузки[3].

К преимуществам JavaScript относятся высокая скорость выполнения в браузере пользователя, широкая поддержка современными браузерами и большое количество встроенных возможностей для работы с веб-страницами.

1.3.4 Формат хранения данных JSON

JSON (JavaScript Object Notation) представляет собой текстовый формат обмена данными, основанный на синтаксисе языка JavaScript. Формат отличается простотой структуры, компактностью и удобством обработки.

Использование JSON позволяет хранить данные о командах, играх и редакторах отдельно от программного кода, что упрощает сопровождение и расширение веб-приложения.

1.3.5 Выбор среды разработки

В качестве среды разработки был выбран Visual Studio Code. Данная среда является одной из наиболее популярных среди веб-разработчиков благодаря своей простоте, высокой производительности и большому количеству доступных расширений. Рабочая среда Visual Studio Code представлена на рисунке 1.7

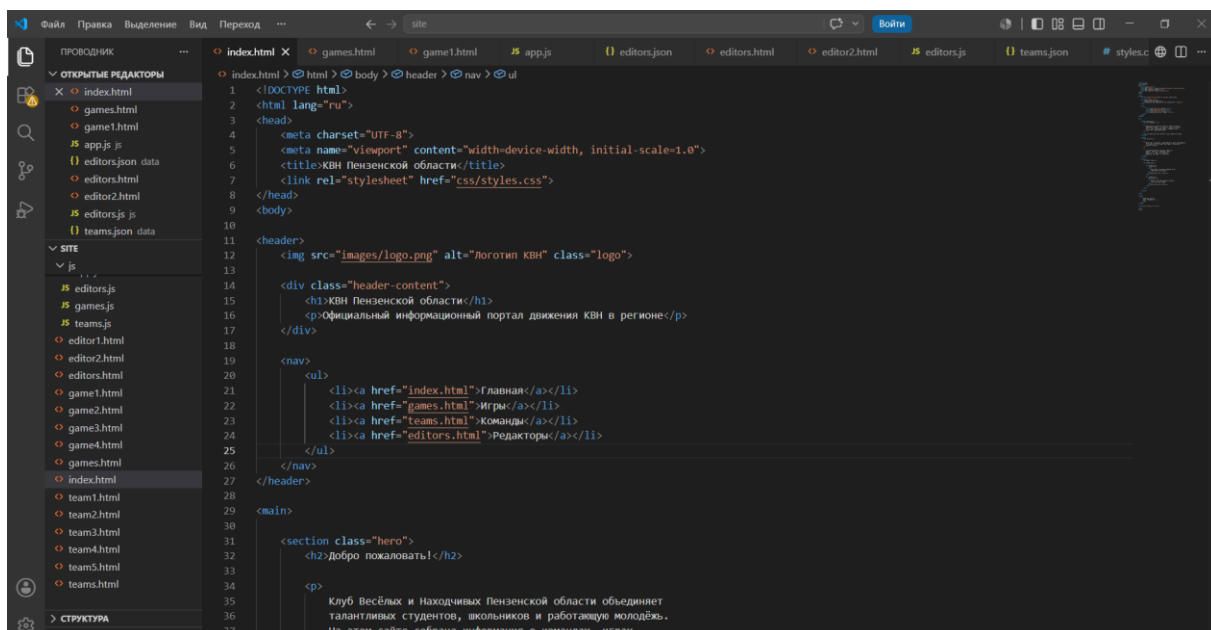


Рисунок 1.7 – Рабочая среда

Visual Studio Code поддерживает работу с HTML, CSS и JavaScript, предоставляет встроенные инструменты подсветки синтаксиса, автоматического форматирования кода и отладки приложений. Кроме того, среда разработки позволяет использовать различные расширения для повышения удобства разработки веб-приложений.

В процессе разработки веб-приложения «КВН Пензенской области» Visual Studio Code использовалась для создания и редактирования исходного кода, а также для тестирования работы сайта с помощью расширения Live Server.

1.4 Выводы

В результате анализа предметной области и существующих аналогов было установлено, что на данный момент отсутствует специализированный информационный ресурс, предназначенный для освещения деятельности КВН Пензенской области. Рассмотренные аналоги предоставляют либо общую информацию о движении КВН, либо используются преимущественно

для публикации новостей и не обеспечивают удобного структурированного доступа к сведениям о командах, играх и редакторах.

Для решения выявленных недостатков было принято решение разработать веб-приложение «КВН Пензенской области», предназначенное для централизованного хранения и представления информации о деятельности регионального КВН-движения.

1.5 Разработка приложения

1.5.1 Разработка графического интерфейса

Графический интерфейс должен предоставлять возможности для взаимодействия с приложением в соответствии *UML* диаграммы использования представленной на рисунке 1.8.

Графический интерфейс состоит из разных страниц, каждая из которых предназначено для определённого взаимодействия с пользователем.

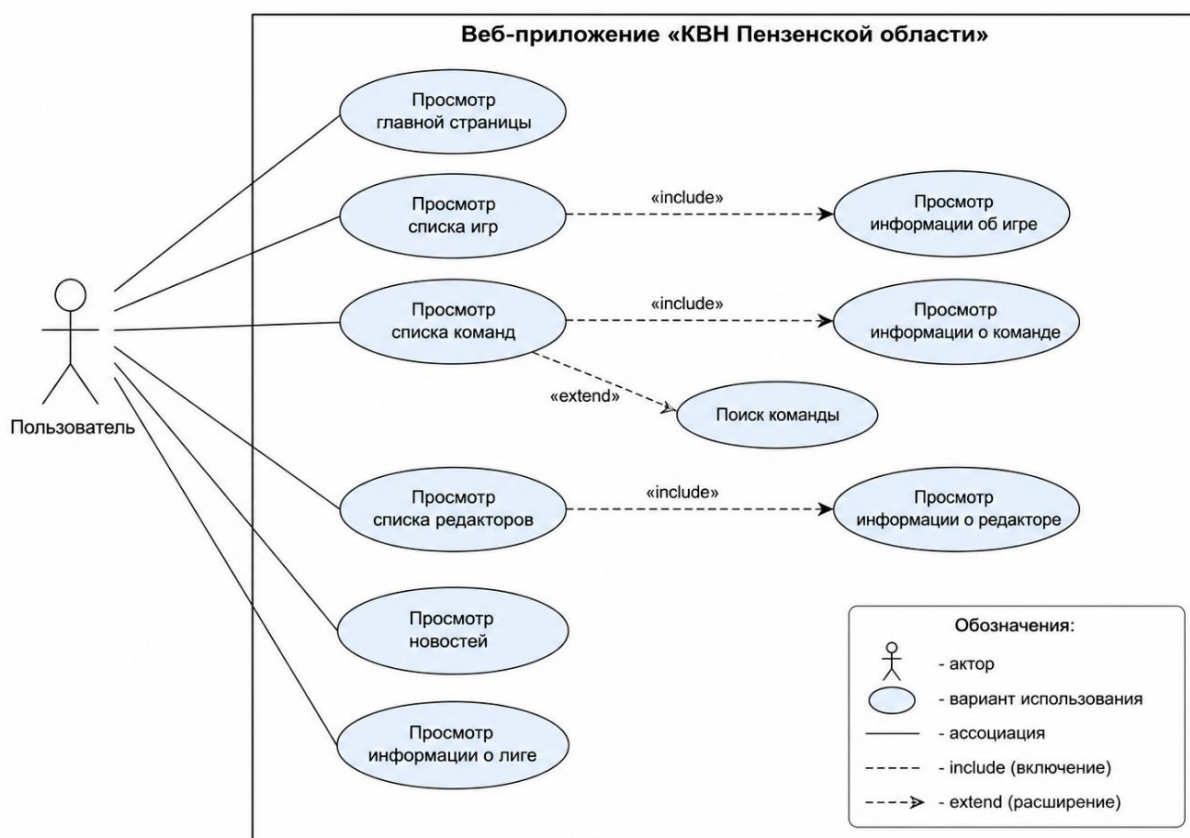


Рисунок 1.8 – UML-диаграмма претендентов.

index.htm – главная страница содержит краткую информацию о КВН Пензенской области, описание проекта и ссылки на основные разделы сайта.

games.html – страница предназначена для отображения списка игр КВН Пензенской области.

teams.html – страница предназначена для отображения информации о командах КВН.

editors.html – страница содержит информацию о редакторах официальной лиги КВН Пензенской области.

1.5.1.1 Разработка клиентской логики

На рисунке 1.9 представлена диаграмма последовательности, иллюстрирующая процесс загрузки данных о командах КВН Пензенской области и их фильтрации при поиске.

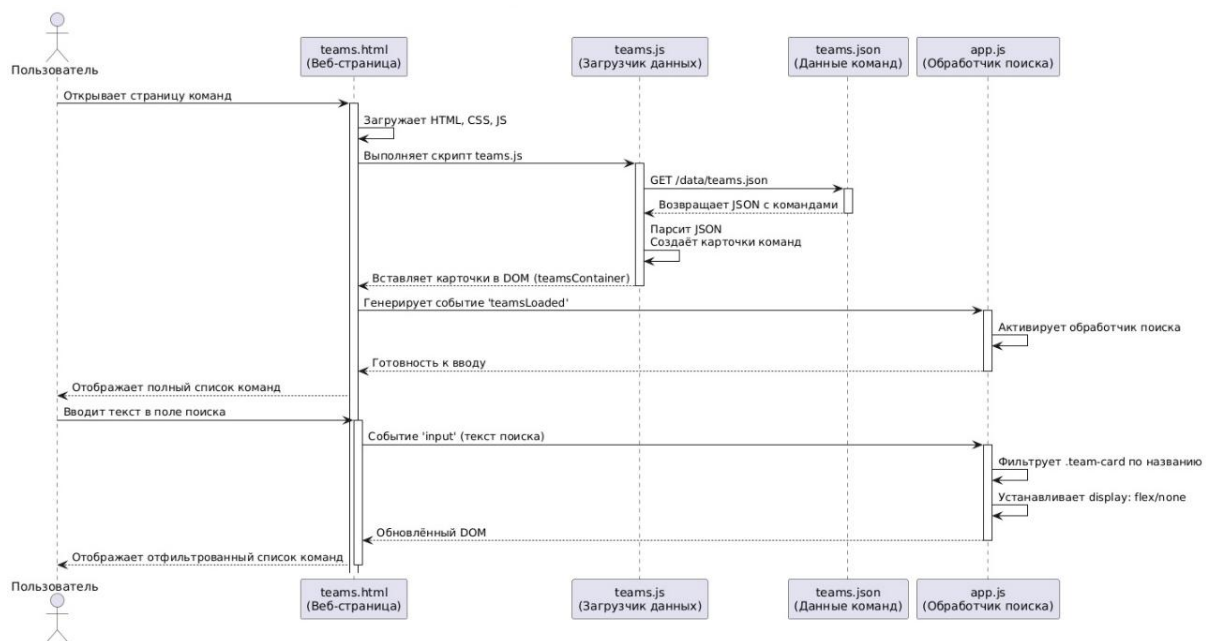


Рисунок 1.9 – UML-диаграмма последовательности

При открытии страницы teams.html клиентский скрипт teams.js выполняет асинхронный запрос к файлу teams.json. После получения данных формируются карточки команд, которые вставляются в контейнер teamsContainer. Затем активируется обработчик поиска из модуля app.js. При вводе текста в поисковое поле выполняется фильтрация карточек без перезагрузки страницы, что обеспечивает интерактивность и удобство работы пользователя. Отражение работы функции поиска команд представлено на рисунке 1.10 UML-диаграммой деятельности

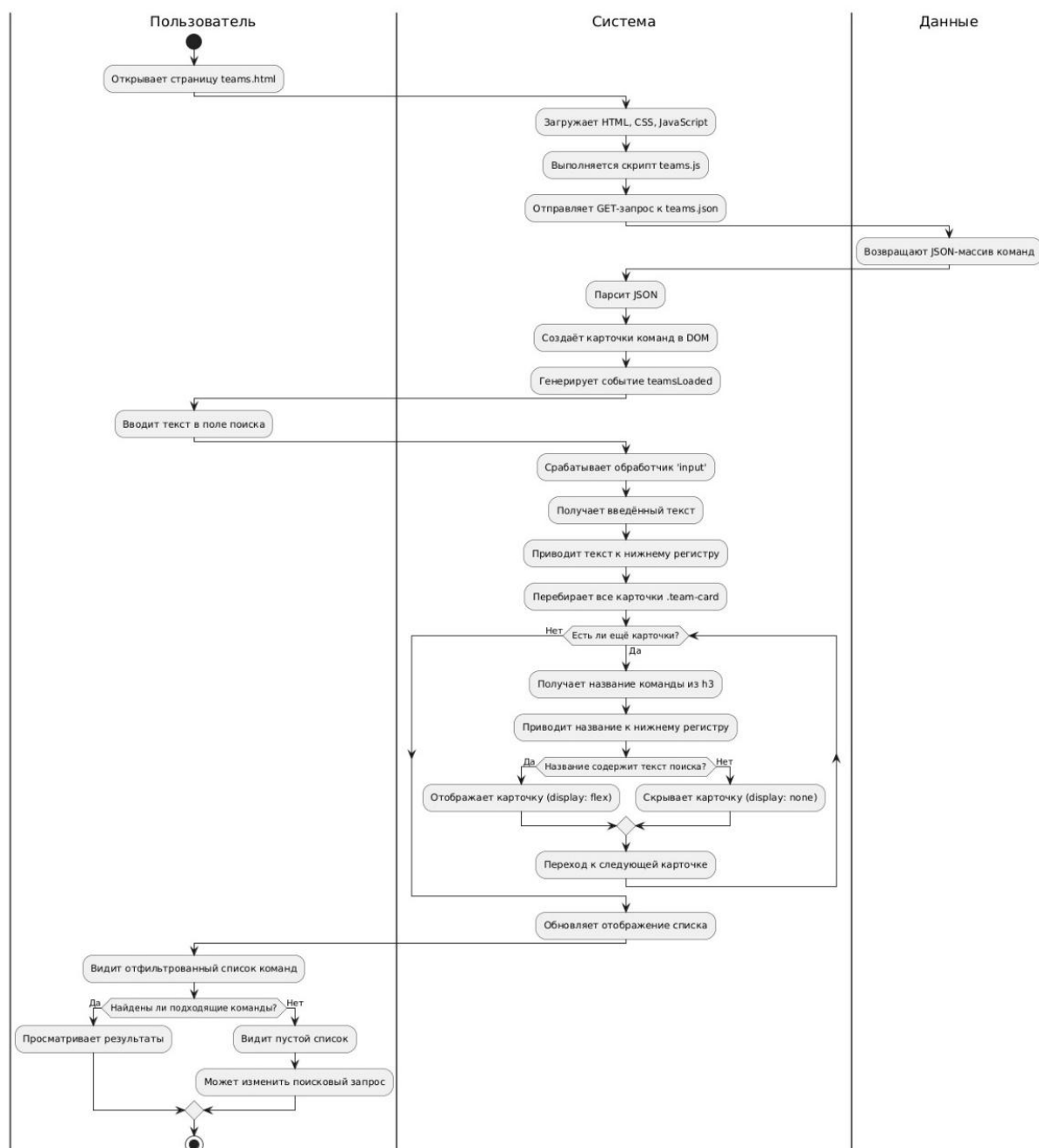


Рисунок 1.10 – UML-диаграмма деятельности

1.5.1.2 Разработка структуры данных

На рисунке 1.11 представлена диаграмма классов, отражающая структуру данных разработанного веб приложения.

