

МИНОБРНАУКИ РОССИИ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«ВОРОНЕЖСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»
(ФГБОУ ВО «ВГУ»)

Факультет Компьютерных наук

Кафедра информационных систем и технологий

Техническое задание
в соответствии с ГОСТ 34.602-89
на разработку веб приложения «Biathlon Stats»

Исполнители_____И. Б. Тимошинов, Д.С. Беликова, Мырадов. О

Заказчик_____В.С. Тарасов

Воронеж 2023

Содержание

1 Используемые термины.....	4
2 Общие положения.....	5
2.1 Название сайта.....	5
2.2 Наименование разработчика и заказчика сайта и их реквизиты.....	5
2.3 Перечень документов, на основании которых создается сайт.....	5
2.4 Состав и содержание работ по созданию системы.....	5
2.5 Порядок оформления и предъявления заказчику результатов работ по созданию приложения.....	6
3 Назначение и цели создания сайта.....	7
3.1 Цели создания сайта.....	7
3.2 Задачи, решаемые при помощи сайта.....	7
4 Требования к сайту и программному обеспечению.....	8
4.1 Требования к программному обеспечению сайта.....	8
4.2 Общие требования к оформлению и верстке страниц.....	8
4.3 Требования к численности и квалификации персонала, обслуживающего сайт.....	8
4.4 Языковые версии сайта.....	8
5 Группы пользователей.....	9
6 Структура сайта.....	10
7 Навигация по сайту.....	10
8 Описание страниц сайта.....	12
8.1 Главный экран.....	12
8.2 Экран регистрации.....	12
8.3 Экран авторизации.....	12
8.4 Экран с профилем пользователя.....	13
8.5 Экраны списков со статистикой.....	13
8.6 Экран с информацией о конкретном объекте.....	13
8.7 Экран со сравнением двух спортсменов.....	14
8.8 Экран предсказания результатов гонки.....	15
9 Порядок контроля и приемки работ.....	16
10 Реквизиты и подписи сторон.....	17

11 Приложение.....	18
--------------------	----

1 Используемые термины

- Клиент (клиентская сторона) – сайт, который предоставляет пользователю взаимодействовать со всей системой.
- Проект - это некоторая задача с определенными исходными данными и требуемыми результатами (целями), обуславливающими способ ее решения.
- Сервер (серверная часть) – компьютер, обслуживающий другие устройства (клиентов) и предоставляющий им свои ресурсы для выполнения определенных задач.
- Гость - это человек, который посетил ресурс или совершил на нем какое-либо действие.
- Пользователь - это человек, который имеет учетную запись.
- Фреймворк – программная платформа, определяющая структуру программной системы; программное обеспечение, облегчающее разработку и объединение разных компонентов большого программного проекта.
- GitHub – веб-сервис для хостинга IT-проектов и их совместной разработки.
- Учётная запись - хранимая в компьютерной системе совокупность данных о пользователе, необходимая для его опознавания
- Гонка - список спортсменов принимавших участие в гонке в порядке их финиширования от первого к последнему.
- Результат гонки для спортсмена - место, время прохождения гонки и количество промахов у конкретного спортсмена.

2 Общие положения

2.1 Название сайта

Сайт со статистикой по биатлону «Biathlon Stats»

2.2 Наименование разработчика и заказчика сайта и их реквизиты

Разработчиками являются:

- Студент Тимошинов Иван Борисович, кафедра информационных систем.
- Студентка Беликова Дина Сергеевна, кафедра информационных систем.
- Студент Мырадов Оразгулы, кафедра информационных систем.

Заказчиком является преподаватель Тарасов Вячеслав Сергеевич, кафедра программирования и информационных технологий.

2.3 Перечень документов, на основании которых создается сайт

- ГОСТ 34.602-89.
- Федеральный закон "Об информации, информационных технологиях и о защите информации" от 27.07.2006 N 149-ФЗ.
- Федеральный закон "О персональных данных" от 27.07.2006 N 152-ФЗ.
- Федеральный закон "О коммерческой тайне" от 29.07.2004 N 98–ФЗ.
- Федеральный закон от 4 декабря 2007 г. N 329-ФЗ "О физической культуре и спорте в Российской Федерации".

2.4 Состав и содержание работ по созданию системы

Команда исполнителей данного проекта должна предоставить следующий комплект при сдаче проекта:

- Техническое задание, документирование которого ведётся в соответствии с ГОСТ 34.602-89.
- Курсовой проект.
- Исходный код системы.
- Построенные по проекту диаграммы.

2.5 Порядок оформления и предъявления заказчику результатов работ по созданию приложения

Исполнитель должен предоставить следующий комплект поставки при сдаче проекта:

- Техническое задание;
- Аналитику проекта;
- Исходный код системы;
- Исполняемые модули системы.

Документирование проекта в рамках Технического Задания ведётся в соответствии с ГОСТ 34.602-89.

Вся документация должна быть подготовлена и передана, как в печатном, так и в электронном виде (в формате docx и pdf), а также размещена на GitHub.

Также осуществляется предоставление Курсового проекта на основе данного Технического Задания.

3 Назначение и цели создания сайта

3.1 Цели создания сайта

Создание сайта для учета статистики соревнований по биатлону на территории России.

