

Министерство цифрового развития, связи и массовых телекоммуникаций  
Российской Федерации

Сибирский Государственный Университет Телекоммуникаций и Информатики

СибГУТИ

Кафедра прикладной математики и кибернетики

Расчетно-графическая работа

Вариант №7: Лошадиные скачки US

Выполнил работу:

Деморчук Егор

Проверил:

Милешко Антон Владимирович

Новосибирск, 2022

## Задание на РГР

Создать ПО для отображения и обработки статистических данных для определённого вида спорта. ПО должно включать 2 основных окна: окно отображающее таблицы БД со статистической информацией и результаты запросов к БД, переключение таблиц и результатов должно быть реализовано через вкладки; и окно для менеджера запросов к БД.

Первое окно должно давать возможность просматривать и изменять все таблицы БД, а также просматривать результаты запросов к БД. Должна иметься возможность удалить вкладки с результатами запросов, но не вкладки с таблицами. Также должна иметься возможность перейти к окну менеджера запросов.

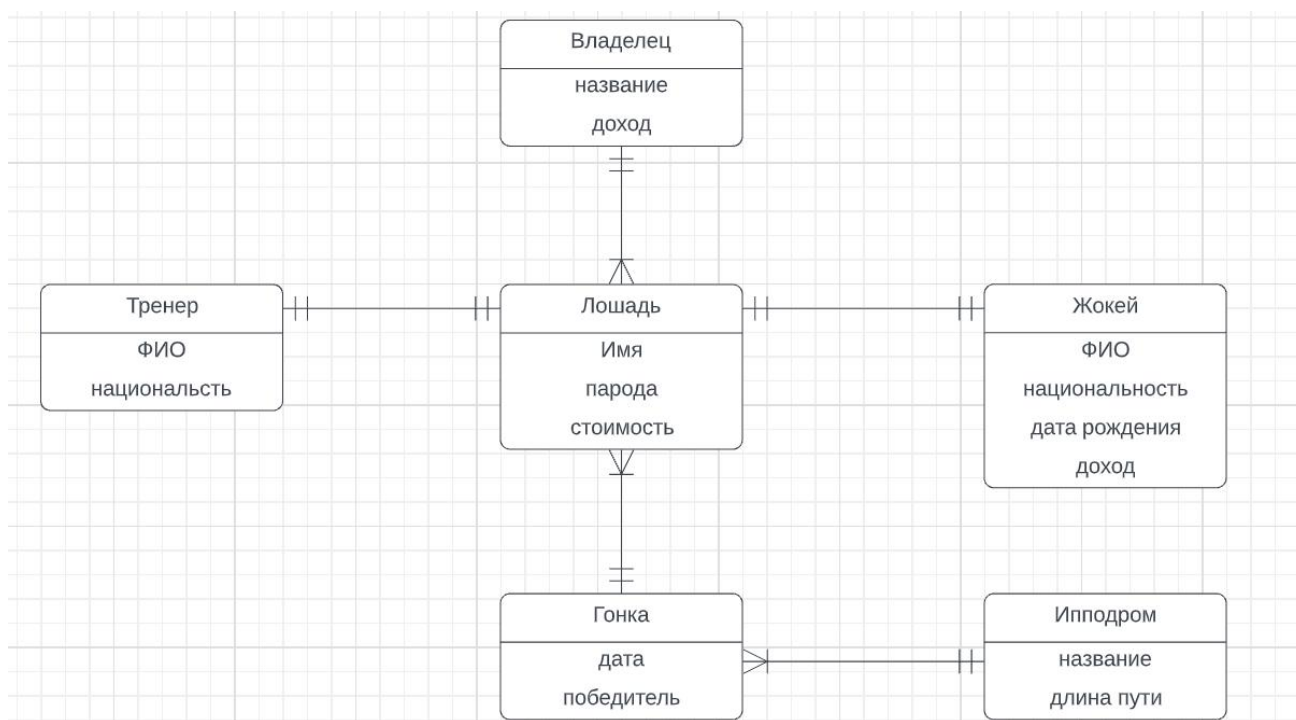
Окно менеджера запросов должно предоставлять интерфейс для создания, сохранения, удаления, редактирования запросов. Созданные запросы должны отображаться в виде списка с названиями запросов, в который можно добавлять новые запросы, удалять, просматривать существующие. Для создания и редактирования запросов должен предоставляться визуальный интерфейс, а не язык запросов. Редактор запросов должен поддерживать операции выборки, соединения, группирования, подзапросы (в качестве подзапроса используются ранее сохранённые запросы).

Ход работы:

1. Исследование предметной области и создание ER диаграммы.
2. Перевод ER диаграммы в реляционную модель, создание и заполнение БД.
3. Проработка визуального интерфейса приложения
4. Создание диаграммы классов приложения
5. Реализация основного окна приложения
6. Реализация менеджера запросов
7. Тестирование и отладка

## Этап 1.

### ER диаграмма



### Исследование предметной области

#### Сущность **Лошадь**:

Первичный ключ - Имя.

У **Лошади** есть только один **Жокей**, только один **Тренер**.

**Лошадь** принадлежит только одному **Владельцу**.

**Лошадь** участвуют только в одной **Гонке**.

#### Сущность **Владелец**:

Первичный ключ - название.

У **Владельца** есть много **Лошадей**.

Сущность ***Тренер:***

Первичный ключ - ФИО.

***Тренер*** занимается только с одной ***Лошадью***.

Сущность ***Жокей:***

Первичный ключ - ФИО.

***Жокей*** управляет только одной ***Лошадью***.

Сущность ***Гонка:***

Первичный ключ - дата.

В ***Гонке*** участвуют много ***Лошадей***.  
***Гонка*** проходит на одном ***Ипподроме***.

Сущность ***Ипподром:***

Первичный ключ - название.

На ***Ипподроме*** проходит много ***Гонок***.