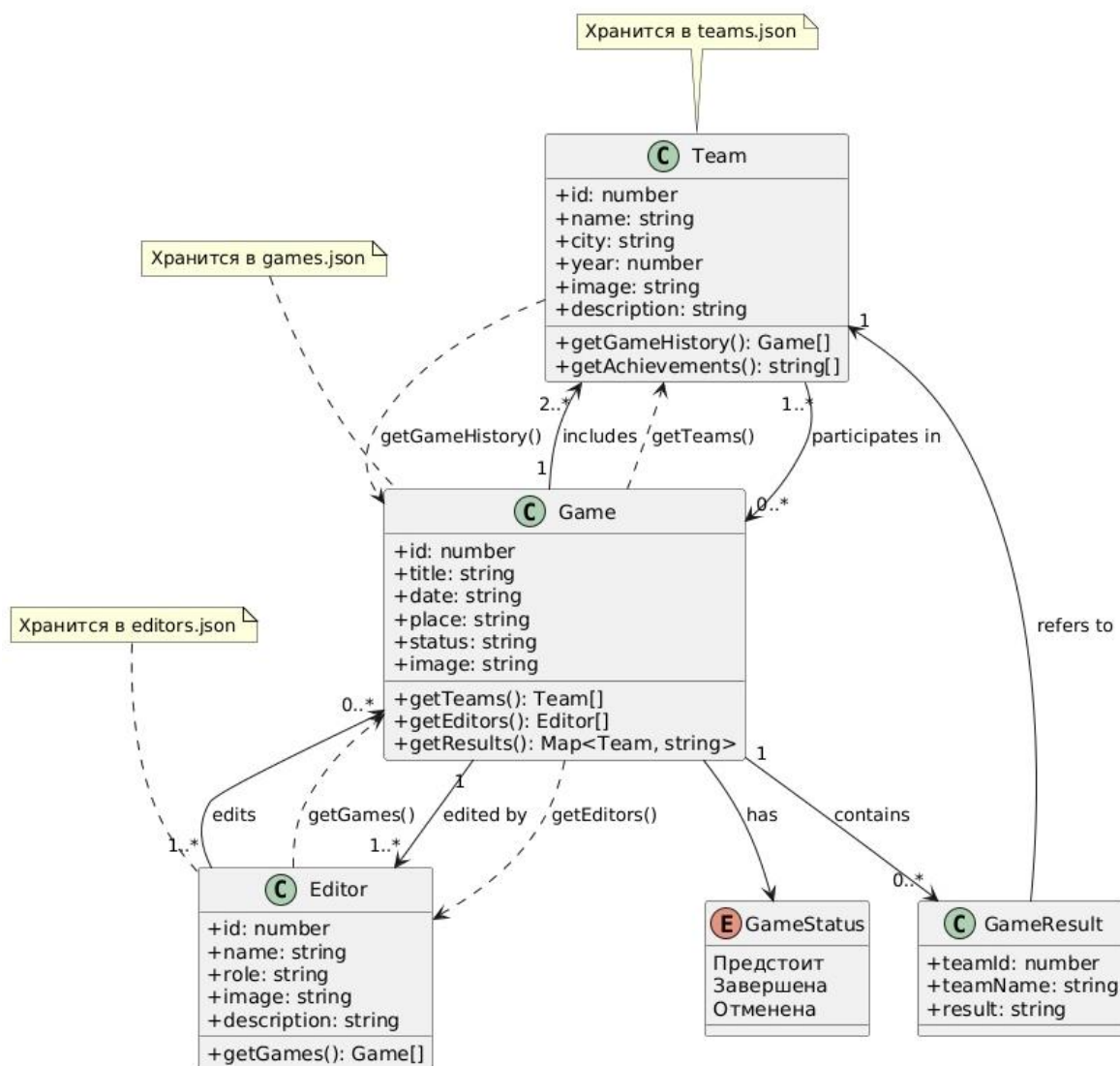


Рисунок 1.11 – UML-диаграмма классов

В системе выделены три основных класса-сущности:

– team (команда) — содержит информацию о команде КВН:

идентификатор, название, город, год основания, путь к изображению и описание. Метод `getGameHistory()` позволяет получить список игр, в которых участвовала команда, а `getAchievements()` — список достижений;

– game (игра) — содержит информацию о мероприятии:

идентификатор, название, дату, место проведения, статус и путь к изображению. Методы `getTeams()` и `getEditors()` возвращают списки команд-участников и редакторов игры соответственно;

– editor (редактор) — содержит информацию о редакторе: идентификатор, имя, роль, фотографию и описание. Метод getGames() возвращает список игр, в которых редактор принимал участие.

1.6 Описание приложения

1.6.1 Требования к веб-приложению

Разрабатываемое веб-приложение «КВН Пензенской области» предназначено для хранения, обработки и представления информации о деятельности КВН-движения региона

К функциональным требованиям системы относятся:

- отображение информации о командах КВН Пензенской области;
- отображение информации о прошедших и предстоящих играх;
- отображение информации о редакторах лиги;
- переход между страницами сайта с использованием навигационного меню;
- поиск команд по названию;
- отображение результатов игр и достижений команд;
- загрузка данных из JSON-файлов.

К нефункциональным требованиям относятся:

- удобство использования интерфейса;
- высокая скорость загрузки страниц;
- корректное отображение на различных устройствах;
- простота сопровождения и расширения функционала;
- современный внешний вид пользовательского интерфейса.

Разрабатываемое приложение должно обеспечивать быстрый доступ к информации и быть понятным для пользователей различного уровня подготовки.

1.6.2 Руководство пользователя

После открытия веб-приложения в браузере пользователь попадает на главную страницу сайта «КВН Пензенской области». Главная страница содержит информацию о назначении сайта, а также навигационное меню для перехода между основными разделами. Внешний вид главной страницы представлен на рисунке 1.12.

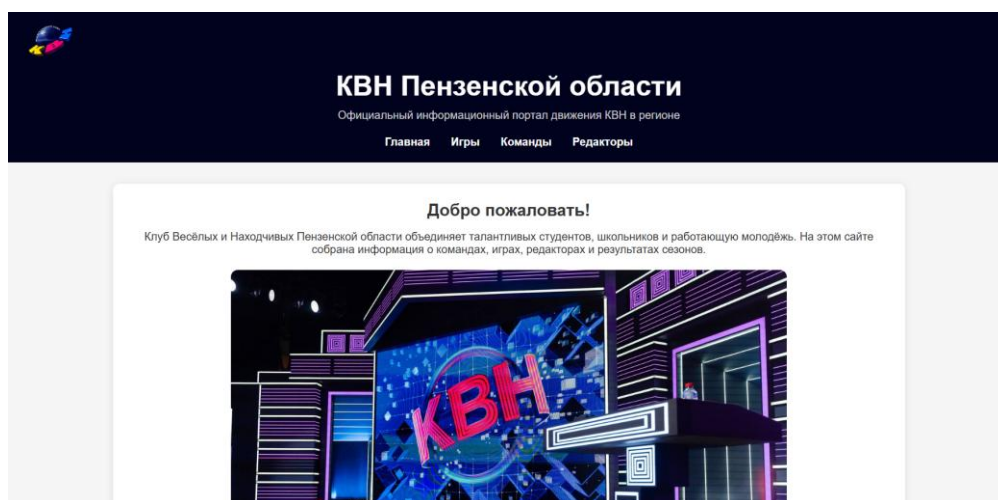


Рисунок 1.12 – Главная страница веб-приложения

На каждой странице сайта в верхней части расположено навигационное меню, позволяющее перейти к разделам «Главная», «Игры», «Команды» и «Редакторы». Навигационное меню представлено на рисунке 1.13.

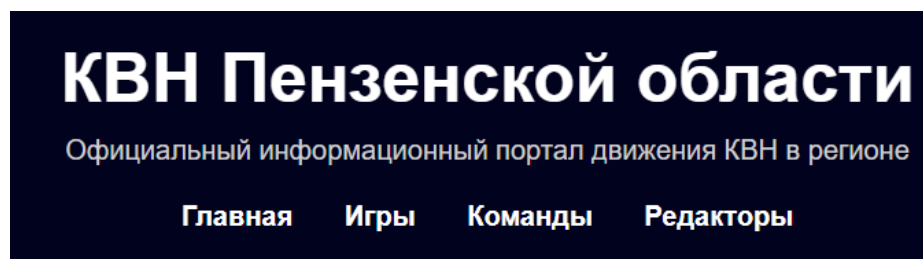


Рисунок 1.13 – Навигационное меню сайта

Для просмотра информации об играх пользователь может перейти в раздел «Игры». На данной странице отображается список игр КВН Пензенской области с указанием даты проведения, места проведения и текущего статуса игры. Внешний вид страницы представлен на рисунке 1.14.

Список игр

	Полуфинал сезона Дата: осень 2026 Место: Уточняется Статус: Предстоит
	Четвертьфинал сезона Дата: 16.06.2026 Место: ЦКиД им. Лермонтова Статус: Завершена
	Открытие сезона Дата: 04.03.2026 Место: ККЗ Пенза Статус: Завершена
	Финал сезона лиги 'Сура' Дата: 14.12.2025 Место: ККЗ Пенза Статус: Завершена

Рисунок 1.14 – Страница со списком игр

Для получения подробной информации об игре необходимо нажать на её название. После этого откроется страница выбранной игры, содержащая информацию о редакторах, командах-участниках и результатах игры. Страница игры представлена на рисунке 1.15.



Информация об игре

Дата: 14 декабря 2026 года
Место: ККЗ Пенза
Статус: Завершена

Команды-участники

- [Диафильмы](#)
- [Бэнгер](#)
- [Тэсти](#)
- [Шишка](#)

Результаты игры

Команда	Результат
Диафильмы	Чемпионы
Бэнгер	Серебро
Тэсти	Бронза
Шишка	Дисквалификация

Редакторы игры

- Максим Кузнецов

Рисунок 1.15 – Страница с информацией об игре

Для просмотра информации о командах необходимо перейти в раздел «Команды». На странице отображается список команд КВН с кратким описанием, фотографией и дополнительной информацией. Внешний вид страницы представлен на рисунке 1.16.

Список команд



Диафильмы

Город: Пенза
Год основания: 2025
Чемпионы лиги Сура 2025.



Бэнгер

Город: Пенза
Год основания: 2019
Команда ПГАУ Чемпионы лиги сура 2024.



Тэсти

Город: Пенза
Год основания: 2025
Сборная ПГУ из студентов ФВТ, ФИТЭ и ИФФ



Шишка

Город: Тольятти
Год основания: 2018
Активная студенческая команда.



Суперфреш

Город: Пенза
Год основания: 2026
Молодая команда из ФВТ.

Рисунок 1.16 – Страница со списком команд

На странице команд реализована функция поиска. Для поиска необходимо ввести название команды в поле поиска. После ввода текста список команд автоматически фильтруется и отображает только подходящие результаты. Работа поиска представлена на рисунке 1.17

Список команд



Тэсти

Город: Пенза

Год основания: 2025

Сборная ПГУ из студентов ФВТ, ФИТЭ и ИФФ

Рисунок 1.17 – Поиск команды по названию

Для просмотра подробной информации о команде необходимо нажать на её название. После этого откроется страница команды, содержащая информацию о составе команды, достижениях и участии в играх. Страница команды представлена на рисунке 1.18

ДИАФИЛЬМЫ

О команде

Команда собралась из различных участников опытных команд лиги Сура.

Состав команды

- Игорь Костюхин
- Мехил Барышев
- Тимур Азизов
- Мухомед Алимхан

Социальные сети

ВКонтакте: [Перейти в группу команды](#)

Игры команды

- Фестиваль открытия сезона
- Четвертьфинал сезона
- Финал лиги Сура 2025

Достижения

Игра	Место
Фестиваль открытия сезона	1
Четвертьфинал сезона	1
Финал лиги Сура 2025	Чемпионы

Рисунок 1.18 – Страница команды

Для просмотра информации о редакторах необходимо перейти в раздел «Редакторы». На странице отображается список редакторов официальной

лиги КВН Пензенской области. Внешний вид страницы представлен на рисунке 1.19

Список редакторов



Олег Валенцов
Роль: Главный редактор
Редактор официальной лиги КВН Пензенской области.



Максим Кузнецов
Роль: Редактор
Участствует в подготовке и редактировании игр сезона.