3.2 Задачи, решаемые при помощи сайта

- Возможность просматривать списки гонок, спортсменов, тренеров, регионов и спорткомплексов.
- Возможность просматривать страницы спортсменов, тренеров, регионов и спорткомплексов.
- Возможность просматривать результаты конкретной гонки.
- Возможность предсказания результата гонки исходя из списка спортсменов, участвующих в ней.
- Возможность сравнения статистики двух конкретных спортсменов.

4 Требования к сайту и программному обеспечению

4.1 Требования к программному обеспечению сайта

Сайт должен иметь архитектуру, соответствующую модели клиент-серверного взаимодействия. Для реализации серверной части сайта будут использоваться следующие средства:

— Фреймворк Spring.

— СУБД MySQL.

Для реализации клиентской части сайта будут использоваться следующие средства:

— Язык гипертекстовой разметки HTML.

— Формальный язык описания внешнего вида документа CSS.

4.2 Общие требования к оформлению и верстке страниц

На каждой странице должна присутствовать навигация в виде разделов, в которые можно перейти, а также кнопка для перехода на главную страницу и личный кабинет пользователя.

4.3 Требования к численности и квалификации персонала, обслуживающего сайт

Для обслуживания сайта необходим администратор, который будет заниматься редактированием данных.

4.4 Языковые версии сайта

На данном этапе разработки предполагается только русскоязычная версия приложения. Поддержка иностранных языков не предусмотрена.

5 Группы пользователей

Система предусматривает наличие трех ролей:

- Пользователь (гость) – человек, не имеющий учетной записи, но при этом имеющий возможность смотреть статистику и имеющий возможность авторизоваться при наличии аккаунта или зарегистрироваться.
- Зарегистрированный пользователь — имеющий доступ к просмотру статистики, а также сравнению спортсменов и предсказанию результата гонки.
- Администратор – пользователь, у которого есть привилегии.

6 Структура сайта

Структура сайта предполагает наличие следующих страниц:

- Главная страница.
- Личный кабинет пользователя.
- Страницы с данными.
- Страница с функцией сравнения двух спортсменов.
- Страница с функцией предсказания результатов гонки.
- Панель управления для администратора.

7 Навигация по сайту

Для навигации по сайту используется верхняя часть главного меню, которая позволяет пользователю переключаться между страницами сайта. Для неавторизованного пользователя доступны следующие возможности для переключения:

- Страницы со списками (спортсмены, регионы, тренеры, спорткомплексы, гонки).
- Кнопка авторизации или регистрации.
- Главная страница.

Для авторизованного пользователя доступны дополнительные функции:

- На странице со списком спортсменов присутствует кнопка для перехода на страницу сравнения двух спортсменов.
- На странице со списком гонок присутствует кнопка для перехода на страницу для предсказания результатов гонки.

Для администратора также доступно меню редактирования базы данных.

8 Описание страниц сайта

8.1 Главный экран

В центральной части экрана расположен логотип приложения. В верхней части экрана располагается кнопка для авторизации пользователя.

Имеются следующие элементы экрана:

- Кнопка главной страницы, для перехода обратно на главную страницу.
- Меню с основными категориями сайта.
- Заголовок и описание.
- Информация о сайте.

8.2 Экран регистрации

Имеются следующие элементы экрана:

- Кнопка главной страницы, для перехода обратно на главную страницу.
- Форма для заполнения полей личными данными (Имя пользователя и Пароль).
- Кнопка «зарегистрироваться».
- Меню с основными категориями сайта.

8.3 Экран авторизации

Имеются следующие элементы экрана:

- Кнопка главной страницы, для перехода обратно на главную страницу.
- Форма для заполнения полей личными данными (Имя пользователя и Пароль).

- Кнопка «Авторизоваться».
- Меню с основными категориями сайта.

8.4 Экран с профилем пользователя

В центральной части экрана находятся поля для ввода логина и пароля. Инициализация экрана выглядит следующим образом:

- Отобразить экран с информацией о пользователе.

Имеются следующие элементы экрана:

- Кнопка главной страницы, для перехода обратно на главную страницу.
- Меню с основными категориями сайта.
- Форма с информацией о пользователе.
- Кнопка для перехода в панель управления базой данных.

8.5 Экраны списков со статистикой

В центре экрана располагается список, состоящий из выбранных при переходе данных (список спортсменов, тренеров, регионов, спорткомплексов, соревнований). Справа сверху находится кнопка для перехода на страницу сравнения спортсменов (если была выбрана страница со спортсменами) или кнопка для предсказания результатов гонки (если была выбрана страница с соревнованиями).

Имеются следующие элементы экрана:

- Кнопка главной страницы, для перехода обратно на главную страницу.
- Меню с основными категориями сайта.
- Список данных выбранной категории.

8.6 Экран с информацией о конкретном объекте

Инициализация экрана выглядит следующим образом:

- Отобразить экран с информацией о конкретном объекте (спортсмен, гонка, тренер, спорткомплекс, регион) в зависимости от того, что было выбрано.

Имеются следующие элементы экрана:

- Кнопка главной страницы, для перехода обратно на главную страницу.
- Меню с основными категориями сайта.
- Для экрана с информацией о спортсмене выводится информация о его тренерах, информация о спортсмене, статистика выступлений и результаты гонок.
- Для экрана конкретной гонки отображается список спортсменов, по их положению на конец гонки.
- Для экрана конкретного спорткомплекса отображается информация о спорткомплексе и список спортсменов, принадлежащих данному спорткомплексу.
- Для экрана конкретного региона отображается информация о регионе и список спортсменов, принадлежащих данному региону.
- Для экрана конкретного тренера отображается список спортсменов данного тренера и информация о тренере.

