

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 №14: Хоккей КНЛ

Выполнил: студент 2 курса группы ИП-012

Ожгибесов.В.А

Преподаватель: Милешко Антон Владимирович

Новосибирск, 2022

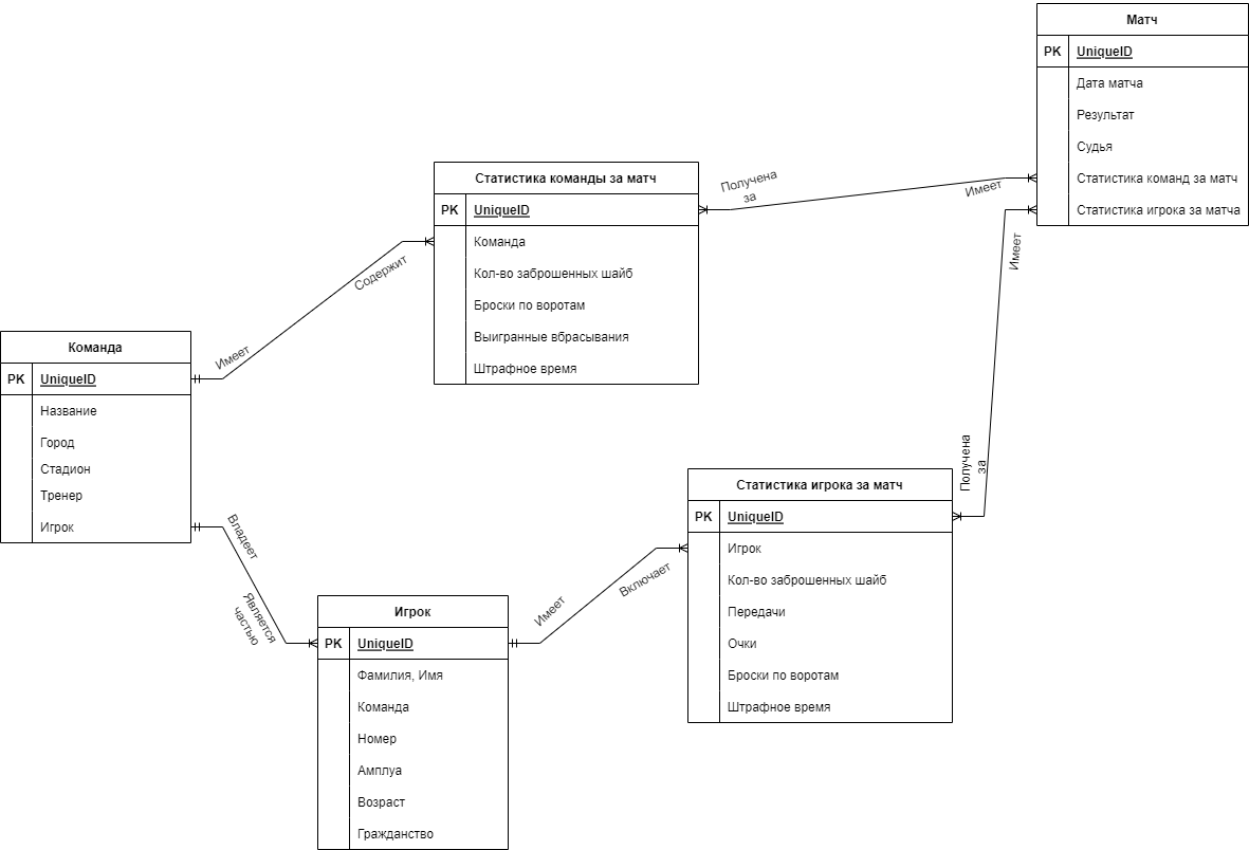
## Задание

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).