Рисунок 1.19 – Страница со списком редакторов

Для получения подробной информации о редакторе необходимо нажать на его имя. После этого откроется отдельная страница редактора, содержащая биографические сведения и список игр, в которых он принимал участие. Страница редактора представлена на рисунке 1.20



Биография

Является приглашённым редактором для Пензы, имеет большой опыт наставления команд

Игры, в которых участвовал как редактор

- Фестиваль открытия сезона
- Четвертьфинал сезона

Достижения

- Редактор официальной лиги КВН
- Редактор Первой лиги КВН
- Наставник молодых команд региона

Рисунок 1.20 – Страница редактора

Таким образом, разработанное веб-приложение обеспечивает удобный доступ к информации о командах, играх и редакторах КВН Пензенской области, а также предоставляет пользователю простой и понятный интерфейс для навигации по сайту.

1.6.3 Тестирование веб-приложения

После завершения разработки было проведено тестирование основных функций веб-приложения.

В ходе тестирования проверялись следующие возможности:

- открытие главной страницы сайта;
- работа навигационного меню;
- отображение списка команд;
- отображение списка игр;

- отображение списка редакторов;
- переход на страницы детальной информации;
- работа поиска команд;
- корректность загрузки данных из JSON-файлов.

Результаты тестирования показали корректную работу всех реализованных функций. Ошибок, препятствующих использованию веб-приложения, обнаружено не было.

Также была выполнена проверка отображения страниц в современных браузерах. Веб-приложение корректно отображается в Google Chrome, Microsoft Edge и Mozilla Firefox.

Проведённое тестирование подтвердило работоспособность разработанного веб-приложения и его соответствие поставленным требованиям. В таблице 1.1 представлены результаты тестирования.

					ПГУ 1.090301.30.001 ПЗ	Лист
						30
Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата		

Таблица 1.1 – Результаты тестирования

Функция	Результат
Главная страница	Успешно
Список игр	Успешно
Список команд	Успешно
Список редакторов	Успешно
Поиск команд	Успешно
Переход между страницам	Успешно
Загрузка JSON	Успешно

1.6.4 Преимущества разработанного веб-приложения

Разработанное веб-приложение «КВН Пензенской области» обладает рядом преимуществ по сравнению с существующими способами распространения информации о деятельности регионального КВН-движения.

Прежде всего, приложение объединяет сведения о командах, играх и редакторах в едином информационном пространстве. Пользователю не требуется искать информацию на различных интернет-ресурсах и в социальных сетях.

Важным преимуществом является простота использования. Интерфейс сайта разработан таким образом, чтобы пользователь мог быстро найти необходимую информацию и перейти к интересующему разделу.

Использование современных веб-технологий обеспечивает корректное отображение страниц на различных устройствах и в популярных браузерах.

Дополнительным преимуществом является возможность дальнейшего развития проекта. Структура приложения позволяет без существенных

изменений добавлять новые разделы, функции и информационные материалы.

Разработанное веб-приложение способствует популяризации КВН-движения Пензенской области, повышению информированности пользователей о проводимых мероприятиях и привлечению новых участников.

1.7 Перспективы развития веб-приложения

Разработанное веб-приложение может быть усовершенствовано и дополнено новым функционалом.

Одним из основных направлений развития является подключение базы данных для хранения информации о командах, играх и редакторах. Это позволит отказаться от хранения данных в JSON-файлах и обеспечит более удобное управление информацией.

Перспективным направлением является создание административной панели. Администратор сможет самостоятельно добавлять новые команды, публиковать результаты игр, редактировать информацию о редакторах и размещать новости о мероприятиях.

Также возможно внедрение системы авторизации пользователей. Зарегистрированные пользователи смогут получать уведомления о предстоящих играх, оставлять комментарии и участвовать в обсуждениях.

Дополнительно может быть реализована интеграция с социальными сетями для автоматической публикации новостей и анонсов мероприятий. Это позволит повысить посещаемость сайта и увеличить охват аудитории.

Таким образом, разработанное веб-приложение обладает возможностью дальнейшего расширения и модернизации в соответствии с потребностями пользователей и организаторов КВН Пензенской области.

2 Охрана труда

2.1 Анализ негативных факторов, воздействующих на оператора ПЭВМ

Работа с вычислительной техникой, совершается в условиях ограниченной подвижности, с длительным статическим мышечным напряжением. Также происходит перенапряжение зрительных органов. Воздействие на человека выше указанных неблагоприятных факторов приводит к снижению работоспособности, переутомлению и психологическому раздражению, появлению физических недомогания, общей усталости.

Для снижения вредного воздействия вычислительной техники на человека, важно соблюдать ряд правил использования ПЭВМ. Основными, из которых являются:

- правильная организация рабочего места;
- освещенность рабочего места;
- соблюдение правил электробезопасности;
- соблюдение правил пожарной безопасности;
- режим труда и отдыха.

2.1.1 Оборудование рабочего места

Ниже представлены основные требования, которым должно удовлетворять рабочее место:

- расстояние от глаз до экрана должно быть в пределах 600 - 700 мм;
- монитор должен располагаться ниже уровня глаз.

Угол между направлением при взгляде прямо и направлением на центр экрана должен составлять 10-15 градусов;

– рабочий стол должен регулироваться по высоте в пределах 680 - 800 мм, при отсутствии такой возможности его высота должна составлять 725мм;

					ПГУ 1.090301.30.001 ПЗ	Лист
						33
Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата		

– клавиатуру следует располагать на поверхности стола на расстоянии 100-300 мм от края, обращенного к пользователю, или на специальной регулируемой по высоте рабочей поверхности, отделенной от основной столешницы;

– рабочий стол должен иметь пространство для ног высотой не менее 600 мм, глубиной на уровне колен – не менее 450 мм и на уровне вытянутых ног – не менее 650 мм.

На рисунке 2.1 изображена организация рабочего места, которая отвечает указанным требованиям.

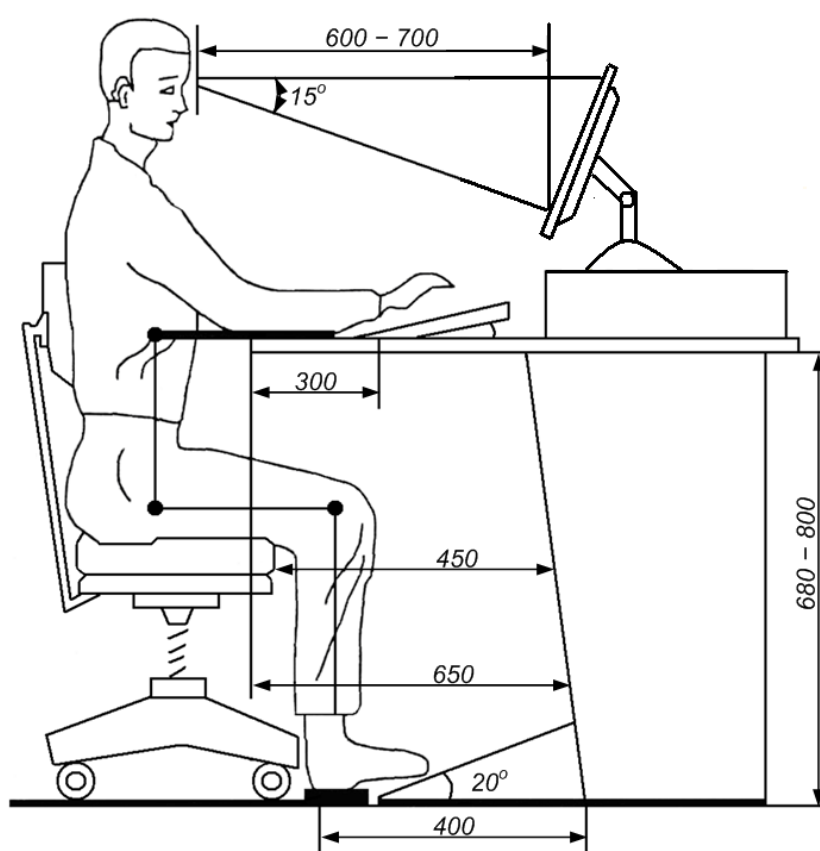


Рисунок 2.1 – Организация рабочего места

Рабочее место с дисплеем должно обеспечивать оператору возможность удобного выполнения работ в положении сидя и не создавать перегрузки костно-мышечной системы.

При правильно организованном рабочем месте должна обеспечиваться правильная посадка пользователя ПК, изображённая на рисунке 2.2

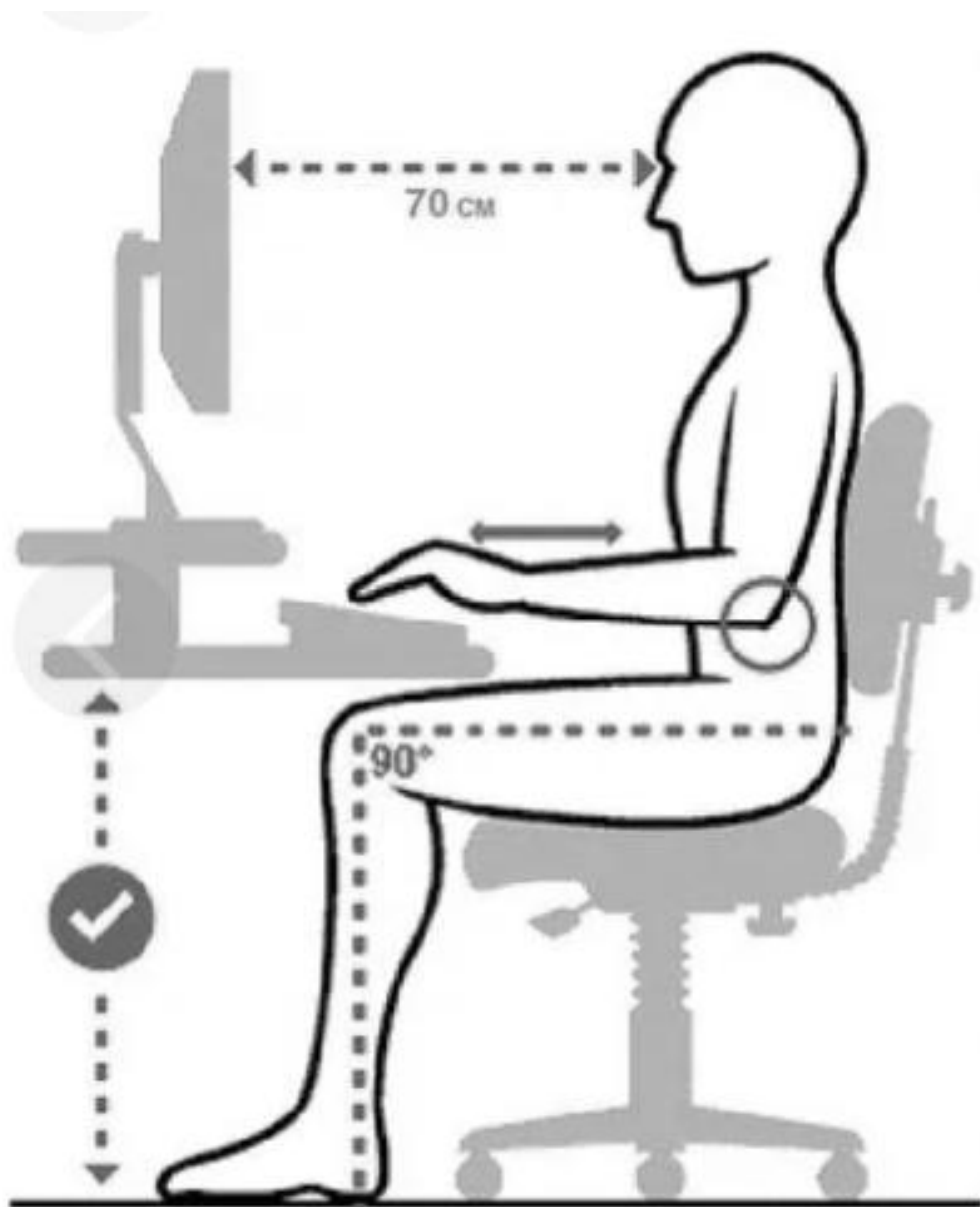


Рисунок 2.2 – Правильная посадка за ПК

Посадка должна обеспечивать выполнение следующих условий:

- запястья должны находиться в прямом положении;
- плечи находятся в расслабленном состоянии;
- локти должны полностью лежать на столе, не свисая и располагаться перпендикулярно полу (угол в локтевых суставах должен составлять 90-100 градусов).

2.1.2 Освещенность рабочего места

Нормы освещенности устанавливают с учетом характера выполняемой работы, места и поверхности. Для пультов ЭВМ и дисплеев –

комбинированное освещение не менее 400 люкс, а общее освещение не менее 200 люкс.

На рабочем месте необходимо обеспечивать большую равномерность яркости, исключая наличие ярких и блестящих предметов, для снижения монотонности в поле зрения рекомендуется отдельные пестрые поверхности.

Для освещения используются в основном потолочные или встроенные светильники с люминесцентными лампами. Для исключения засвечивания экранов прямыми световыми потоками светильники общего освещения располагают сбоку от рабочего места, параллельно линии зрения оператора.

2.1.3 Электробезопасность

К электробезопасности предъявляются требования по ГОСТ 12.1.019-2017[4] «ЭЛЕКТРОБЕЗОПАСНОСТЬ».

ПК – это комплекс устройств, работающий от сети переменного тока частотой 50 Гц с напряжением 230 В. Электрический ток при таком напряжении опасен для жизни. Поэтому при работе на ПК необходимо соблюдать следующие требования электробезопасности:

- все устройства должны питаться от одной фазы электрической сети;
- сетевое электропитание устройств ПК должно производиться только от розеток типа «Европа» с заземляющими контактами;
- все электрические розетки, предназначенные для подключения к ним устройств ПК, должны иметь маркировку по напряжению;
- значение номинального напряжения сети необходимо наносить яркой краской, крупными символами (высотой не менее 50 мм) на стене или щите, возле розетки.

В процессе использования средств вычислительной техники и периферийного оборудования каждый работник должен внимательно относиться к электропроводке, приборам и аппаратам, всегда помнить, что несоблюдение правил безопасности угрожает здоровью и жизни человека.

Необходимо постоянно следить на своем рабочем месте за исправным состоянием электропроводки, выключателей, штепсельных розеток, при помощи которых оборудование включается в сеть.

После обнаружения неисправности необходимо незамедлительно обесточить электрооборудование. Продолжение работы возможно только после устранения всех неисправностей.

2.1.4 Пожарная безопасность

При эксплуатации электроустановок и ПК наиболее частыми причинами пожаров, возникающих при использовании электроустановок, являются:

- короткие замыкания в проводках и электрических устройствах;
- воспламенение горючих материалов вблизи от электрических устройств;
- большие переходные сопротивления в местах контактных соединений.

Пожарные меры профилактики проводятся согласно федеральному закону от 21.12.1994 №69-ФЗ (ред. от 28.09.2010) "О пожарной безопасности". Для пожарной безопасности требуется выполнить ряд организационных мероприятий, направленных на обеспечение безопасности людей и предотвращение пожара с ограничением его распространения. А также создать условия для успешного тушения пожаров. Для повышения противопожарной безопасности помещения необходимы следующие мероприятия:

- проходы в помещения и запасные выходы не должны быть загромождены посторонними предметами, которые препятствуют свободному прохождению;
- к средствам пожаротушения всегда должен быть свободный доступ;

– система вентиляции должна быть оборудована устройством, обеспечивающим автоматическое отключение ее при пожаре, а также огне задерживающим клапаном;

– установленная автоматическая пожарная сигнализация и средства пожаротушения должны содержаться в исправном состоянии и в соответствии с типовыми правилами технического содержания установок пожарной автоматики.

2.1.5 Режим труда и отдыха

Работник, работающий с ПК, обязан соблюдать режим труда и отдыха в зависимости от продолжительности, вида и категории трудовой деятельности:

Существуют следующие виды трудовой деятельности связанные с персональным компьютером:

- группа А – работа по считыванию информации с экрана видео дисплейного терминала с предварительным запросом;
- группа Б – работа по вводу информации;
- группа В – творческая работа в режиме диалога с ПЭВМ.

При выполнении работ, относящихся к различным видам трудовой деятельности, за основную работу с компьютером следует принимать тот вид деятельности, который занимает не менее 50% времени в течение всей рабочей смены или рабочего дня.

Для видов трудовой деятельности устанавливается 3 категории тяжести и напряженности работы с компьютером, которые определяются следующим образом:

- для группы А – по суммарному числу считываемых знаков за рабочую смену (не более 60000 знаков за смену);
- для группы Б – по суммарному числу считываемых или вводимых знаков за рабочую смену (не более 40000 знаков за смену);

– для группы В – по суммарному времени непосредственной работы с компьютером за рабочую смену (не более 6 часов за смену).

Суммарное время перерывов для каждой категории и видов работы указаны в таблице 2.1.

Таблица 2.1 – Время перерывов

Категория работы с ПЭВМ или ВДТ	Уровень нагрузки за рабочую смену при видах работы с ВДТ			Суммарное время регламентированных перерывов, мин	
	группа А, количество знаков	группа Б, количество знаков	группа В час	при 8- часовой смене	при 12- часовой смене
1	До 20000	До 15000	До 2	50	80
2	До 40000	До 30000	До 4	70	110
3	До 60000	До 40000	До 6	90	140

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

В ходе выполнения выпускной квалификационной работы было разработано веб-приложение «КВН Пензенской области», предназначенное для информационной поддержки и популяризации КВН-движения Пензенской области.

В процессе разработки были изучены существующие информационные ресурсы, посвящённые КВН, выполнен анализ их функциональных возможностей, а также определены основные требования к разрабатываемому веб-приложению.

Разработка веб-приложения осуществлялась с использованием технологий HTML, CSS и JavaScript. Для хранения информации о командах, играх и редакторах использовался формат JSON. В результате был создан удобный и современный веб-ресурс, обеспечивающий быстрый доступ к необходимой информации.

Разработанное приложение позволяет пользователям просматривать информацию о командах КВН Пензенской области, получать сведения о прошедших и предстоящих играх, знакомиться с редакторами официальной лиги, а также просматривать результаты игр и достижения команд. Для повышения удобства использования реализована система навигации между страницами сайта, поиск команд и дополнительные элементы пользовательского интерфейса.

Одним из преимуществ разработанного веб-приложения является простой и интуитивно понятный интерфейс, обеспечивающий удобную работу пользователей с информацией независимо от уровня их подготовки.

В результате выполнения выпускной квалификационной работы были достигнуты все поставленные цели и решены задачи, сформулированные на начальном этапе проектирования.

В дальнейшем разработанное веб-приложение может быть расширено за счёт подключения базы данных для хранения информации о командах,

играх и редакторах, создания административной панели для управления содержимым сайта, реализации системы авторизации пользователей, публикации новостей и анонсов мероприятий, а также интеграции с социальными сетями для автоматического обновления информации о деятельности КВН Пензенской области.

Разработанное веб-приложение может использоваться как официальный информационный ресурс КВН Пензенской области и способствовать популяризации движения среди школьников, студентов и молодёжи региона.

					ПГУ 1.090301.30.001 ПЗ	Лист
						41
Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата		

Список использованных источников

1. Киселев, А. П. КВН: история и современность / А. П. Киселев. – М.: Искусство, 2018. – 280 с.
2. Котеров, Д. В. HTML 5 и CSS 3. Освой самостоятельно / Д. В. Котеров, И. В. Костарев. – М.: Наука и техника, 2022. – 450 с.
3. Флэнаган, Д. JavaScript. Полное руководство / Д. Флэнаган; пер. с англ. – 7-е изд. – М.: Диалектика, 2021. – 1088 с.
4. ГОСТ Р 7.0.5-2008. Библиографическая ссылка. Общие требования и правила составления. – Введ. 01.01.2009.
5. Официальный сайт Международного союза КВН. – URL: <https://kvn.ru/> (дата обращения: 20.05.2026).
6. Николаев, С. А. Веб-программирование на JavaScript / С. А. Николаев. – СПб.: БХВ-Петербург, 2021. – 320 с.
7. Дронов, В. А. HTML, CSS, JavaScript. Создание веб-сайтов / В. А. Дронов, Е. А. Кирсанов. – СПб.: БХВ-Петербург, 2023. – 400 с.
8. ГОСТ 7.32-2017. Отчет о научно-исследовательской работе. Структура и правила оформления. – Введ. 01.07.2018.

Приложение А

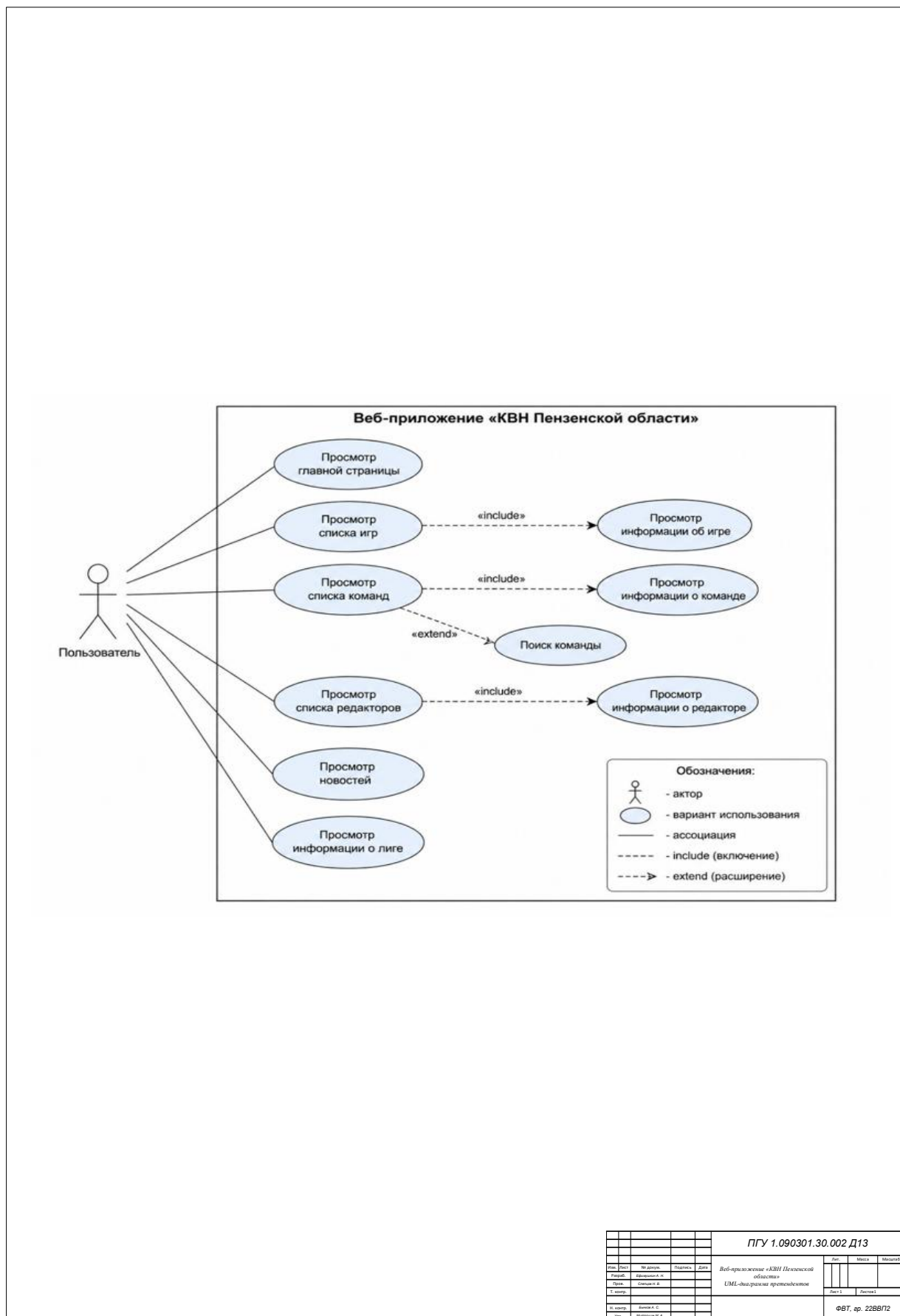
(Обязательное)

Веб-приложение «КВН Пензенской области»

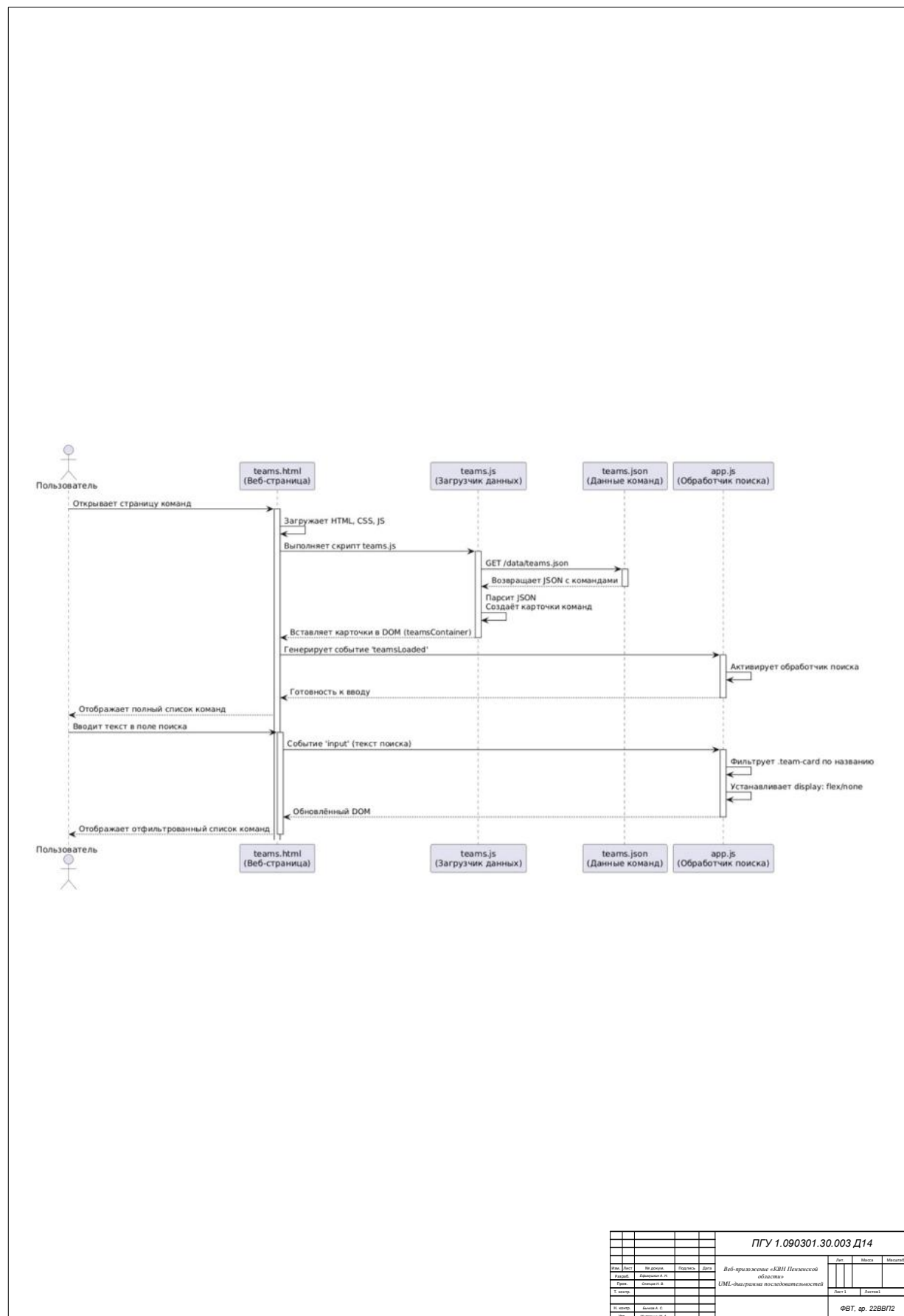
UML диаграммы

					ПГУ 1.090301.30.001 ПЗ	Лист
						43
Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата		

