

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 13. Хоккей NHL.

Выполнила: студентка 2 курса группы ИП-014

Луговая Анна Сергеевна

Преподаватель: Милешко Антон Владимирович

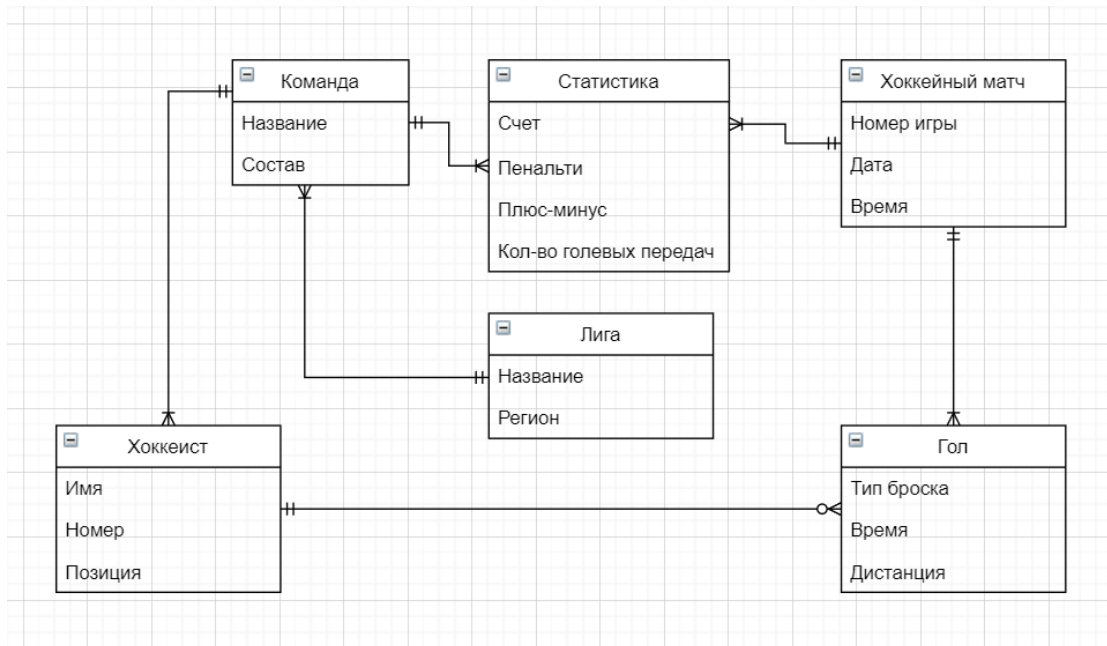
Новосибирск, 2022

## Цель работы:

Исследование предметной области и создание ER диаграммы.

## Выполнение работы:

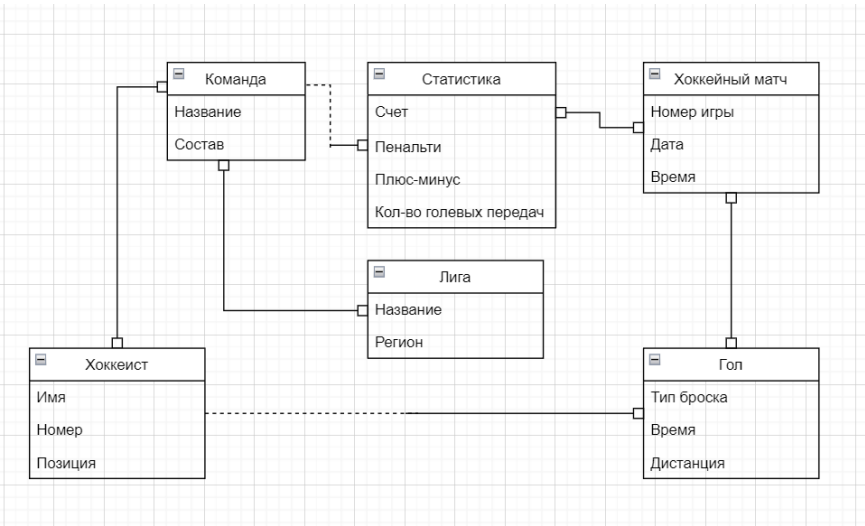
Была построена **ER-диаграмма**, отражающая связи между сущностями данной в задании предметной области.



## Описание связей:

- **Хоккеист:**
  - Хоккеист может забить несколько голов или не забить ни одного.
  - Он состоит в одной команде.
- **Команда:**
  - Состоит из нескольких хоккеистов.
  - Состоит в какой-либо лиге.
  - По ней ведется статистика.
- **Статистика:**
  - Имеется у команды.
  - Ведется во время хоккейного матча.
- **Хоккейный матч:**
  - Содержит статистику команд.
  - Во время него фиксируются голы.
- **Гол:**
  - Фиксируется во время хоккейного матча.
  - Забивается хоккеистом.

