

Министерство цифрового развития, связи и массовых  
коммуникаций Российской Федерации

Сибирский Государственный Университет Телекоммуникаций и  
Информатики

СибГУТИ

Кафедра прикладной математики и кибернетики Расчетно-  
графическая работа

Вариант №16: Крикет

Выполнил: студент 2 курса группы ИП-011

Мирошниченко Р.О.

Проверил:

Милешко Антон Владимирович

Новосибирск, 2022

## Задание

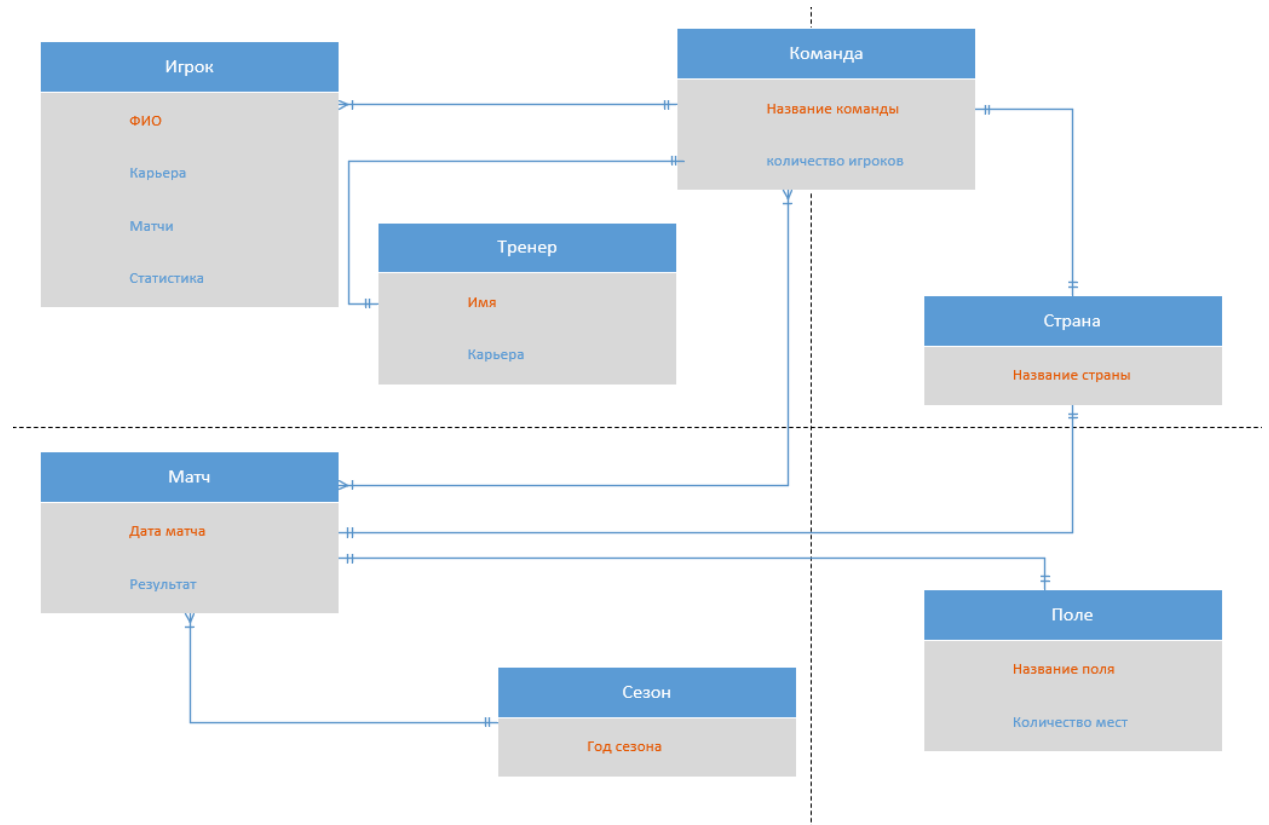
Создать ПО для отображения и обработки статистических данных для определённого вида спорта. ПО должно включать 2 основных окна: окно отображающее таблицы БД со статистической информацией и результаты запросов к БД, переключение таблиц и результатов должно быть реализовано через вкладки; и окно для менеджера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

### Исследование предметной области и создание ER диаграммы.



#### Игрок

Первичный ключ - ФИО

Один игрок принадлежит одной команде

#### Команда

Первичный ключ – Название команды

В команде может состоять 1 или более игроков

В команде может быть только 1 тренер

Команда может принадлежать только 1 стране

Команда может принадлежать 1 или нескольким матчам

#### Тренер

Первичный ключ – Имя

Только 1 тренер может принадлежать команде

#### Страна

Первичный ключ – Название страны

Одна страна принадлежит одной команде

Одна страна принадлежит к одному матчу

### **Матч**

Первичный ключ – дата матча

В матче может участвовать 1 или несколько команд

Матч проводится в одной стране

Матч проводится на одном поле

Матч проводится в одном сезоне

### **Поле**

Первичный ключ – Название поля

Одно поле принадлежит одному матчу

### **Сезон**

Первичный ключ – Год сезона

В 1 сезоне может проходить 1 или несколько матчей