8.7 Экран со сравнением двух спортсменов

Доступен только администратору или авторизованному пользователю. Если неавторизованный пользователь пытается перейти на эту страницу, то ему будет предложено авторизоваться или зарегистрироваться.

Имеются следующие элементы экрана:

- Кнопка главной страницы, для перехода обратно на главную страницу.
- Две кнопки для выбора спортсменов .
- Отображается статистика каждого выбранного спортсмена.
- Отображается разница в статистике между двумя спортсменами.
- Меню с основными категориями сайта.

Спортсмены с малым количеством гонок не будут доступны для выбора в связи с недостатком статистики.

8.8 Экран предсказания результатов гонки

Доступен только администратору или авторизованному пользователю. Если неавторизованный пользователь пытается перейти на эту страницу, то ему будет предложено авторизоваться или зарегистрироваться.

Имеются следующие элементы экрана:

- Кнопка главной страницы, для перехода обратно на главную страницу.
- Список участников гонки, в который можно добавлять спортсменов.
- Кнопка для запуска предсказания результата гонки. После нажатия кнопки спортсмены перераспределятся по списку в соответствии с их статистикой.
- Меню с основными категориями сайта.

Результат предсказания гонки будет отображаться в виде списка, который будет формироваться основываясь на следующих факторах: точность стрельбы спортсмена, места спортсмена в предыдущих гонках. Спортсмены с малым количеством гонок будут недоступны для выбора из-за недостатка статистики.

9 Порядок контроля и приемки работ

Контроль разработки системы осуществляется посредством встречи каждые две недели с преподавателем - практиком Зениным К.В. с целью осуществления контроля за ходом разработки и получения наставлений. Готовая система с полной документацией должна быть представлена Заказчику в требуемые им сроки (конец мая 2023 года). Заказчик определяет соответствие Системы требованиям и осуществляет её приём. Вся документация должна быть подготовлена и передана, как в печатном, так и в электронном виде (в формате pdf), а также размещена на GitHub.

При приеме системы Исполнитель обязан предоставить:

- Техническое задание.
- Исходный код системы.
- Демонстрационное видео проекта со всеми ключевыми сценариями.
- Курсовой проект.
- Презентацию проекта.

10 Реквизиты и подписи сторон

ЗАКАЗЧИК:

Ст. преп. Тарасов В. С. _____/_____/

«_____» _____ 20 ____ г.

ИСПОЛНИТЕЛЬ:

И. Б. Тимошинов _____/_____/

Д. С. Беликова. _____/_____/

Мырадов. О _____/_____/

«_____» _____ 20 ____ г.