Приложение А.1 – UML – диаграмма прецедентов



Приложение А.2 – UML – диаграмма прецедентов



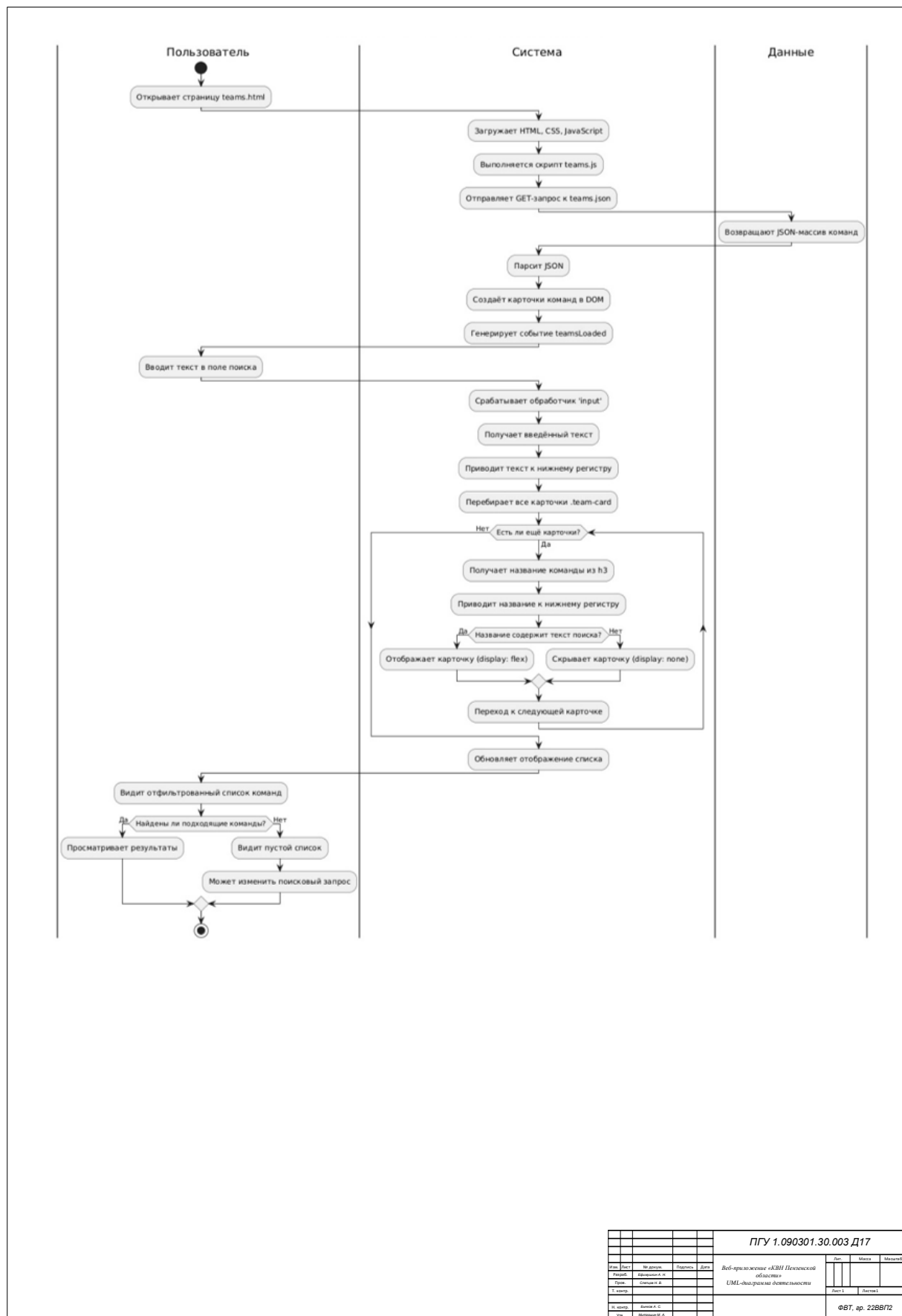
					ПГУ 1.090301.30.003 Д14				
Имя	Фамилия	№ докум.	Подпись	Дата	Веб-приложение «КВН Пензенской области»				
Заказчик	Ивановский А. И.				UML-диаграмма последовательности				
Проект	Официальный И.				Лист 1	Листов			
И. номер	Васильев А. С.				ФБТ, ар. 228ВП2				

Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата

ПГУ 1.090301.30.001 ПЗ

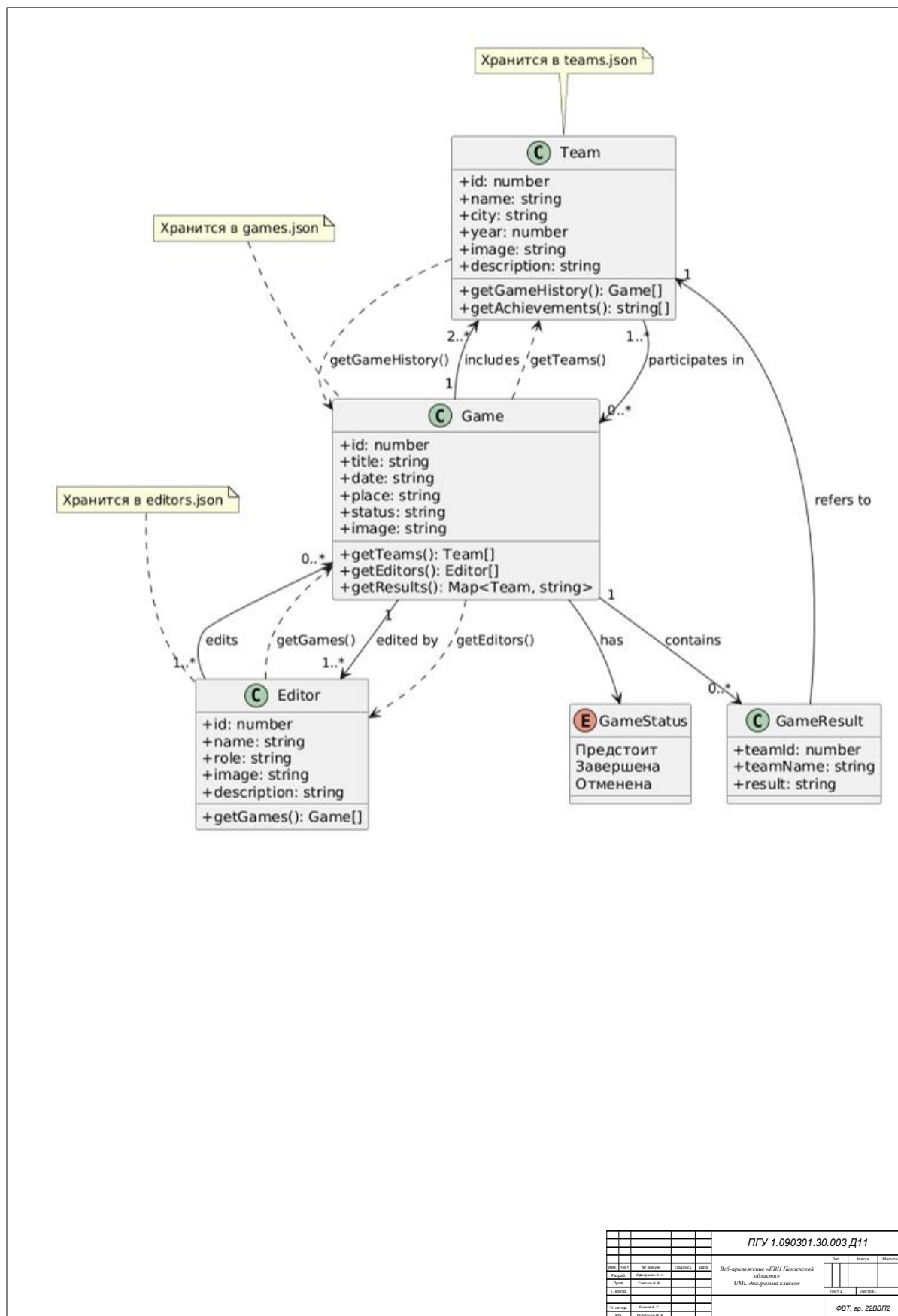
Лист
45

Приложение А.3 – UML – диаграмма деятельности



ПГУ 1.090301.30.003 Д17				
Имя	Фамилия	Имя	Фамилия	Дата
Имя	Фамилия	Имя	Фамилия	Дата
Имя	Фамилия	Имя	Фамилия	Дата
Имя	Фамилия	Имя	Фамилия	Дата
Имя	Фамилия	Имя	Фамилия	Дата
Имя	Фамилия	Имя	Фамилия	Дата
Имя	Фамилия	Имя	Фамилия	Дата
Имя	Фамилия	Имя	Фамилия	Дата
Имя	Фамилия	Имя	Фамилия	Дата

ПРИЛОЖЕНИЕ А.4 – UML – ДИАГРАММА КЛАССОВ



ПГУ 1.090301.30.003 Д11			
Имя	Фамилия	Имя	Фамилия
Подпись	Подпись	Подпись	Подпись
Дата	Дата	Дата	Дата
Имя	Фамилия	Имя	Фамилия
Подпись	Подпись	Подпись	Подпись
Дата	Дата	Дата	Дата
Имя	Фамилия	Имя	Фамилия
Подпись	Подпись	Подпись	Подпись
Дата	Дата	Дата	Дата

Приложение Б
(Обязательное)

Веб-приложение «КВН Пензенской области»

Листинг программы

					ПГУ 1.090301.30.001 ПЗ	Лист
						48
Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата		

Файл «index.html»

```
<!DOCTYPE html>
<html lang="ru">
<head>
  <meta charset="UTF-8">
  <meta name="viewport" content="width=device-width, initial-
scale=1.0">
  <title>КВН Пензенской области</title>
  <link rel="stylesheet" href="css/styles.css">
</head>
<body>

<header>
  

  <div class="header-content">
    <h1>КВН Пензенской области</h1>
    <p>Официальный информационный портал движения КВН в
регионе</p>
  </div>

  <nav>
    <ul>
      <li><a href="index.html">Главная</a></li>
      <li><a href="games.html">Игры</a></li>
      <li><a href="teams.html">Команды</a></li>
      <li><a href="editors.html">Редакторы</a></li>
    </ul>
  </nav>
</header>

<main>

  <section class="hero">
```

<h2>Добро пожаловать!</h2>

<p>

Клуб Весёлых и Находчивых Пензенской области
объединяет
талантливых студентов, школьников и работающую
молодёжь.

На этом сайте собрана информация о командах, играх,
редакторах и результатах сезонов.
</p>

</section>

<section>
<h2>0 проекте</h2>

<p>
Данный сайт разработан в рамках дипломной работы и
предназначен
для хранения и представления информации о движении
КВН
Пензенской области.
</p>

<p>
Пользователи могут просматривать список игр,
узнавать результаты выступлений команд,
знакомиться с редакторами и получать
актуальную информацию о мероприятиях.
</p>
</section>

```
<section>
  <h2>Разделы сайта</h2>

  <div class="cards">

    <div class="card">
      <h3>Игры</h3>
      <p>
        Информация о прошедших и будущих играх,
        результатах и участниках.
      </p>
      <a href="games.html">Перейти</a>
    </div>

    <div class="card">
      <h3>Команды</h3>
      <p>
        Каталог команд КВН Пензенской области
        с подробной информацией.
      </p>
      <a href="teams.html">Перейти</a>
    </div>

  </div>

</section>
```

```
</main>
```

```
<footer>
```

```
<p>
```

```
Дипломная работа |
Автор: Ефимушкин А.Н. |
2026
```

					ПГУ 1.090301.30.001 ПЗ	Лист
						51
Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата		

```
</p>
</footer>

<script src="js/app.js"></script>

</body>
</html>
```

					ПГУ 1.090301.30.001 ПЗ	Лист
						52
Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата		

Файл «teams.html»

```
<!DOCTYPE html>
<html lang="ru">
<head>
  <meta charset="UTF-8">
  <meta name="viewport" content="width=device-width, initial-
scale=1.0">
  <title>Команды КВН Пензенской области</title>
  <link rel="stylesheet" href="css/styles.css">
</head>

<body>

<header>
  

  <div class="header-content">
    <h1>Команды КВН Пензенской области</h1>
    <p>Участники официальных лиг региона</p>
  </div>

  <nav>
    <ul>
      <li><a href="index.html">Главная</a></li>
      <li><a href="games.html">Игры</a></li>
      <li><a href="teams.html">Команды</a></li>
      <li><a href="editors.html">Редакторы</a></li>
    </ul>
  </nav>
</header>

<main>
  <section>
    <h2>Список команд</h2>
```

```

        <input
            type="text"
            id="teamSearch"
            placeholder="Поиск команды..."
            class="search-input"
        >

        <div id="teamsContainer"></div>
    </section>
</main>

<script src="js/app.js"></script>
<script src="js/teams.js"></script>

<footer>
    <p>
        Дипломная работа |
        Автор: Ефимушкин А.Н. |
        2026
    </p>
</footer>

</body>
</html>}

```

Файл «games.html»

```
<!DOCTYPE html>

<html lang="ru">

<head>

    <meta charset="UTF-8">

    <meta name="viewport" content="width=device-width, initial-
scale=1.0">

    <title>Игры КВН Пензенской области</title>

    <link rel="stylesheet" href="css/styles.css">

</head>

<body>

<header>

    <div class="header-content">

        <h1>Игры КВН Пензенской области</h1>

        <p>Прошедшие и будущие игры сезона</p>

    </div>

    <nav>

        <ul>

            <li><a href="index.html">Главная</a></li>

            <li><a href="games.html">Игры</a></li>
```

```

        <li><a href="teams.html">Команды</a></li>

        <li><a href="editors.html">Редакторы</a></li>

    </ul>

</nav>

</header>

<main>

    <section>

        <h2>Список игр</h2>

        <div id="gamesContainer"></div>

    </section>

</main>

<script src="js/app.js"></script>

<script src="js/games.js"></script>

<footer>

    <p>

        Дипломная работа |

        Автор: Ефимушкин А.Н. |

        2026

    </p>

</footer>