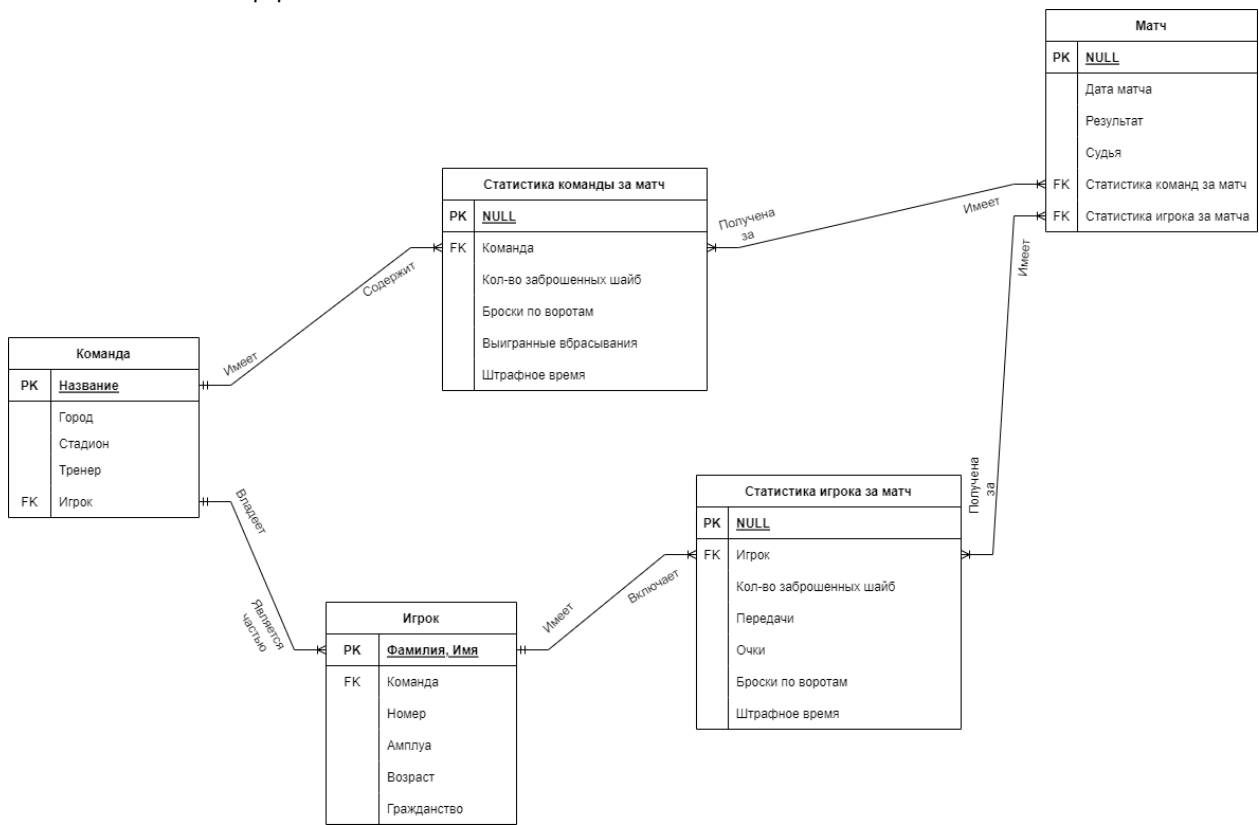
## Ход работы:

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.



Этап 2. Перевод ER диаграммы в реляционную модель, создание и заполнение БД.






База данных в SQLiteStudio:




Игрок:

DB_KHL	Имя таблицы:	Player	<input type="checkbox"/> WITHOUT ROWID							
	Имя	Тип данных	Первичный ключ	Внешний ключ	Уникальность	Проверка	Не NULL	Сравнение	Generated	
1	Фамилия, Имя	TEXT								NULL
2	Команда	TEXT								NULL
3	Номер	INTEGER								NULL
4	Амплуа	TEXT								NULL
5	Возраст	INTEGER								NULL
6	Гражданство	TEXT								NULL


Команда:

DB_KHL	Имя таблицы:	Team	<input type="checkbox"/> WITHOUT ROWID							
	Имя	Тип данных	Первичный ключ	Внешний ключ	Уникальность	Проверка	He NULL	Сравнение	Generated	Значение по умолчанию
1	Название	TEXT								NULL
2	Город	TEXT								NULL
3	Стадион	TEXT								NULL
4	Тренер	TEXT								NULL
5	Игрок	TEXT								NULL


Матч:

DB_KHL	Имя таблицы:	Game	<input type="checkbox"/> WITHOUT ROWID							
	Имя	Тип данных	Первичный ключ	Внешний ключ	Уникальность	Проверка	He NULL	Сравнение	Generated	
1	Дата матча	DATE								NULL
2	Результат	TEXT								NULL
3	Судья	TEXT								NULL
4	Статистика команды за матч									NULL
5	Статистика игрока за матч									NULL

Статистика игрока за матч:

DB_KHL	Имя таблицы:	Player Stats per game	<input type="checkbox"/> WITHOUT ROWID							
	Имя	Тип данных	Первичный ключ	Внешний ключ	Уникальность	Проверка	He NULL	Сравнение	Generated	
1	Игрок									NULL
2	Кол-во заброшенных шайб	INTEGER								NULL
3	Передачи	INTEGER								NULL
4	Очки	INTEGER								NULL
5	Броски по воротам	INTEGER								NULL
6	Штрафное время	INTEGER								NULL

Статистика команды за матч:

DB_KHL	Имя таблицы:	Team Stats per game	<input type="checkbox"/> WITHOUT ROWID							
	Имя	Тип данных	Первичный ключ	Внешний ключ	Уникальность	Проверка	He NULL	Сравнение	Generated	
1	Команда									NULL
2	Кол-во заброшенных шайб	INTEGER								NULL
3	Броски по воротам	INTEGER								NULL
4	Выйгранные вбрасывания	INTEGER								NULL
5	Штрафное время	INTEGER								NULL

### Этап 3. Проработка визуального интерфейса приложения

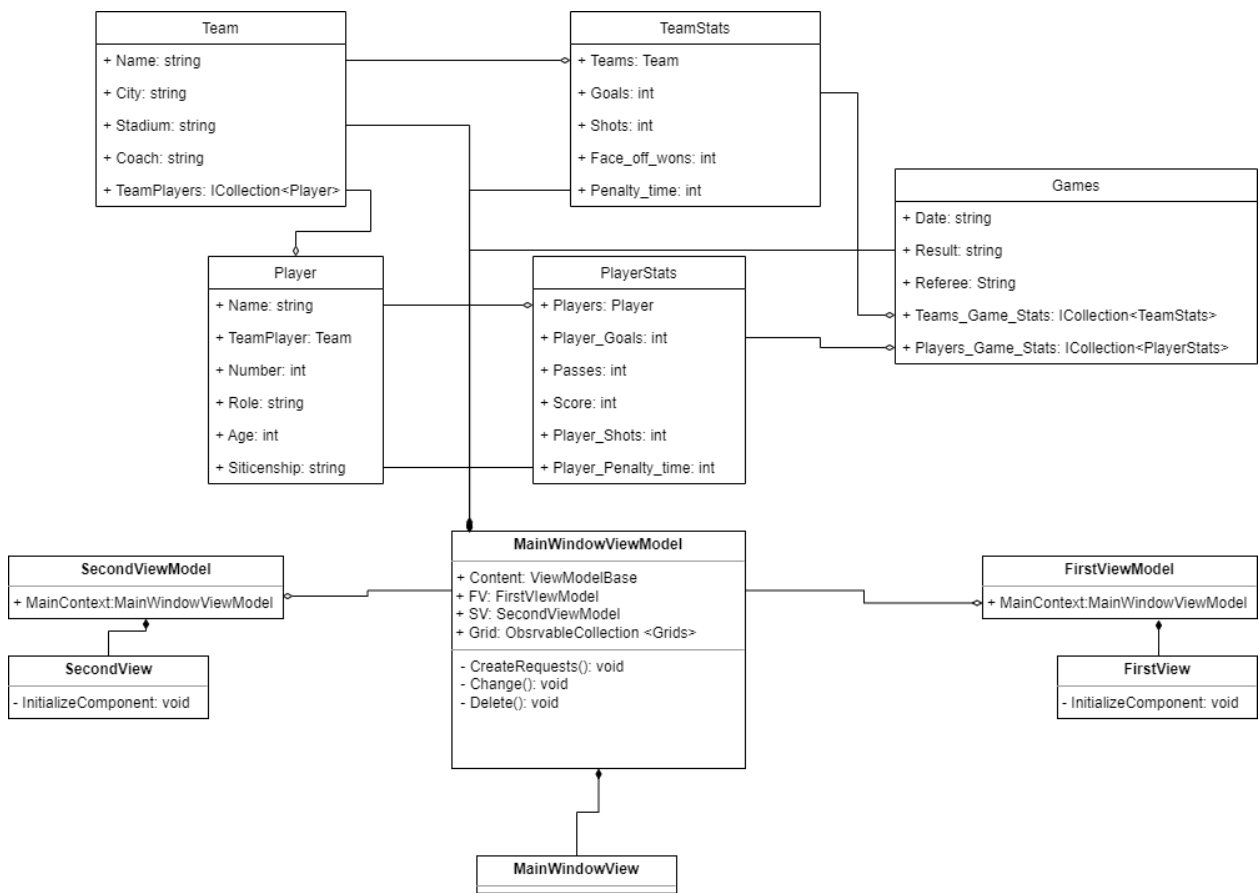
[illegible]

Рисунок 1 Интерфейс основного окна

Новый запрос	Выбрать	Соединить	Группировать	Выйти
Запрос 1				<div>Показать</div> <div>Удалить</div>
Запрос 2				<div>Показать</div> <div>Удалить</div>
Запрос 3				<div>Показать</div> <div>Удалить</div>

Рисунок 2 Интерфейс окна редактора запросов

Этап 4. Создание диаграммы классов приложения



## Этап 5. Реализация основного окна приложения



## Этап 6. Реализация менеджера запросов

## Этап 7. Тестирование и отладка