



**Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования  
«Московский государственный технический университет имени Н.Э. Баумана  
(национальный исследовательский университет)»  
(МГТУ им. Н.Э. Баумана)**

# **Разработка базы данных для организации футбольных турниров**

**Студент: Фам Минь Хиеу ИУ7-62Б**

**Научный руководитель: Никульшина Татьяна Александровна**

2023 г.

# Цели и задачи

**Целью** данной курсовой работы является разработка базы данных для организации футбольных турниров.

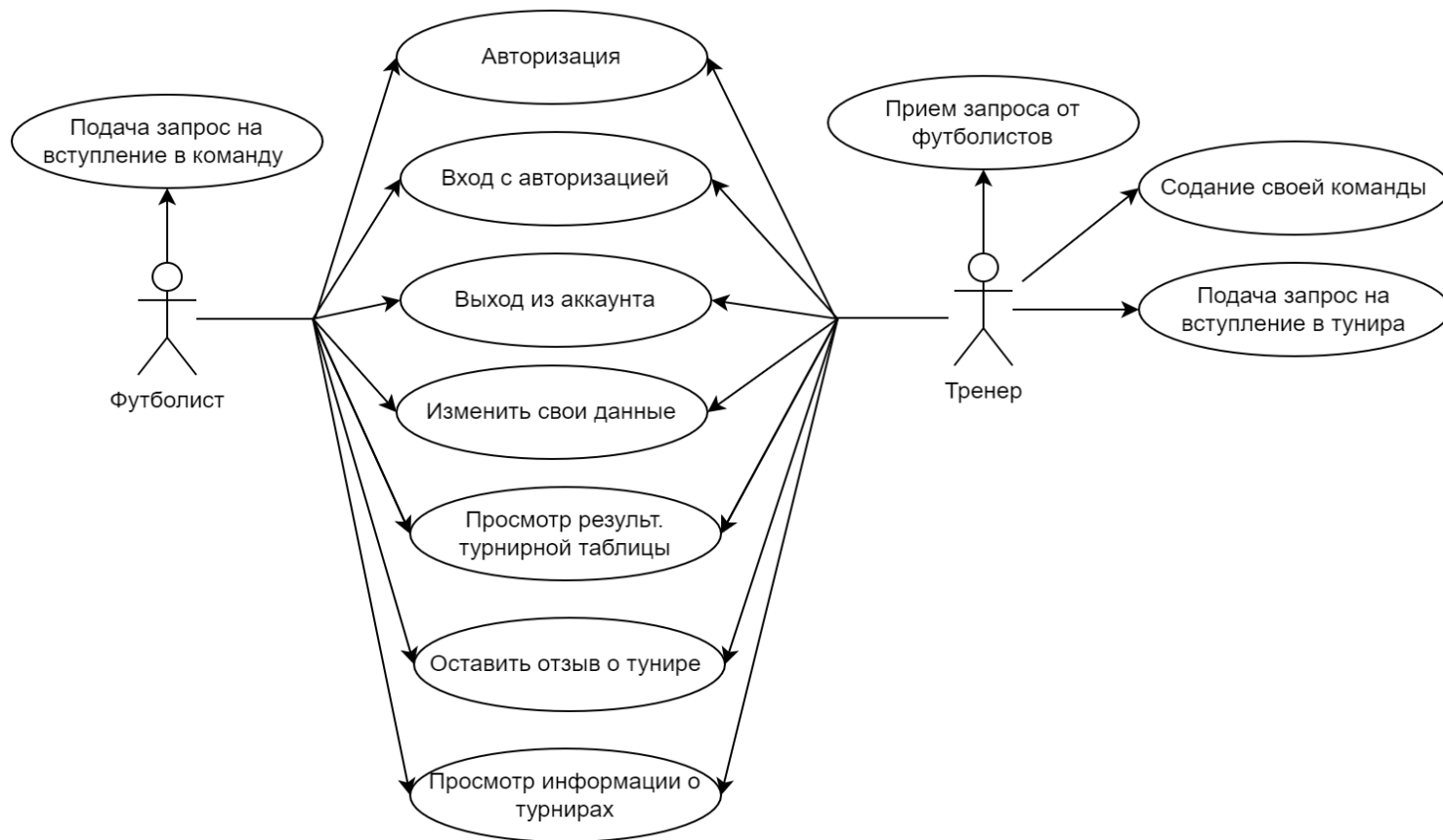
## **Задачи:**

- провести анализ предметной области в сфере организации футбольных турниров;
- выделить роли пользователей проектируемого приложения;
- спроектировать базу данных, описать ее сущности и связи, так же спроектировать триггер;
- спроектировать ролевую модель на уровне базы данных
- создать программное обеспечение, обеспечивающее доступ к спроектированной базе данных;
- провести замеры временных характеристик разработанного программного обеспечения.