11 Приложение

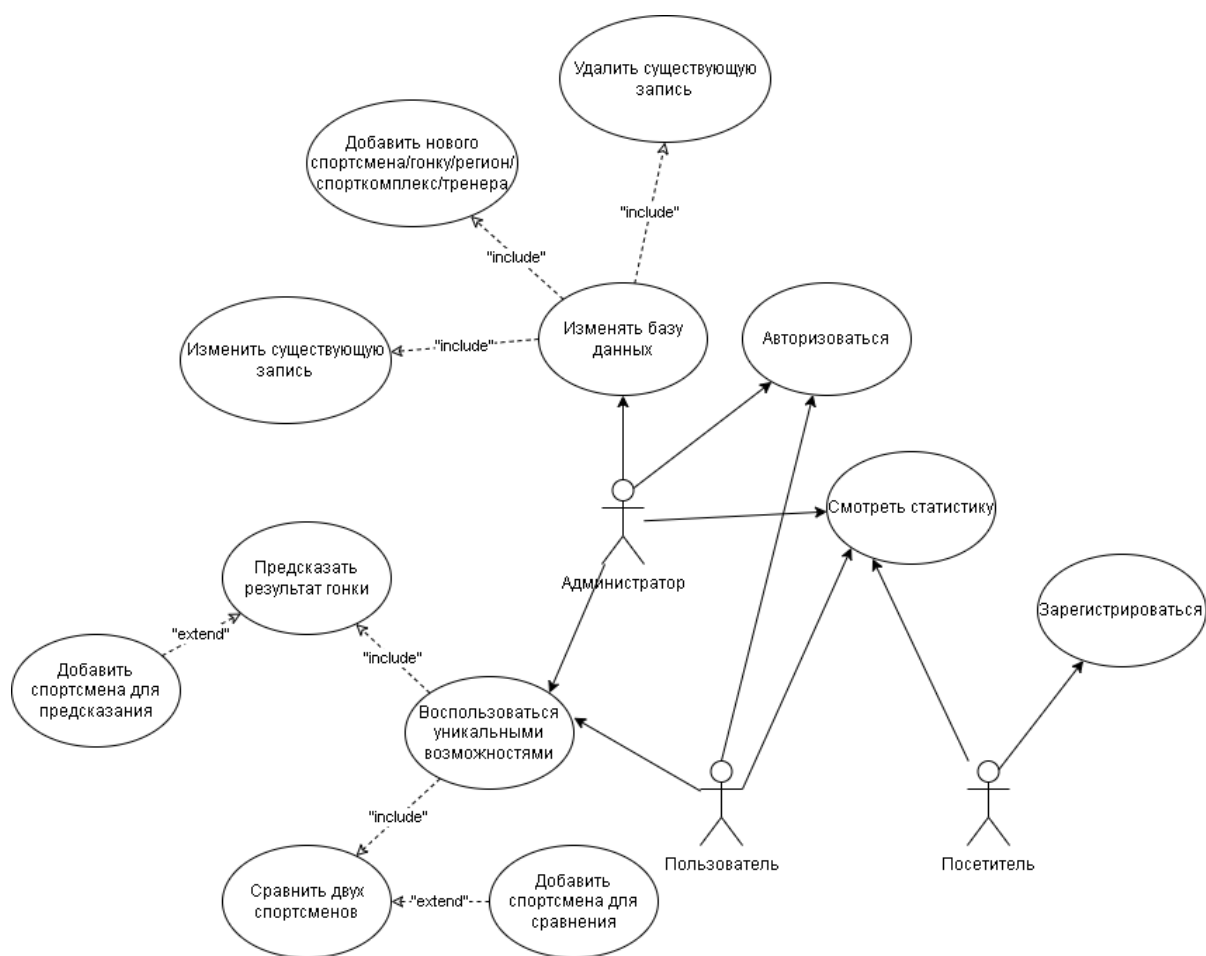


Рисунок 1 - Use -case диаграмма

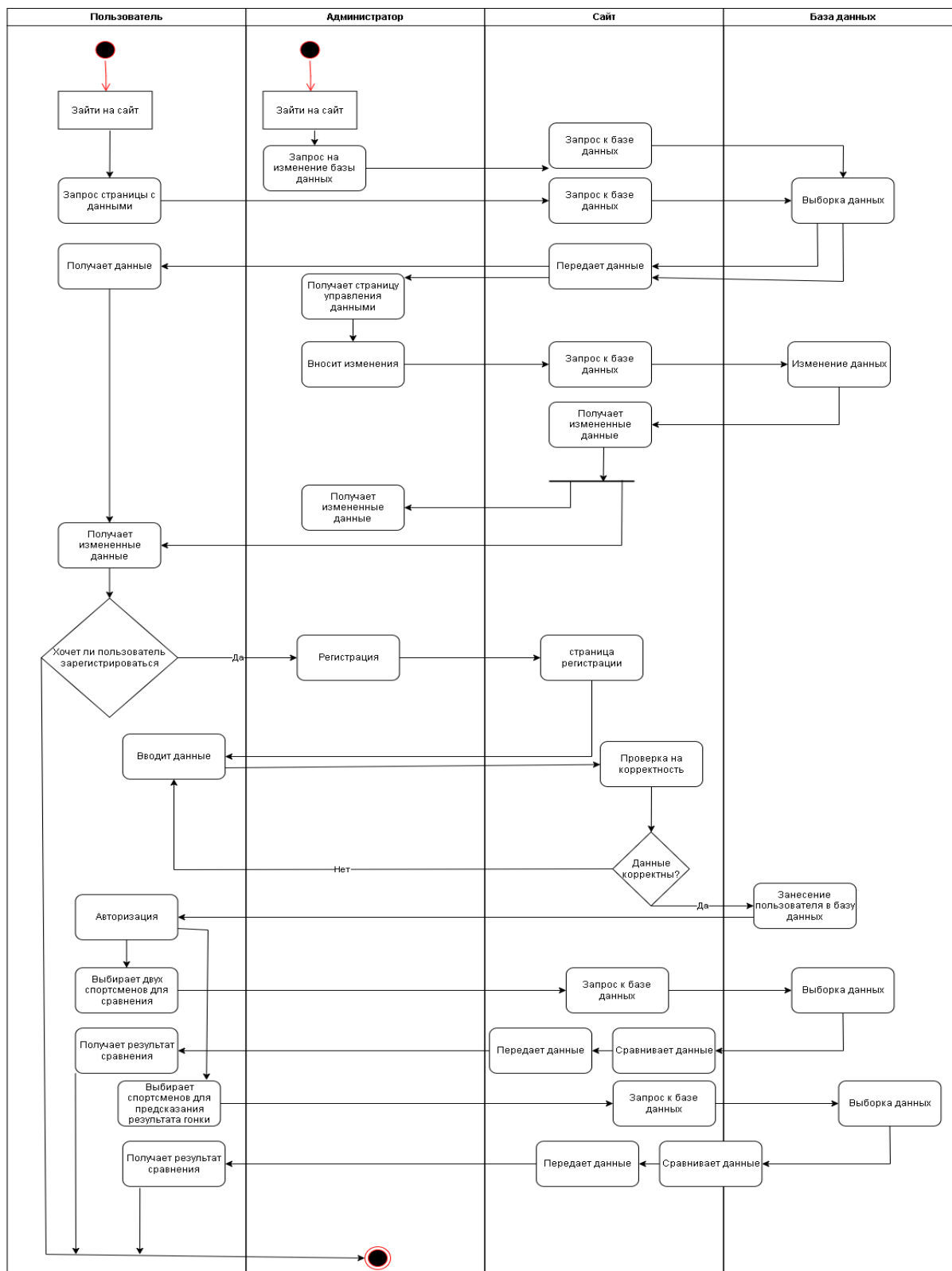