Построенная диаграмма была переведена в **реляционную модель**:



На основе реляционной модели была создана **база данных** в программе SQLiteStudio.

Было создано 6 таблиц:

	game_N	date	time
1	829	26.04.22	19:09-21:29
2	1272	26.04.22	19:08-21:42
3	1274	26.04.22	19:08-21:46
4	1276	26.04.22	19:08-21:24
5	1277	26.04.22	19:14-21:45
6	1278	26.04.22	19:10-21:37
7	1279	26.04.22	19:15-21:36
8	1288	27.04.22	19:42-22:05

Таблица 1. Хоккейные матчи.

Первичным ключом был выбран номер игры.

	name	region
1	NHL	North America
2	KHL	Eurasia

Таблица 2. Лиги.

Первичный ключ – название лиги.

	name	number	position	team
1	Dougie Hamilton	7	D	Ottawa Senators
2	Reilly Walsh	8	D	Ottawa Senators
3	Yegor Sharangovich	17	C	Ottawa Senators
4	Nathan Bastian	14	R	Ottawa Senators
5	Andreas Johnsson	11	L	Ottawa Senators
6	Michael McLeod	20	C	Ottawa Senators
7	Dawson Mercer	18	C	Ottawa Senators
8	Nolan Foote	25	L	Ottawa Senators
9	TY Smith	24	D	Ottawa Senators
10	Damon Severson	28	D	Ottawa Senators
11	Andrew Hammond	35	G	Ottawa Senators
12	Ryan Graves	33	D	Ottawa Senators
13	MacKenzie Blackwood	29	G	Ottawa Senators
14	Fabian Zetterlund	49	L	Ottawa Senators
15	Pavel Zacha	37	C	Ottawa Senators
16	Mason Geertsen	55	D	Ottawa Senators
17	Kevin Bahl	88	D	Ottawa Senators
18	Jesper Boqvist	70	C	Ottawa Senators

Таблица 3 (часть). Игроки.

Первичный ключ – имя игрока. Внешний ключ – название команды.

	time	scorer	type	distance	game_N
1	19:43	Thomas Chabot	wrist	10	1274
2	8:52	Nolan Foote	wrist	20	1274
3	0:11	Drake Batherson	wrist	17	1274
4	16:41	Tim Stützle	snap	12	1274
5	19:54	Nolan Foote	wrist	9	1274
6	6:34	Tim Stützle	backhand	6	1274
7	7:29	Pavel Zacha	slap	21	1274
8	10:15	Yegor Sharangovich	backhand	10	1274
9	3:17	Drake Batherson	wrist	7	1274
10	19:22	Kyle Connor	wrist	10	1288
11	15:15	Blake Wheeler	tip-in	7	1288
12	7:33	Nikolaj Ehlers	wrist	29	1288
13	5:23	Pierre-Luc Dubois	wrist	6	1288

Таблица 4. Голы.

Первичный ключ – время. Внешние ключи – имя забившего гол игрока и номер игры.

	game_N	team1	score_team1	assists_team1	plus/minus_team1	penalties_team1	team2	score_team2	assists_team2	plus/minus_team2	penalties_team2
1	1288	Philadelphia Flyers	0	0	-11	5	Winnipeg Jets	4	5	10	4
2	1274	New Jersey Devils	4	6	7	3	Ottawa Senators	5	8	-8	2

Таблица 5. Статистика по командам.

Первичный ключ – номер игры. Внешние ключи – номер игры, названия команд.

	Name	league
1	New Jersey Devils	NHL
2	Ottawa Senators	NHL
3	Philadelphia Flyers	NHL
4	Winnipeg Jets	NHL

Таблица 6. Команды.

Первичный ключ – название команды. Внешний – лига.

Следующая ступень – проработка **визуального интерфейса приложения**.

Запросы				
Игры	—	—	—	—
Лиги	—			
Игроки	—			
Броски	—			
Статистика	—			
Команды	—			

Главное окно приложения – здесь можно будет просматривать БД, изменять ее содержимое, переходить к окну менеджера запросов

Поиск запросов (Фильтр)				
—	—	—	—	—
—	—			
—	—			
—	—			
—	—			
—	—			

Менеджер запросов – их список находится слева, каждый запрос можно будет удалить. Вверху находится поиск по всем запросам, содержащий фильтр.

Запрос должен включать слова:

Включать подзапросы:

Искать в таблице:

Фильтр. Результаты поиска можно будет сохранять в отдельный запрос.

Ссылка на интерфейс:

<https://www.figma.com/file/CzCXg0KH2yW0OZhdPfwmxT/Untitled?node-id=0%3A1>

Была создана диаграмма классов приложения:

