

Министерство цифрового развития, связи и массовых коммуникаций
Российской Федерации
ФГБОУ ВО СибГУТИ

Кафедра прикладной математики и кибернетики

Расчётно-графическая работа.

Вариант 13.

Выполнила: студентка 2 курса группы ИП-015

Матинина Ульяна Константиновна

Преподаватель:

Милешко Антон Владимирович

Новосибирск, 2022

Оглавление

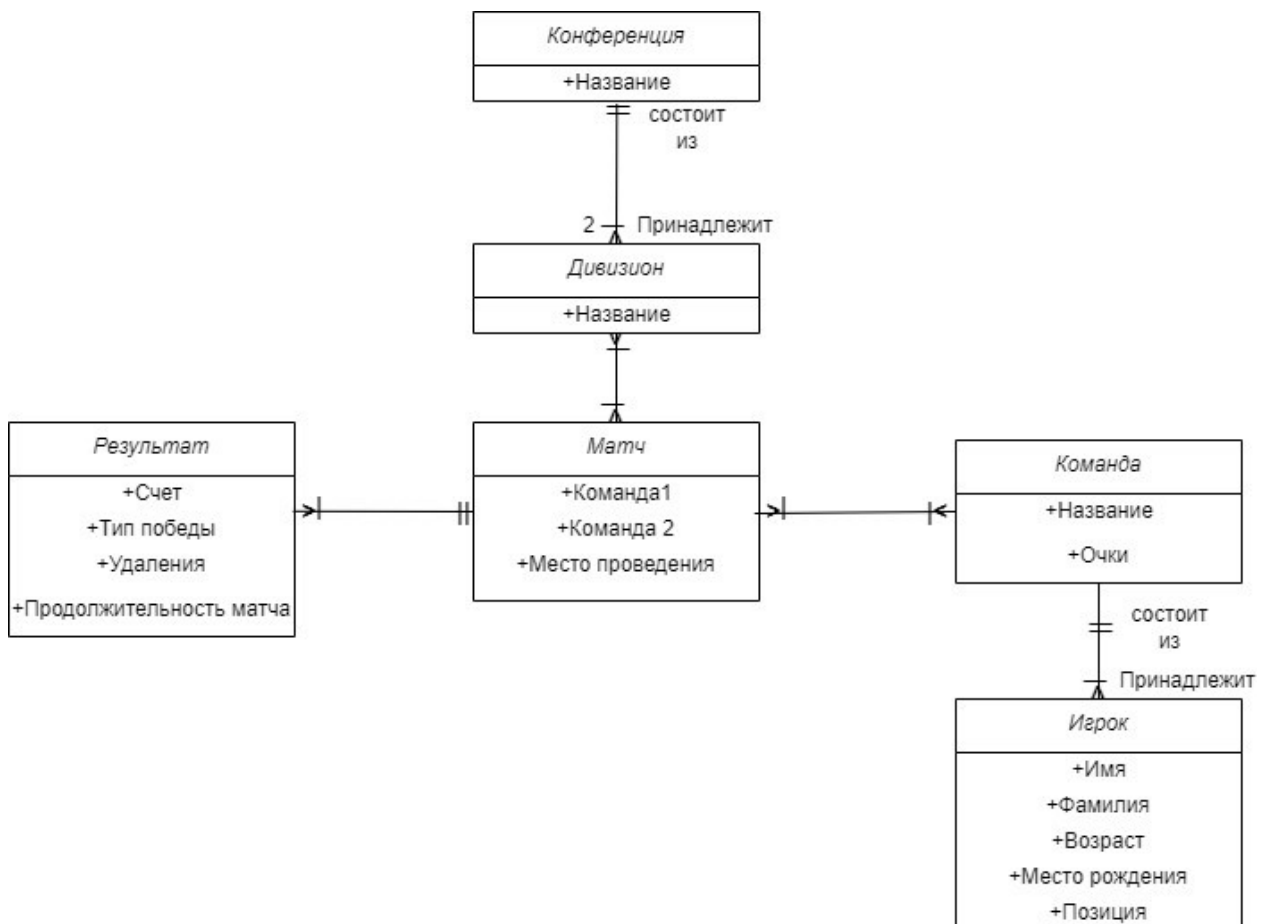
1. Исследование предметной области и создание ER диаграммы.....	3
2. Перевод ER диаграммы в реляционную модель, создание и заполнение БД.....	4
3. Проработка визуального интерфейса.....	5
4. Создание диаграммы классов приложения	6
5. Реализация основного окна приложения	7
6. Реализация менеджера запросов.....	8

1. Исследование предметной области и создание ER диаграммы.
Ознакомившись с представленной информацией, я выделила 6 сущностей:

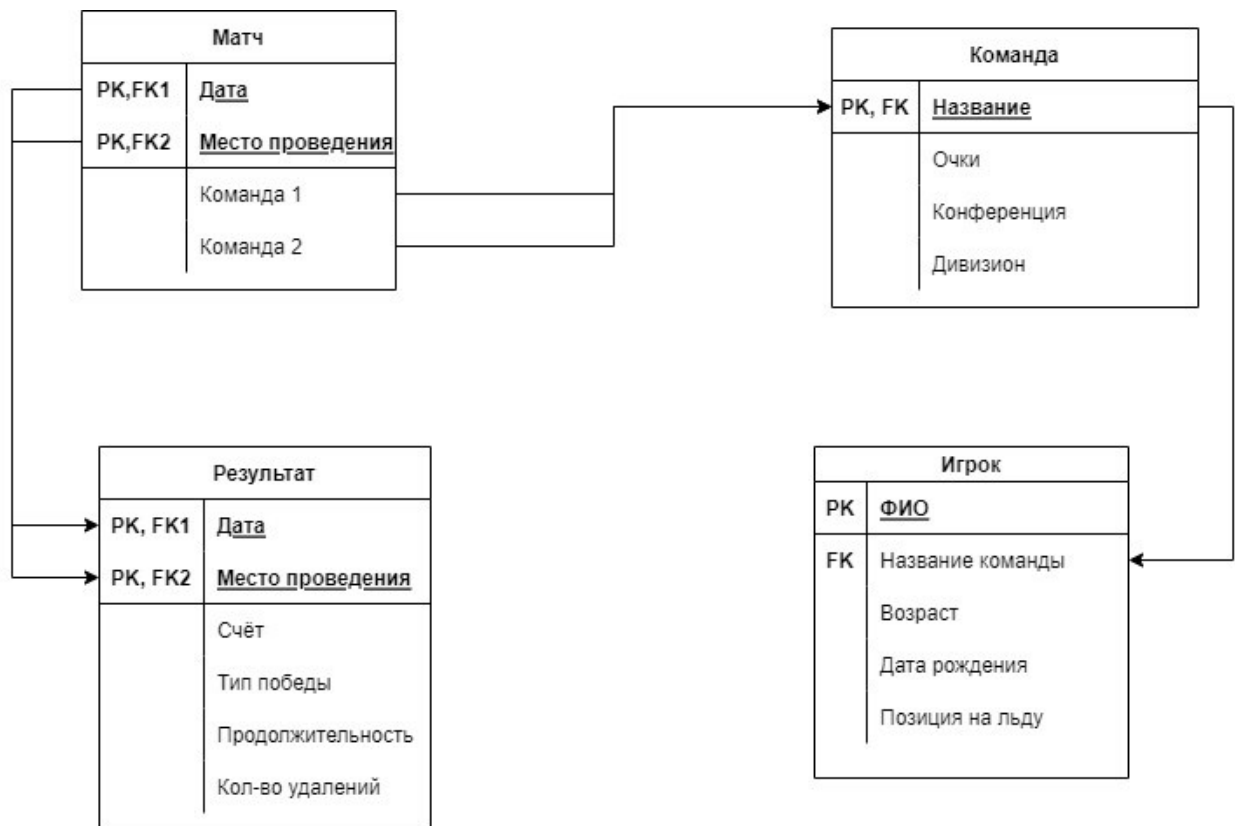
- + конференция;
- + дивизион;
- + матч;
- + результат;
- + команда;
- + игрок.

В данной ER-диаграмме отображены следующие связи:

- + Конференция-Дивизион: один ко многим, конференция состоит из двух дивизионов.
- + Дивизион-Матч: многие ко многим, в каждом дивизионе проводятся несколько матчей.
- + Матч-Результат: один ко многим, у каждого матча есть один результат.
- + Матч-Команда: многие ко многим, в матче принимают участие несколько команд, а команда участвует в нескольких матчах.
- + Команда-Игрок: один ко многим, в каждой команде есть несколько игроков.



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



3. Проработка визуального интерфейса

На первом экране мы можем просматривать и изменять данные таблиц, а так же просматривать результаты запросов. Переключение между таблицами происходит с помощью TabControl. Так же на экране присутствует кнопка перехода на экран запросов.

игрок	команда	матч	результат	
ФИО	Название команды	Возраст	Дата рождения	Позиция на льду
Alec Martinez	Vegas Golden Knights	34	26.07.1987	D

Запросы БД

На экране запросов мы можем создавать новые или выбирать ранее созданные запросы. С помощью RadioButton выбирается тип запроса и далее с помощью выпадающих списков выбираются параметры.

Выборка	Ваш запрос		
Соединение			
Группирование			
	Запрос 1	Просмотр	Удалить
	Запрос 2	Просмотр	Удалить
Вернуться назад			

4. Создание диаграммы классов приложения

Диаграмму классов приложения см. в файле Diagr.PDF

Основными классами являются сущности базы данных – Player, Team, Match, Result.

Далее rgr_hContext, содержит таблицы базы данных в виде списков сущностей.

ViewModel связывает данные из model и окно view.

Классы PlayerTab, TeamTab, MatchTab и ResultTab наследуются от класса StaticTab, который наследуется от класса MyTab – этот класс и все предыдущие являются вкладками первого окна приложения.

5. Реализация основного окна приложения

NHL

Match	Player	Result	Team
Name	Points	Conference	Division
Vegas Golden Knights	92	Western	Pacific
Chicago Blackhawks	54	Western	Pacific

Запросы БД

6. Реализация менеджера запросов

NHL

Выборка

Соединение

Группирование

Вернуться назад

Игрок SELECT WHERE Age = "30"

Игр_S

Просмотр

Удалить