Рисунок 2 - Диаграмма активностей

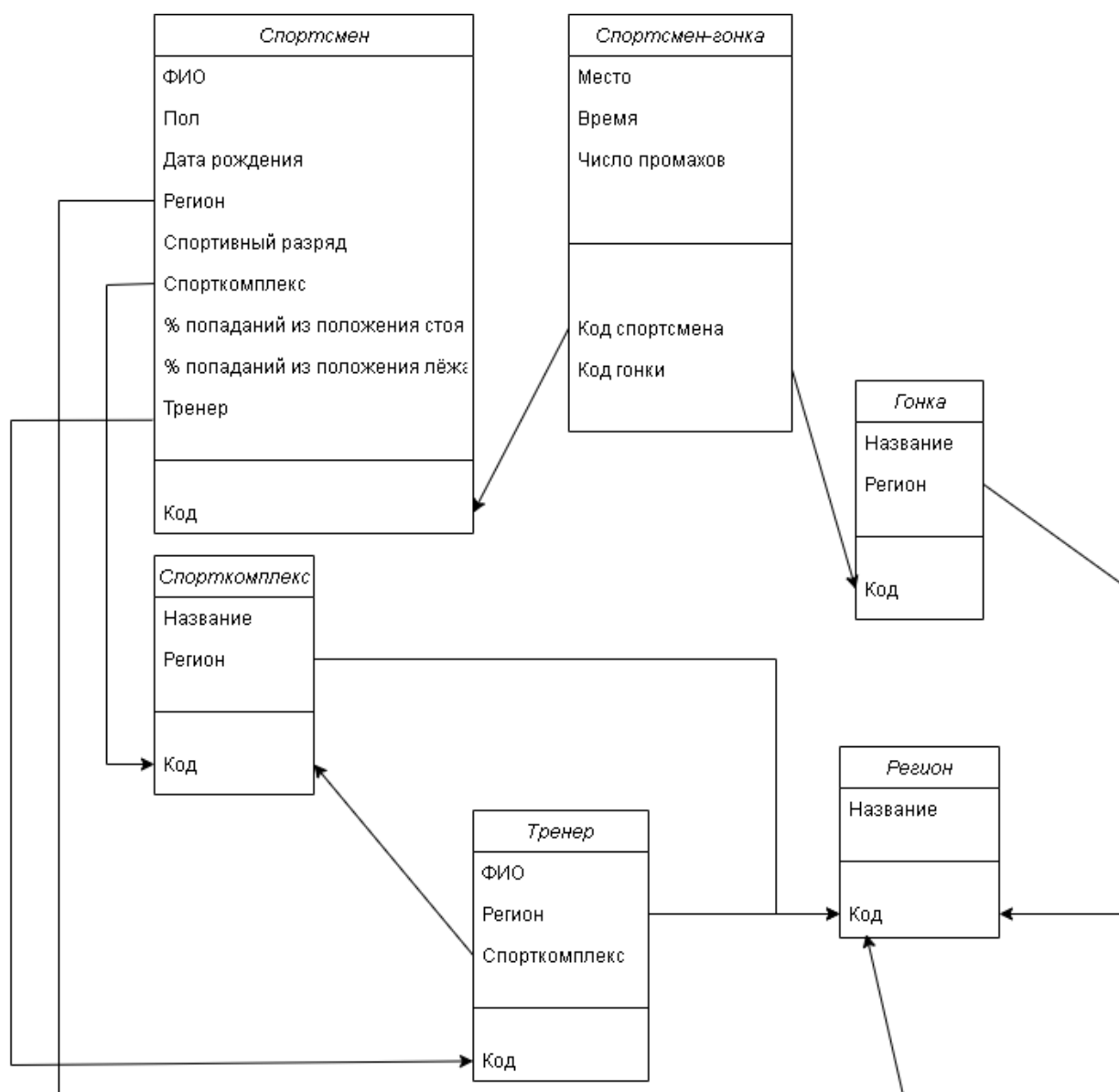


Рисунок 3 - Диаграмма классов

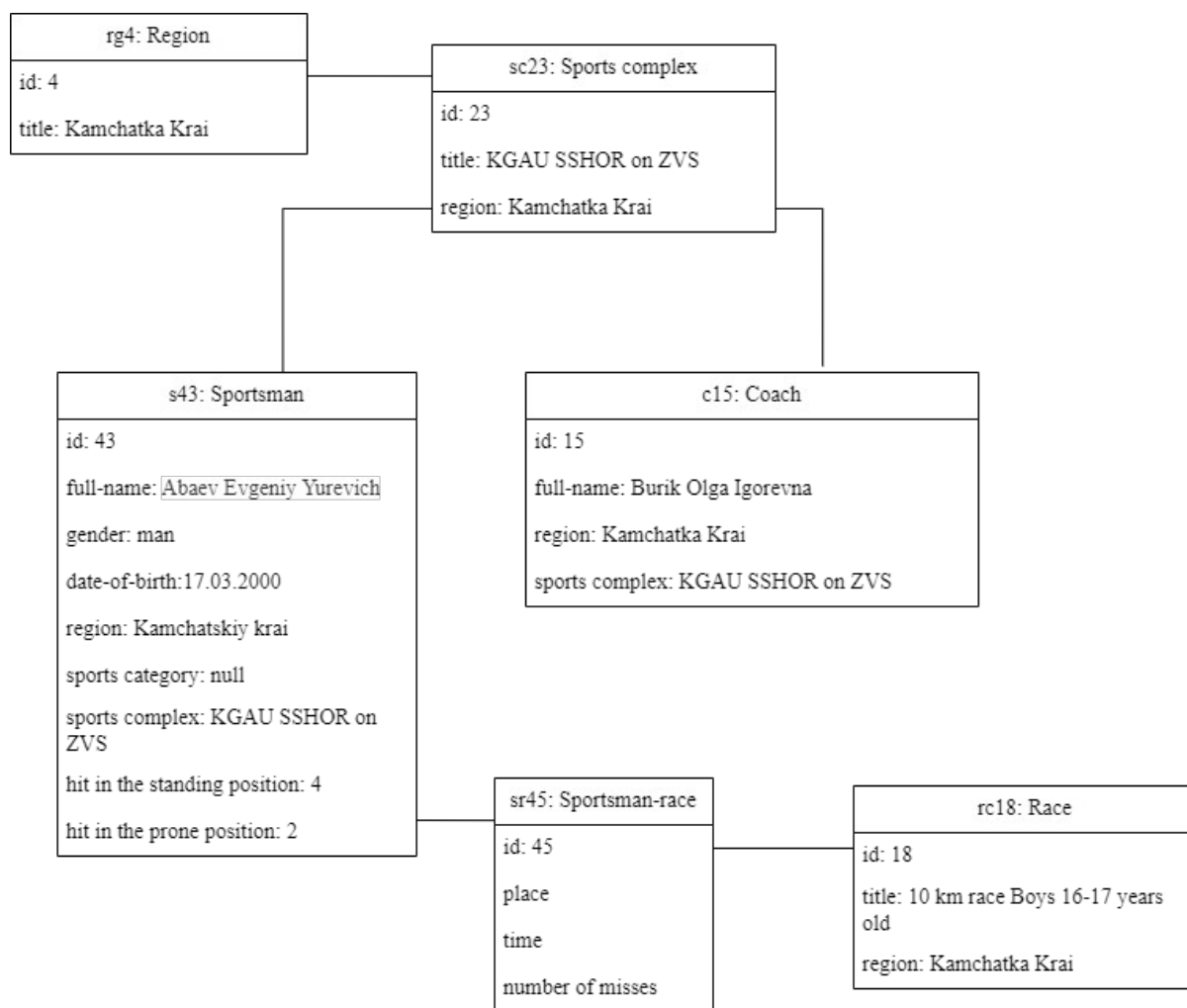


Рисунок 4 - Диаграмма объектов

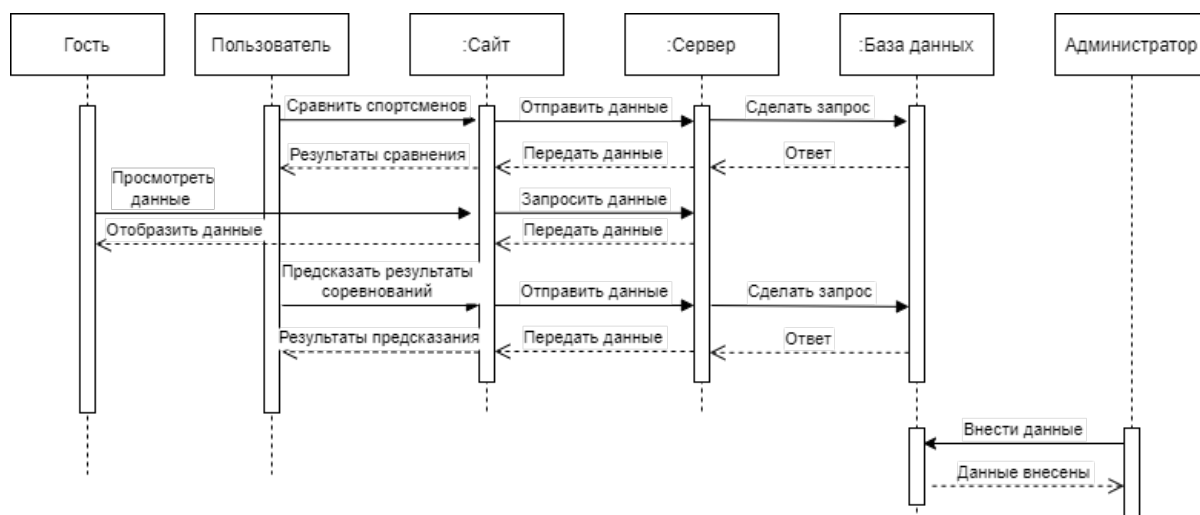


Рисунок 5 - Диаграмма последовательностей

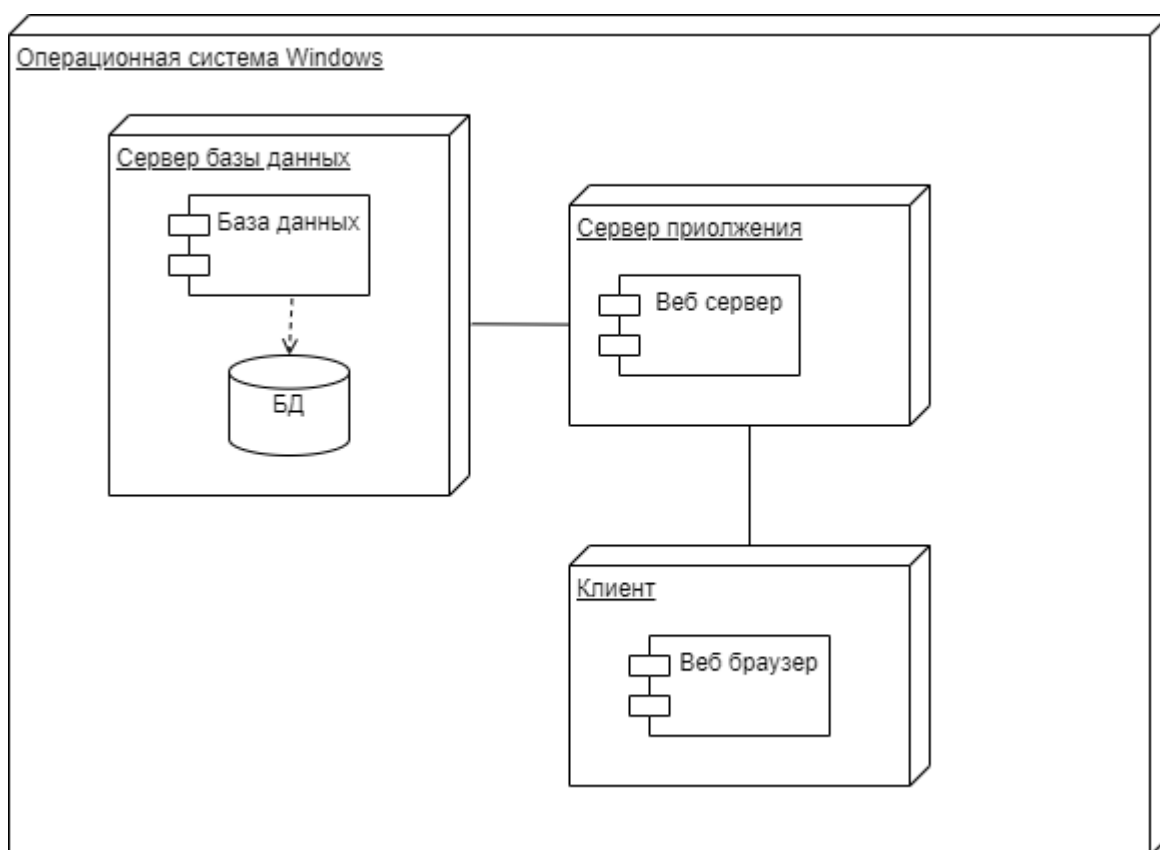