```

</body>

</html>

Файл «editors.html»

```
<!DOCTYPE html>
```

```
<html lang="ru">
```

```
<head>
```

```
  <meta charset="UTF-8">
```

```
  <meta name="viewport" content="width=device-width, initial-  
scale=1.0">
```

```
  <title>Редакторы КВН</title>
```

```
  <link rel="stylesheet" href="css/styles.css">
```

```
</head>
```

```
<body>
```

```
<header>
```

```
  
```

```
<div class="header-content">
```

```
  <h1>Редакторы КВН</h1>
```

```
  <p>Официальная лига Пензенской области</p>
```

```
</div>
```

```
<nav>
```

```
  <ul>
```

```
    <li><a href="index.html">Главная</a></li>
```

```
    <li><a href="games.html">Игры</a></li>
```

```
    <li><a href="teams.html">Команды</a></li>
```

```
    <li><a href="editors.html">Редакторы</a></li>
```

```
  </ul>
```

```
</nav>
```

```
</header>
```

					ПГУ 1.090301.30.001 ПЗ	Лист
						57
Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата		

```

<main>
  <section>
    <h2>Список редакторов</h2>

    <div id="editorsContainer"></div>
  </section>
</main>

<script src="js/app.js"></script>
<script src="js/editors.js"></script>

</body>
</html>

```

Файл «editor1.html»

```

<!DOCTYPE html>
<html lang="ru">
<head>
  <meta charset="UTF-8">
  <meta name="viewport" content="width=device-width, initial-
scale=1.0">
  <title>Олег Валенцов</title>
  <link rel="stylesheet" href="css/styles.css">
</head>
<body>

<header>

  <div class="header-content">
    <h1>Олег Валенцов</h1>
    <p>Редактор официальной лиги КВН Пензенской области</p>

```

</div>

<nav>

Главная

Игры

Команды

Редакторы

</nav>

</header>

<main>

<section>

<h2>Биография</h2>

<p>

Является приглашённым редактором для Пензы, имеет
большой

опыт наставления команд

</p>

</section>

<section>

<h2>Игры, в которых участвовал как редактор</h2>

					ПГУ 1.090301.30.001 ПЗ	Лист
						59
Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата		

```

<ul class="games-list">

    <li>
        <a href="game3.html">
            Фестиваль открытия сезона
        </a>
    </li>

    <li>
        <a href="game2.html">
            Четвертьфинал сезона
        </a>
    </li>

</ul>

</section>

<section>

    <h2>Достижения</h2>

    <ul class="members-list">

        <li>Редактор официальной лиги КВН</li>

        <li>Редактор Первой лиги КВН</li>

        <li>Наставник молодых команд региона</li>

    </ul>

```

```
</section>

</main>

<footer>
  <p>
    Дипломная работа |
    Автор: Ефимушкин А.Н. |
    2026
  </p>
</footer>

<script src="js/app.js"></script>

</body>
</html>
```

Файл «editor2.html»

```
<!DOCTYPE html>
<html lang="ru">
<head>
  <meta charset="UTF-8">
  <meta name="viewport" content="width=device-width, initial-
scale=1.0">
  <title>Максим Кузнецов</title>
  <link rel="stylesheet" href="css/styles.css">
</head>
<body>

<header>
  

  <div class="header-content">
    <h1>Максим Кузнецов</h1>
```

```

    <p>Редактор КВН Пензенской области</p>
</div>

<nav>
  <ul>
    <li><a href="index.html">Главная</a></li>
    <li><a href="games.html">Игры</a></li>
    <li><a href="teams.html">Команды</a></li>
    <li><a href="editors.html">Редакторы</a></li>
  </ul>
</nav>
</header>

<main>

<section>
  

  <h2>О редакторе</h2>
  <p>
    Является профессиональным своего дела, прошедший школу
    редакторов КВН
  </p>
</section>

<section>
  <h2>Участие в играх</h2>

  <ul class = "games-list">
    <li>
      <a href="game3.html">
        Фестиваль открытия сезона
      </a>

```

```

        </li>

        <li>
            <a href="game2.html">
                Четвертьфинал сезона
            </a>
        </li>

        <li><a href="game4.html">Финал сезона 2025</a></li>
    </ul>

</section>

</main>

<footer>
    <p>Дипломная работа | Ефимушкин А.Н. | 2026</p>
</footer>

</body>
</html>

```

Файл «game1.html»

```

<!DOCTYPE html>
<html lang="ru">
<head>
    <meta charset="UTF-8">
    <meta name="viewport" content="width=device-width, initial-
scale=1.0">
    <title>Полуфинал сезона</title>
    <link rel="stylesheet" href="css/styles.css">
</head>
<body>

<header>
    

```

```

<div class="header-content">
    <h1>Полуфинал сезона</h1>
    <p>КВН Пензенской области</p>
</div>

<nav>
    <ul>
        <li><a href="index.html">Главная</a></li>
        <li><a href="games.html">Игры</a></li>
        <li><a href="teams.html">Команды</a></li>
        <li><a href="editors.html">Редакторы</a></li>
    </ul>
</nav>
</header>

<main>

<section>

    <h2>Информация об игре</h2>

    <p><strong>Дата:</strong> осень 2026 года</p>

    <p><strong>Место проведения:</strong> Уточняется</p>

    <p><strong>Статус:</strong> Предстоит</p>

</section>

```

```
<section>

    <h2>Редакторы игры</h2>

    <ul class="editor-list">

        <li>
            <a href="editor1.html">
                Олег Валенцов
            </a>
        </li>

        <li>
            <a href="editor2.html">
                Максим Кузнецов
            </a>
        </li>

    </ul>

</section>

</main>

<footer>
    <p>
        Дипломная работа |
        Автор: Ефимушкин А.Н. |
        2026
    </p>
```

```
</footer>
```

```
<script src="js/app.js"></script>
```

```
</body>
```

```
</html>
```

Файл «game2.html»

```
<!DOCTYPE html>
```

```
<html lang="ru">
```

```
<head>
```

```
  <meta charset="UTF-8">
```

```
  <meta name="viewport" content="width=device-width, initial-  
scale=1.0">
```

```
  <title>Четвертьфинал сезона</title>
```

```
  <link rel="stylesheet" href="css/styles.css">
```

```
</head>
```

```
<body>
```

```
<header>
```

```
  
```

```
  <div class="header-content">
```

```
    <h1>Четвертьфинал сезона</h1>
```

```
    <p>КВН Пензенской области</p>
```

```
  </div>
```

```
<nav>
```

```
  <ul>
```

```
    <li><a href="index.html">Главная</a></li>
```

```
    <li><a href="games.html">Игры</a></li>
```

```
    <li><a href="teams.html">Команды</a></li>
```

```
    <li><a href="editors.html">Редакторы</a></li>
```

```
  </ul>
```

```
</nav>
```

</header>

<main>

<section>

<h2>Информация об игре</h2>

<p>Дата: 16 июня 2026 года</p>

<p>Место: ЦКиД им. Лермонтова</p>

<p>Статус: Завершена</p>

</section>

<section>

<h2>Команды-участники</h2>

<ul class="team-list">

Диафильмы

Тэсти


```

        Бэнгер
    </a>
</li>

<li>
    <a href="team5.html">
        Суперфреш
    </a>
</li>

</ul>

</section>

<section>

    <h2>Результаты игры</h2>

    <table class="results-table">

        <tr>

            <th>Команда</th>
            <th>Результат</th>
        </tr>

        <tr>

            <td>
                <a href="team1.html">
                    Диафильмы
                </a>

```

```

        </td>
        <td>Победители</td>
    </tr>

    <tr>

        <td>
            <a href="team3.html">
                Тэсти
            </a>
        </td>
        <td>Серебро</td>
    </tr>
    <tr>

        <td>
            <a href="team2.html">
                Бэнгер
            </a>
        </td>
        <td>Бронза</td>
    </tr>
    <tr>

        <td>
            <a href="team5.html">
                Суперфреш
            </a>
        </td>
        <td>Вылетели</td>
    </tr>

```

```

        </table>

</section>

<section>
    <h2>Редакторы</h2>
    <ul class="editor-list">

        <li>
            <a href="editor1.html">
                Олег Валенцов
            </a>
        </li>

        <li>
            <a href="editor2.html">
                Максим Кузнецов
            </a>
        </li>

    </ul>
</section>

</main>

<footer>
    <p>Дипломная работа | Ефимушкин А.Н. | 2026</p>
</footer>

</body>
</html>

```

Файл «game3.html»

```
<!DOCTYPE html>
```

					ПГУ 1.090301.30.001 ПЗ	Лист
						70
Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата		

```

<html lang="ru">
<head>
  <meta charset="UTF-8">
  <meta name="viewport" content="width=device-width, initial-
scale=1.0">
  <title>Открытие сезона</title>
  <link rel="stylesheet" href="css/styles.css">
</head>
<body>

<header>
  

  <div class="header-content">
    <h1>Открытие сезона</h1>
    <p>КВН Пензенской области</p>
  </div>

  <nav>
    <ul>
      <li><a href="index.html">Главная</a></li>
      <li><a href="games.html">Игры</a></li>
      <li><a href="teams.html">Команды</a></li>
      <li><a href="editors.html">Редакторы</a></li>
    </ul>
  </nav>
</header>

<main>

<section>
  

```

```
<h2>Информация об игре</h2>
<p><strong>Дата:</strong> 04 марта 2026 года</p>
<p><strong>Место:</strong> ККЗ Пенза</p>
<p><strong>Статус:</strong> Завершена</p>
</section>
```

```
<section>
```

```
<h2>Команды-участники</h2>
```

```
<ul class="team-list">
```

```
<li>
  <a href="team1.html">
    Диафильмы
  </a>
</li>
```

```
<li>
  <a href="team2.html">
    Бэнгер
  </a>
</li>
```

```
<li>
  <a href="team3.html">
    Тэсти
  </a>
</li>
```

```
<li>
  <a href="team4.html">
    Шишка
  </a>
```

```

        </li>
        <li>
            <a href="team5.html">
                Суперфреш
            </a>
        </li>

    </ul>

</section>

<section>

    <h2>Результаты игры</h2>

    <table class="results-table">

        <tr>

            <th>Команда</th>
            <th>Результат</th>
        </tr>

        <tr>

            <td>
                <a href="team1.html">
                    Диафильмы
                </a>
            </td>
            <td>Победители</td>
        </tr>

        <tr>

```

```

        <td>
            <a href="team2.html">
                Бэнгер
            </a>
        </td>
        <td>Победители</td>
    </tr>

    <tr>

        <td>
            <a href="team3.html">
                Тэсти
            </a>
        </td>
        <td>Серебро</td>
    </tr>

    <tr>

        <td>
            <a href="team4.html">
                Шишка
            </a>
        </td>
        <td>Вылетели</td>
    </tr>

    <tr>

        <td>
            <a href="team5.html">
                Суперфреш
            </a>

```

```

        </td>
        <td>Прошли добором</td>
    </tr>

</table>

</section>

<section>
    <h2>Редакторы</h2>
    <ul class="editor-list">

        <li>
            <a href="editor1.html">
                Олег Валенцов
            </a>
        </li>

        <li>
            <a href="editor2.html">
                Максим Кузнецов
            </a>
        </li>

    </ul>
</section>

</main>

<footer>
    <p>Дипломная работа | Ефимушкин А.Н. | 2026</p>
</footer>

</body>
```

</html>

Файл «game4.html»

<!DOCTYPE html>

<html lang="ru">

<head>

 <meta charset="UTF-8">

 <meta name="viewport" content="width=device-width, initial-scale=1.0">

 <title>Финал сезона</title>

 <link rel="stylesheet" href="css/styles.css">

</head>

<body>

<header>

 <div class="header-content">

 <h1>Финал сезона</h1>

 <p>КВН Пензенской области</p>

 </div>

 <nav>

 Главная

 Игры

 Команды

 Редакторы

 </nav>

</header>

<main>

```

<section>
  

  <h2>Информация об игре</h2>
  <p><strong>Дата:</strong> 14 декабря 2026 года</p>
  <p><strong>Место:</strong> ККЗ Пенза</p>
  <p><strong>Статус:</strong> Завершена</p>
</section>

```

```

<section>

  <h2>Команды-участники</h2>

  <ul class="team-list">

    <li>
      <a href="team1.html">
        Диафильмы
      </a>
    </li>

    <li>
      <a href="team2.html">
        Бэнгер
      </a>
    </li>

    <li>
      <a href="team3.html">
        Тэсти
      </a>
    </li>

    <li>

```

```

        <a href="team4.html">
            Шишка
        </a>
    </li>

</ul>

</section>

<section>

    <h2>Результаты игры</h2>

    <table class="results-table">

        <tr>

            <th>Команда</th>
            <th>Результат</th>
        </tr>

        <tr>

            <td>
                <a href="team1.html">
                    Диафильмы
                </a>
            </td>
            <td>Чемпионы</td>
        </tr>

        <tr>

            <td>

```

```

        <a href="team2.html">
            Бэнгер
        </a>
    </td>
    <td>Серебро</td>
</tr>

<tr>

    <td>
        <a href="team3.html">
            Тэсти
        </a>
    </td>
    <td>Бронза</td>
</tr>

<tr>

    <td>
        <a href="team4.html">
            Шишка
        </a>
    </td>
    <td>Дисквалификация</td>
</tr>

</table>

</section>

<section>

    <h2>Редакторы игры</h2>

```

```
<ul class="editor-list">

    <li>
        <a href="editor2.html">
            Максим Кузнецов
        </a>
    </li>

</ul>

</section>

</main>

<footer>
    <p>Дипломная работа | Ефимушкин А.Н. | 2026</p>
</footer>

</body>
</html>
```

Файл «team1.html»

```
<!DOCTYPE html>
<html lang="ru">
<head>
    <meta charset="UTF-8">
    <meta name="viewport" content="width=device-width, initial-
scale=1.0">
    <title>Диафильмы</title>
    <link rel="stylesheet" href="css/styles.css">
</head>
<body>
```

```

<header>
    

    <div class="header-content">
        <h1>Диафильмы</h1>
        <p>Чемпионы лиги Сура 2025</p>
    </div>

    <nav>
        <ul>
            <li><a href="index.html">Главная</a></li>
            <li><a href="games.html">Игры</a></li>
            <li><a href="teams.html">Команды</a></li>
            <li><a href="editors.html">Редакторы</a></li>
        </ul>
    </nav>
</header>

<main>

<section>

    <h2>0 команде</h2>

    <p>
        Команда собралась из различных участников опытных команд
        лиги Сура.
    </p>

```

</section>

<section>

<h2>Состав команды</h2>

<ul class="members-list">

Игорь Костюхин

Михаил Барышев

Тимур Акулов

Мухамед Альмахи

</section>

<section>

<h2>Социальные сети</h2>

<p>

ВКонтакте:

Перейти в группу команды

</p>

</section>

<section>

<h2>Игры команды</h2>

					ПГУ 1.090301.30.001 ПЗ	Лист
						82
Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата		

```

<ul class="games-list">

    <li>
        <a href="game3.html">
            Фестиваль открытия сезона
        </a>
    </li>

    <li>
        <a href="game2.html">
            Четвертьфинал сезона
        </a>
    </li>

    <li>
        <a href="game4.html">
            Финал лиги Сура 2025
        </a>
    </li>

</ul>

```

```

</section>

```

```

<section>

```

```

<h2>Достижения</h2>

```

```

<table class="results-table">

```

```

    <tr>
        <th>Игра</th>
        <th>Место</th>

```

```
</tr>

<tr>
  <td>Фестиваль открытия сезона</td>
  <td>1</td>
</tr>

<tr>
  <td>Четвертьфинал сезона</td>
  <td>1</td>
</tr>

<tr>
  <td>Финал лиги Супа 2025</td>
  <td>Чемпионы</td>
</tr>
```

```
</table>
```

```
</section>
```

```
</main>
```

```
<footer>
```

```
<p>
  Дипломная работа |
  Автор: Ефимушкин А.Н. |
  2026
</p>
```

```
</footer>
```

```
<script src="js/app.js"></script>
```

```
</body>
</html>
```

Файл «team2.html»

```
<!DOCTYPE html>
<html lang="ru">
<head>
  <meta charset="UTF-8">
  <meta name="viewport" content="width=device-width, initial-
scale=1.0">
  <title>Бэнгер</title>
  <link rel="stylesheet" href="css/styles.css">
</head>
<body>

<header>
  

  <div class="header-content">
    <h1>Бэнгер</h1>
    <p>Команда ПГАУ Чемпионы лиги сура 2024</p>
  </div>

  <nav>
    <ul>
      <li><a href="index.html">Главная</a></li>
      <li><a href="games.html">Игры</a></li>
      <li><a href="teams.html">Команды</a></li>
      <li><a href="editors.html">Редакторы</a></li>
    </ul>
  </nav>
</header>

<main>
```

```
<section>
```

```
    
```

```
    <h2>0 команде</h2>
```

```
    <p>
```

```
        Очень талантливые ребята с опытом.
```

```
    </p>
```

```
</section>
```

```
<section>
```

```
    <h2>Состав команды</h2>
```

```
    <ul class="members-list">
```

```
        <li>Виктория Волкова</li>
```

```
        <li>Михаил Барышев</li>
```

```
        <li>Игорь Кодоркин</li>
```

```
        <li>Данила Шурупов</li>
```

```
    </ul>
```

```
</section>
```

```
<section>
```

```
    <h2>Социальные сети</h2>
```

					ПГУ 1.090301.30.001 ПЗ	Лист
						86
Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата		

```
<p>
    ВКонтакте:
    <a href="https://vk.com/kvnbanger" target="_blank">
        Перейти в группу команды
    </a>
</p>
```

```
</section>
```

```
<section>
```

```
<h2>Игры команды</h2>
```

```
<ul class="games-list">
```

```
<li>
    <a href="game3.html">
        Фестиваль открытия сезона
    </a>
</li>
```

```
<li>
    <a href="game2.html">
        Четвертьфинал сезона
    </a>
</li>
```

```
<li>
    <a href="game4.html">
        Финал лиги Сура 2025
    </a>
</li>
```


</section>

<section>

<h2>Достижения</h2>

<table class="results-table">

<tr>

<th>Игра</th>

<th>Место</th>

</tr>

<tr>

<td>Фестиваль открытия сезона</td>

<td>1</td>

</tr>

<tr>

<td>Четвертьфинал сезона</td>

<td>3</td>

</tr>

<tr>

<td>Финал лиги Супа 2025</td>

<td>2</td>

</tr>

</table>

</section>

```
</main>

<footer>
  <p>Дипломная работа | Ефимушкин А.Н. | 2026</p>
</footer>

</body>
</html>
```

Файл «team3.html»

```
<!DOCTYPE html>
<html lang="ru">
<head>
  <meta charset="UTF-8">
  <meta name="viewport" content="width=device-width, initial-
scale=1.0">
  <title>Тэсти</title>
  <link rel="stylesheet" href="css/styles.css">
</head>
<body>

<header>
  

  <div class="header-content">
    <h1>Тэсти</h1>
    <p>Команда КВН</p>
  </div>

  <nav>
    <ul>
      <li><a href="index.html">Главная</a></li>
      <li><a href="games.html">Игры</a></li>
```

```

        <li><a href="teams.html">Команды</a></li>
        <li><a href="editors.html">Редакторы</a></li>
    </ul>
</nav>
</header>

<main>

<section>
    

    <h2>О команде</h2>
    <p>Студенческая команда, активно выступающая в регионе.</p>
</section>

<section>
    <h2>Состав</h2>
    <ul>
        <li>Михаил Конкин</li>
        <li>Корош Ташбалтаев</li>
        <li>Анна Павлова</li>
    </ul>
</section>

<section>

    <h2>Социальные сети</h2>

    <p>
        ВКонтакте:
        <a href="https://vk.com/teste_pnz" target="_blank">
            Перейти в группу команды
        </a>
    </p>

```

</section>

<section>

<h2>Игры команды</h2>

<ul class="games-list">

Фестиваль открытия сезона

Четвертьфинал сезона

Финал лиги Сура 2025

</section>

<section>

<h2>Достижения</h2>

					ПГУ 1.090301.30.001 ПЗ	Лист
						91
Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата		

```
<table class="results-table">

    <tr>
        <th>Игра</th>
        <th>Место</th>
    </tr>

    <tr>
        <td>Фестиваль открытия сезона</td>
        <td>2</td>
    </tr>

    <tr>
        <td>Четвертьфинал сезона</td>
        <td>2</td>
    </tr>

    <tr>
        <td>Финал лиги Сура 2025</td>
        <td>3</td>
    </tr>

</table>

</section>

</main>

<footer>
    <p>Дипломная работа | Ефимушкин А.Н. | 2026</p>
</footer>
```

```
</body>
```

```
</html>
```

Файл «team4.html»

```
<!DOCTYPE html>
```

```
<html lang="ru">
```

```
<head>
```

```
  <meta charset="UTF-8">
```

```
  <meta name="viewport" content="width=device-width, initial-  
scale=1.0">
```

```
  <title>Шишка</title>
```

```
  <link rel="stylesheet" href="css/styles.css">
```

```
</head>
```

```
<body>
```

```
<header>
```

```
  
```

```
  <div class="header-content">
```

```
    <h1>Шишка</h1>
```

```
    <p>Иногородняя команда</p>
```

```
  </div>
```

```
<nav>
```

```
  <ul>
```

```
    <li><a href="index.html">Главная</a></li>
```

```
    <li><a href="games.html">Игры</a></li>
```

```
    <li><a href="teams.html">Команды</a></li>
```

```
    <li><a href="editors.html">Редакторы</a></li>
```

```
  </ul>
```

```
</nav>
```

```
</header>
```

```
<main>
```

```

<section>
  

  <h2>О команде</h2>
  <p>Финалист областной лиги КВН Пензенской области.</p>
</section>

```

```

<section>
  <h2>Состав</h2>
  <ul>
    <li>Дмитрий Орлов</li>
    <li>Никита Соколов</li>
    <li>Павел Жуков</li>
  </ul>
</section>

```

```

<section>

  <h2>Социальные сети</h2>

  <p>
    ВКонтакте:
    <a href="https://vk.com/shishka_kvn" target="_blank">
      Перейти в группу команды
    </a>
  </p>

</section>

```

```

<section>

  <h2>Игры команды</h2>

```

```

        <ul class="games-list">

            <li>
                <a href="game3.html">
                    Фестиваль открытия сезона
                </a>
            </li>

        </ul>

</section>

</main>

<footer>
    <p>Дипломная работа | Ефимушкин А.Н. | 2026</p>
</footer>

</body>
</html>

```

Файл «team5.html»

```

<!DOCTYPE html>
<html lang="ru">
<head>
    <meta charset="UTF-8">
    <meta name="viewport" content="width=device-width, initial-
scale=1.0">
    <title>Суперфреш</title>
    <link rel="stylesheet" href="css/styles.css">
</head>
<body>

<header>

```

```



<div class="header-content">
  <h1>Суперфреш</h1>
  <p>Молодая команда</p>
</div>

<nav>
  <ul>
    <li><a href="index.html">Главная</a></li>
    <li><a href="games.html">Игры</a></li>
    <li><a href="teams.html">Команды</a></li>
    <li><a href="editors.html">Редакторы</a></li>
  </ul>
</nav>
</header>

<main>

<section>
  

  <h2>О команде</h2>
  <p>Молодая и перспективная команда</p>
</section>

<section>
  <h2>Состав</h2>
  <ul>
    <li>Алексей Ковтун</li>
    <li>Юлия Кусакина</li>
    <li>Артур Худобердин</li>
    <li>Александр Котельников</li>
  </ul>

```

```
</section>

<section>

    <h2>Игры команды</h2>

    <ul class="games-list">

        <li>
            <a href="game3.html">
                Фестиваль открытия сезона
            </a>
        </li>
        <li>
            <a href="game2.html">
                Четвертьфинал сезона
            </a>
        </li>

    </ul>

</section>

</main>

<footer>
    <p>Дипломная работа | Ефимушкин А.Н. | 2026</p>
</footer>

</body>
</html>
```

Файл «editors.json»

[

```

{
  "id": 1,
  "name": "Олег Валенцов",
  "role": "Главный редактор",
  "image": "images/editor1.jpg",
  "description": "Редактор официальной лиги КВН Пензенской
области."
},
{
  "id": 2,
  "name": "Максим Кузнецов",
  "role": "Редактор",
  "image": "images/editor2.jpg",
  "description": "Участвует в подготовке и редактировании игр
сезона."
}
]

```

Файл «games.json»

```

[
  {
    "id": 1,
    "title": "Полуфинал сезона",
    "date": "осень 2026",
    "place": "Уточняется",
    "status": "Предстоит",
    "image": "images/game1.jpg"
  },
  {
    "id": 2,
    "title": "Четвертьфинал сезона",
    "date": "16.06.2026",
    "place": "ЦКиД им. Лермонтова",
    "status": "Завершена",
  }
]

```

```

        "image": "images/game2.jpg"
    },
    {
        "id": 3,
        "title": "Открытие сезона",
        "date": "04.03.2026",
        "place": "ККЗ Пенза",
        "status": "Завершена",
        "image": "images/game3.jpg"
    },
    {
        "id": 4,
        "title": "Финал сезона лиги 'Сура'",
        "date": "14.12.2025",
        "place": "ККЗ Пенза",
        "status": "Завершена",
        "image": "images/game4.jpg"
    }
]

```

Файл «teams.json»

```

[
    {
        "id": 1,
        "name": "Диафильмы",
        "city": "Пенза",
        "year": 2025,
        "image": "images/team1.jpg",
        "description": "Чемпионы лиги Сура 2025."
    },
    {
        "id": 2,
        "name": "Бэнгер",
        "city": "Пенза",

```

```

    "year": 2019,
    "image": "images/team2.jpg",
    "description": "Команда ПГАУ Чемпионы лиги сура 2024."
  },
  {
    "id": 3,
    "name": "Тэсти",
    "city": "Пенза",
    "year": 2025,
    "image": "images/team3.jpg",
    "description": "Сборная ПГУ из студентов ФВТ, ФИТЭ и ИФФ"
  },
  {
    "id": 4,
    "name": "Шишка",
    "city": "Тольятти",
    "year": 2018,
    "image": "images/team4.jpg",
    "description": "Активная студенческая команда."
  },
  {
    "id": 5,
    "name": "Суперфреш",
    "city": "Пенза",
    "year": 2026,
    "image": "images/team4.jpg",
    "description": "Молодая команда из ФВТ."
  }
]

```

Файл «editors.js»

```

async function loadEditors() {
  try {
    const response = await fetch("data/editors.json");

```

					ПГУ 1.090301.30.001 ПЗ	Лист
						100
Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата		

```

    if (!response.ok) {
        throw new Error("Ошибка загрузки редакторов");
    }

    const editors = await response.json();
    const container =
document.getElementById("editorsContainer");

    container.innerHTML = "";

    editors.forEach(editor => {
        container.innerHTML += `
        <div class="editor-card">
            

            <div class="editor-info">
                <h3>
                    <a href="editor${editor.id}.html">${editor.name}</a>
                </h3>
                <p><strong>Роль:</strong> ${editor.role}</p>
                <p>${editor.description}</p>
            </div>
        </div>
        `;
    });

    } catch (error) {
        console.error(error);
        document.getElementById("editorsContainer").innerHTML =
            "<p>Ошибка загрузки редакторов</p>";
    }
}

loadEditors();

```

Файл «games.js»

```
async function loadGames() {
  try {
    const response = await fetch("data/games.json");

    if (!response.ok) {
      throw new Error("Ошибка загрузки игр");
    }

    const games = await response.json();
    const container = document.getElementById("gamesContainer");

    container.innerHTML = "";

    games.forEach(game => {
      container.innerHTML += `
        <div class="game-card">
          

          <div class="game-info">
            <h3>
              <a href="game${game.id}.html">${game.title}</a>
            </h3>

            <p><strong>Дата:</strong> ${game.date}</p>
            <p><strong>Место:</strong> ${game.place}</p>
            <p><strong>Статус:</strong> ${game.status}</p>
          </div>
        </div>
      `;
    });

  } catch (error) {
    console.error(error);
  }
}
```

```

        document.getElementById("gamesContainer").innerHTML =
            "<p>Ошибка загрузки игр</p>";
    }
}

loadGames();