Рисунок 6 - Диаграмма развертывания

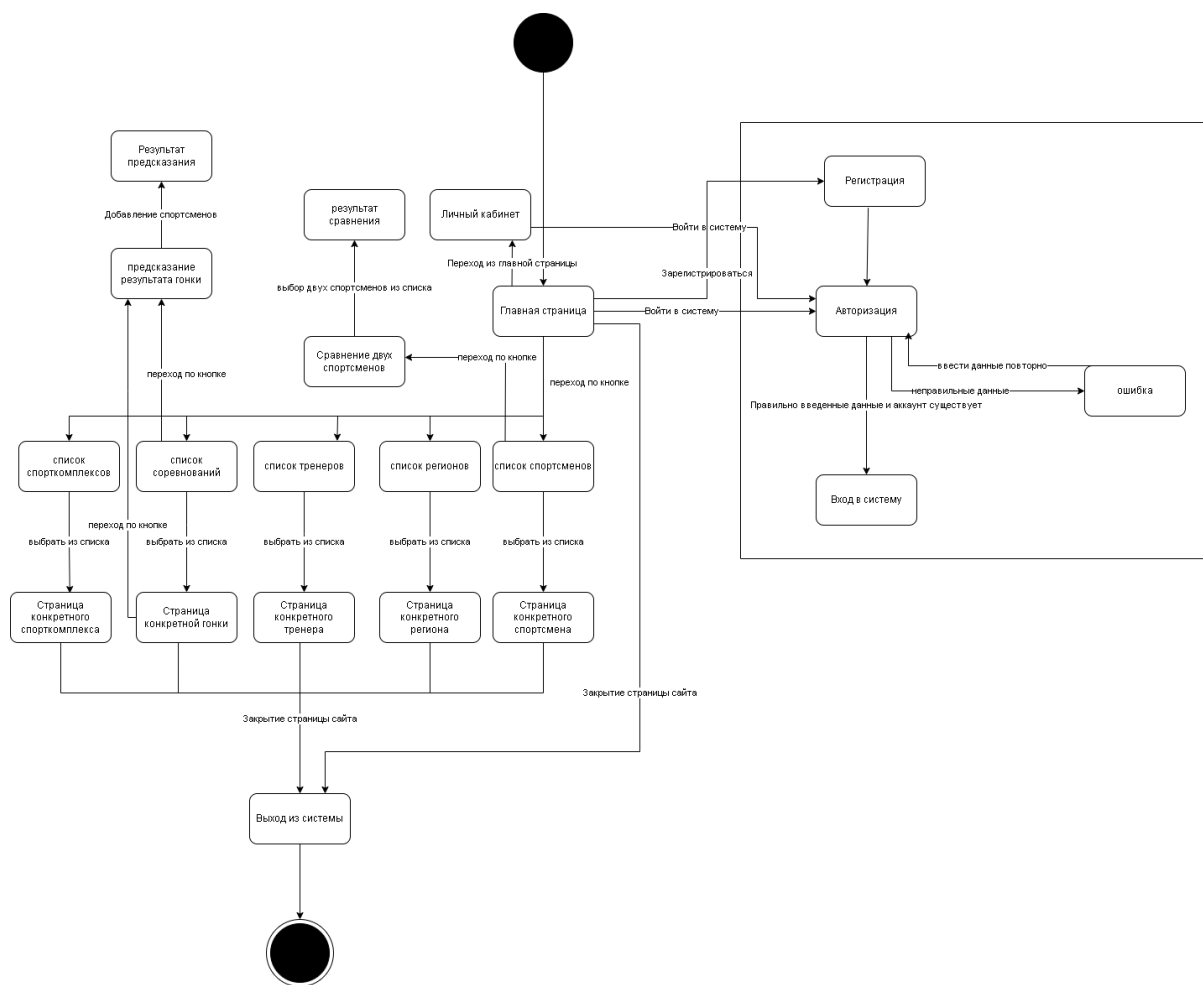


Рисунок 7 - Диаграмма состояний