```

Файл «teams.js»

```

async function loadTeams() {
    try {
        const response = await fetch("data/teams.json");

        if (!response.ok) {
            throw new Error("Ошибка загрузки команд");
        }

        const teams = await response.json();
        const container = document.getElementById("teamsContainer");

        container.innerHTML = "";

        teams.forEach(team => {
            container.innerHTML += `
                <div class="team-card">
                    

                    <div class="team-info">
                        <h3>
                            <a href="team${team.id}.html">${team.name}</a>
                        </h3>

                        <p>Город: ${team.city}</p>
                        <p>Год основания: ${team.year}</p>
                        <p>${team.description}</p>
                    </div>
                </div>
            `;
        });
    } catch (error) {
        console.error(error);
    }
}

```

```

        </div>
    `;
});

window.dispatchEvent(new Event("teamsLoaded"));

} catch (error) {
    console.error(error);
    document.getElementById("teamsContainer").innerHTML =
        "<p>Ошибка загрузки команд</p>";
}
}

loadTeams();

```

Файл «app.js»

```

window.addEventListener("teamsLoaded", () => {
    const searchInput = document.getElementById("teamSearch");

    if (!searchInput) return;

    searchInput.addEventListener("input", () => {
        const filter = searchInput.value.toLowerCase();

        document.querySelectorAll(".team-card").forEach(card => {
            const title =
card.querySelector("h3").textContent.toLowerCase();

            card.style.display = title.includes(filter) ? "flex" :
"none";
        });
    });
});

```

Файл «styles.css»

```
/* Сброс стилей */
```

					ПГУ 1.090301.30.001 ПЗ	Лист
						104
Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата		

```

* {
    margin: 0;
    padding: 0;
    box-sizing: border-box;
}

/* Основные настройки */
body {
    font-family: Arial, sans-serif;
    background-color: #f5f5f5;
    color: #333;
}

/* Шапка */
header {
    background: #01021D;
    color: white;
    padding: 20px;
}

.logo {
    width: 120px;
    display: block;
    margin-bottom: 15px;
}

.header-content {
    text-align: center;
    margin-bottom: 20px;
}

.header-content h1 {
    font-size: 2.5rem;
}

```

```

.header-content p {
    color: #d0d0d0;
    margin-top: 10px;
}

/* Меню */
nav ul {
    display: flex;
    justify-content: center;
    gap: 30px;
    list-style: none;
}

nav a {
    color: white;
    text-decoration: none;
    font-weight: bold;
    transition: 0.3s;
}

nav a:hover {
    color: #ffd700;
}

/* Основное содержимое */
main {
    max-width: 1200px;
    margin: auto;
    padding: 30px;
}

section {
    background: white;

```

```

padding: 25px;
margin-bottom: 25px;
border-radius: 10px;
box-shadow: 0 2px 10px rgba(0,0,0,0.1);
}

section h2 {
margin-bottom: 15px;
}

/* Главный баннер */
.hero {
text-align: center;
}

.main-image {
width: 100%;
max-width: 800px;
margin-top: 20px;
border-radius: 10px;
}

/* Карточки */
.cards {
display: flex;
gap: 20px;
flex-wrap: wrap;
}

.card {
flex: 1;
min-width: 300px;
background: #f8f8f8;
border-radius: 10px;

```

```

padding: 20px;
border-left: 5px solid #01021D;
}

.card h3 {
margin-bottom: 15px;
}

.card p {
margin-bottom: 15px;
}

.card a {
display: inline-block;
padding: 10px 20px;
background: #01021D;
color: white;
text-decoration: none;
border-radius: 5px;
}

.card a:hover {
background: #1b1f5c;
}

/* Подвал */
footer {
text-align: center;
padding: 20px;
background: #01021D;
color: white;
}

/* Адаптивность */

```

```

@media (max-width: 768px) {

    nav ul {
        flex-direction: column;
        text-align: center;
        gap: 15px;
    }

    .cards {
        flex-direction: column;
    }

    .logo {
        margin: 0 auto 15px;
    }
}

/* Карточки игр */

.game-card {
    display: flex;
    gap: 20px;
    background: white;
    margin-top: 20px;
    padding: 15px;
    border-radius: 10px;
    box-shadow: 0 2px 10px rgba(0,0,0,0.1);
}

.game-card img {
    width: 250px;
    height: 150px;
    object-fit: cover;
    border-radius: 10px;
}

```

```

}

.game-info {
    display: flex;
    flex-direction: column;
    justify-content: center;
}

.game-info h3 {
    margin-bottom: 10px;
}

.game-info a {
    text-decoration: none;
    color: #01021D;
}

.game-info a:hover {
    color: #1b1f5c;
}

@media (max-width: 768px) {

    .game-card {
        flex-direction: column;
    }

    .game-card img {
        width: 100%;
        height: auto;
    }

}

```

```

/* Страница игры */

.game-banner {
    width: 70%;
    max-height: 500px;
    object-fit: cover;
    border-radius: 10px;
    margin-bottom: 20px;
}

.editor-list,
.team-list {
    margin-top: 15px;
    margin-left: 20px;
}

.editor-list li,
.team-list li {
    margin-bottom: 10px;
}

.editor-list a,
.team-list a {
    text-decoration: none;
    color: #01021D;
    font-weight: bold;
}

.results-table {
    width: 100%;
    border-collapse: collapse;
    margin-top: 20px;
}

```

```

.results-table th,
.results-table td {
    border: 1px solid #ddd;
    padding: 12px;
    text-align: center;
}

.results-table th {
    background: #01021D;
    color: white;
}

.results-table tr:nth-child(even) {
    background: #f5f5f5;
}

/* Страница команды */

.team-banner {
    width: 100%;
    max-height: 500px;
    object-fit: cover;
    border-radius: 10px;
    margin-bottom: 20px;
}

.members-list,
.games-list {
    margin-left: 20px;
    margin-top: 15px;
}

.members-list li,
.games-list li {

```

```

        margin-bottom: 10px;
    }

.games-list a {
    text-decoration: none;
    color: #01021D;
    font-weight: bold;
}

.games-list a:hover {
    color: #1b1f5c;
}

/* Команды */

.search-input {
    width: 100%;
    padding: 12px;
    border: 1px solid #ccc;
    border-radius: 8px;
    margin-top: 15px;
}

.team-card {
    display: flex;
    gap: 20px;
    background: white;
    padding: 15px;
    margin-bottom: 20px;
    border-radius: 10px;
    box-shadow: 0 2px 10px rgba(0,0,0,0.1);
}

.team-card img {

```

```

        width: 250px;
        height: 150px;
        object-fit: cover;
        border-radius: 10px;
    }

    .team-info {
        flex: 1;
    }

    .team-info h3 {
        margin-bottom: 10px;
    }

    .team-info a {
        text-decoration: none;
        color: #01021D;
    }

    .team-info a:hover {
        color: #1b1f5c;
    }

    @media (max-width: 768px) {

        .team-card {
            flex-direction: column;
        }

        .team-card img {
            width: 100%;
            height: auto;
        }
    }

```

```

}

/* Страница редактора */

.editor-photo {
    width: 100%;
    max-width: 600px;
    display: block;
    margin: 0 auto 20px;
    border-radius: 10px;
}

.editor-card {
    display: flex;
    gap: 15px;
    margin: 15px 0;
    padding: 15px;
    border-radius: 10px;
    background: #f5f5f5;
    align-items: center;
}

.editor-card img {
    width: 120px;
    height: 120px;
    object-fit: cover;
    border-radius: 10px;
}

.editor-info {
    flex: 1;
}

.editor-info h3 {

```

```

        margin-bottom: 10px;
    }

    .editor-info a {
        text-decoration: none;
        color: #01021D;
    }

    .editor-info a:hover {
        color: #1b1f5c;
    }

    /*.editor-info h3 {
        margin: 0;
    }*/

    @media (max-width: 768px) {

        .editor-card {
            flex-direction: column;
        }

        .editor-card img {
            width: 100%;
            height: auto;
        }

    }

```

ПРИЛОЖЕНИЕ В

(Обязательное)

Веб-приложение «КВН Пензенской области»

Презентация

					ПГУ 1.090301.30.001 ПЗ	Лист
						117
Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата		

“



Цель и объект разработки

Бакалаврская работа содержит разработку веб-приложения для информационной поддержки движения Клуба Весёлых и Находчивых Пензенской области. Объектом разработки является веб-приложение, предоставляющее информацию о мероприятиях КВН, результатах игр, составах команд и редакторах лиги. Приложение реализовано с использованием технологий HTML, CSS и JavaScript, с добавлением JSON для хранения и передачи данных.

Актуальность работы

В настоящее время большую популярность приобрёл юмористический формат медиаконтента. Многие известные комики, телеведущие и артисты начинали свою творческую деятельность в Клубе Весёлых и Находчивых (КВН). Однако далеко не все жители региона знают о существовании официальной лиги МС КВН «Сура», действующей на территории Пензенской области.

Целью выпускной работы является разработка веб-приложения «КВН Пензенской области».

Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата

ПГУ 1.090301.30.001 ПЗ

Лист

118

Задачи разработки

В процессе разработки необходимо решить следующие задачи:
выполнить анализ предметной области и существующих информационных ресурсов; разработать структуру веб-приложения; спроектировать пользовательский интерфейс сайта; реализовать основные страницы веб-приложения; организовать хранение данных о командах, играх и редакторах с использованием формата JSON. Обеспечить интеграцию веб-приложения с внешними сервисами для обновления данных в реальном времени.



Анализ существующих аналогов

Среди аналогов, предоставляющих доступ к актуальной информации о КВН, можно выделить следующие интернет-ресурсы: электронный ресурс «HUMORPEDIA. RU»; сообщество «КВН - движение Пензенской области» во ВКонтакте.

«HUMORPEDIA. RU» представляет собой интернет-энциклопедию, посвящённую юмористическим телевизионным проектам, командам КВН, отдельным участникам и различным событиям в сфере юмора. Сообщество «HUMORPEDIA. RU» также активно ведёт обсуждения, посвящённые анализу игр, публикаций и новостей, связанных с КВН.

HUMORPEDIA



Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата

ПГУ 1.090301.30.001 ПЗ

Лист

119



Преимущества и недостатки аналогов

Основным преимуществом «HUMORPEDIA. RU» является широкий объем представленной информации и удобная структура материалов. Однако ресурс ориентирован преимущественно на общероссийскую аудиторию и не предоставляет специализированной информации о деятельности КВН Пензенской области.

Сообщество «КВН – движение Пензенской области» во ВКонтакте является одним из основных источников информации о деятельности регионального КВН-движения.

Выбор технологий разработки

В качестве языка разметки был выбран HTML. HTML определяет структуру веб-страницы и позволяет размещать на ней текст, изображения, таблицы, ссылки, списки и другие элементы интерфейса. Основными преимуществами HTML являются простота использования, поддержка всеми современными браузерами и возможность создания структурированного содержимого веб-страниц.

HTML также обеспечивает совместимость с различными устройствами и платформами.



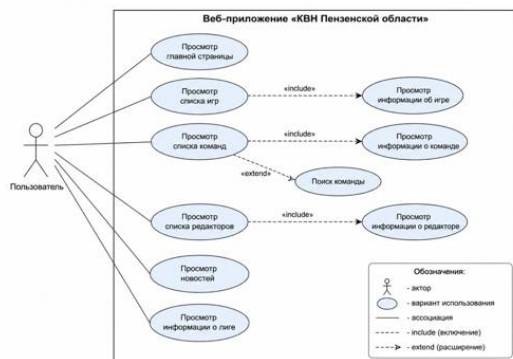
Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата

ПГУ 1.090301.30.001 ПЗ

Лист

120

Разработка графического интерфейса



Графический интерфейс должен предоставлять возможности для взаимодействия с приложением в соответствии с UML-диаграммой использования. Графический интерфейс состоит из разных страниц, каждая из которых предназначена для определённого взаимодействия с пользователем.

Страницы графического интерфейса должны быть логически связаны между собой для обеспечения удобного и последовательного взаимодействия пользователя с приложением.

Разработка клиентской логики

На рисунке представлена диаграмма последовательности, иллюстрирующая процесс загрузки данных о командах КВН Пензенской области и их фильтрации при поиске. При открытии страницы teams.html клиентский скрипт teams.

js выполняет асинхронный запрос к файлу teams.json.

После получения данных формируются карточки команд, которые вставляются в контейнер teamsContainer. Затем осуществляется фильтрация данных в соответствии с критериями, заданными пользователем, прямо на странице.

Описание приложения

После открытия веб-приложения в браузере пользователь попадает на главную страницу сайта «КВН Пензенской области».

Главная страница содержит информацию о назначении сайта, а также навигационное меню для перехода между основными разделами.

На каждой странице сайта в верхней части расположено навигационное меню, позволяющее перейти к разделам «Главная», «Игры», «Команды» и «Редакторы». В разделах представлены подробные сведения о прошедших и будущих играх, командах-участниках и редакторах проекта.

Добро пожаловать!

Клуб Веселых и Находчивых Пензенской области объединяет талантливых студентов, школьников и работающую молодежь. На этом сайте собрана информация о командах, играх, редакторах и результатах сезонов.



Руководство пользователя

Для просмотра информации об играх пользователь может перейти в раздел «Игры». На данной странице отображается список игр КВН Пензенской области с указанием даты проведения, места проведения и текущего статуса игры.

Для получения подробной информации об игре необходимо нажать на её название.

Список игр

	Полуфинал сезона Дата: осень 2020 Место: Ульяновск Статус: Планируется
	Четвертьфинал сезона Дата: 11.05.2020 Место: КВН-лен Параллельная Статус: Завершена
	Открытие сезона Дата: 14.02.2020 Место: КВН-лен Параллельная Статус: Завершена
	Финал сезона лиги "Сурд" Дата: 14.02.2020 Место: КВН-лен Параллельная Статус: Завершена

После этого откроется страница выбранной игры, содержащая информацию о редакторах, командах-участниках и результатах игры.

Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата

ПГУ 1.090301.30.001 ПЗ

Лист

122

Спасибо за внимание!