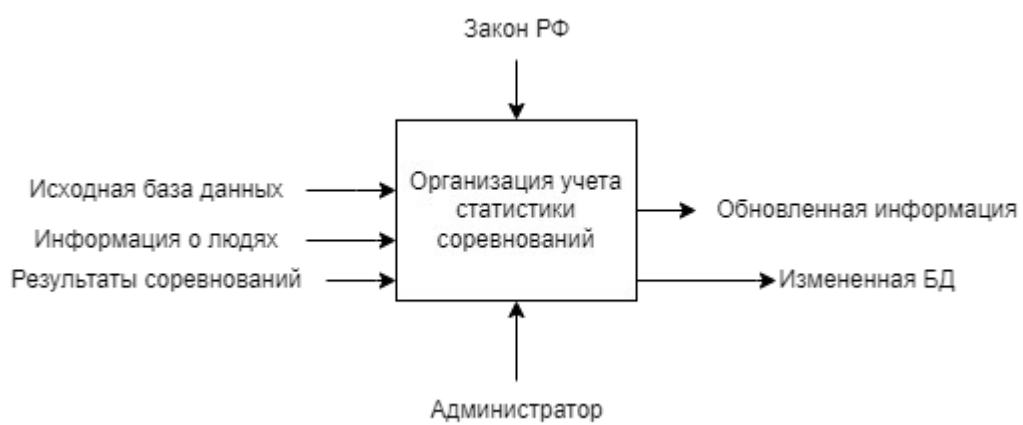


Рисунок 8 - Диаграмма IDF0

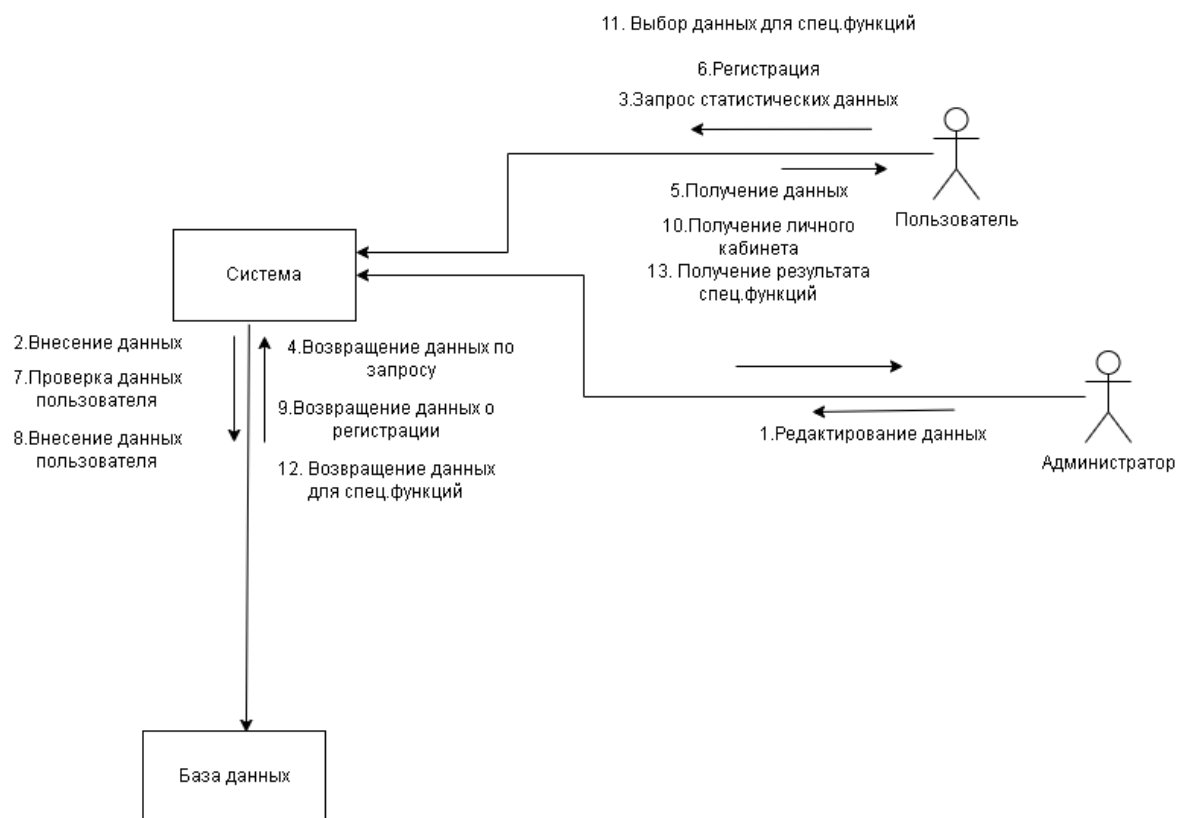


Рисунок 9 - Диаграмма сотрудничества