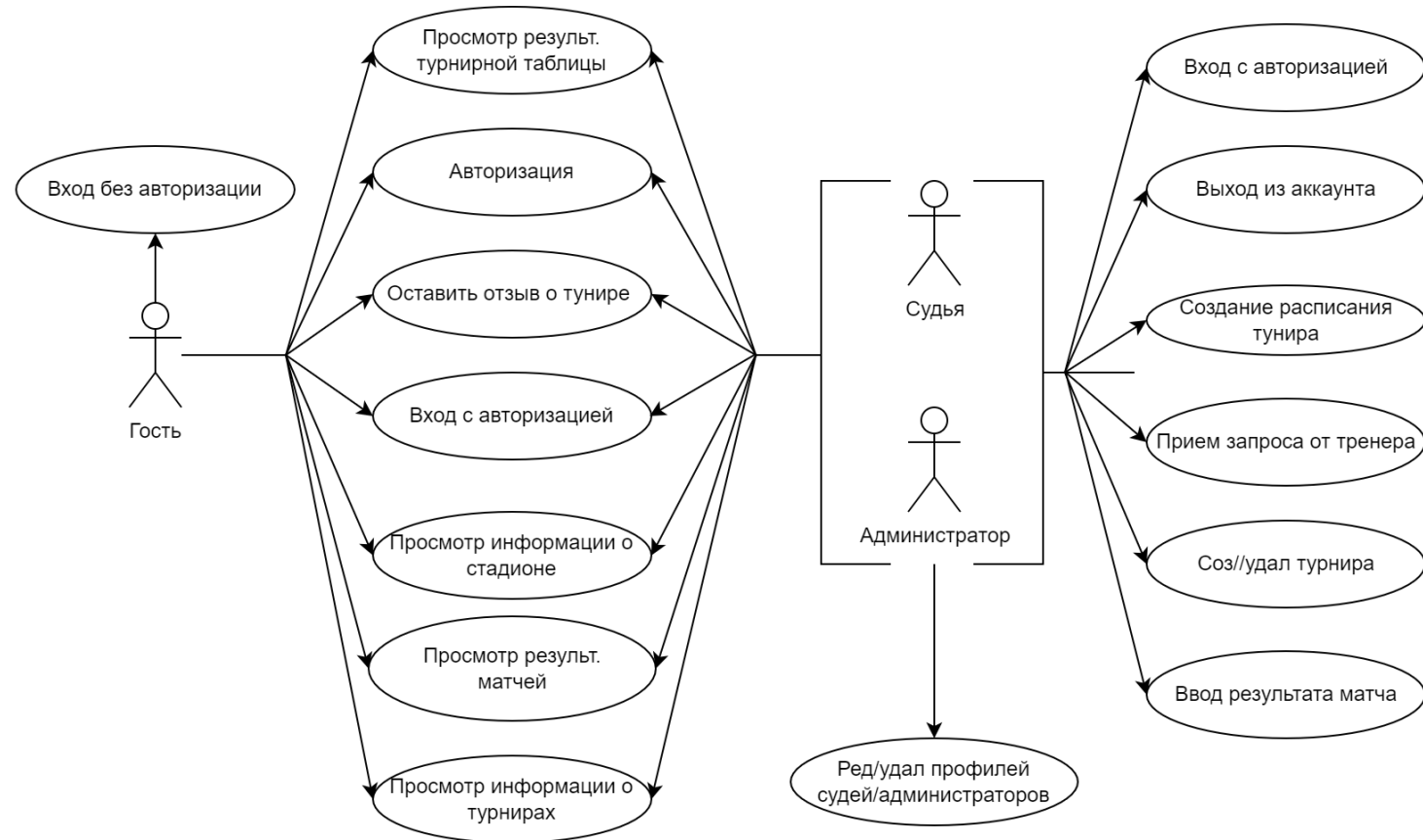
# Модели организации данных

Критерии сравнения \ Модель данных	Дореляционные	Реляционные	Постреляционные
Возможность реализации связи многие к многим	Трудно	Легко	Средняя
Независимость от приложений	Низкая	Высокая	Средняя
Обеспечение целостность данных	Через ссылки и указатели	Через ограничения	Сложно

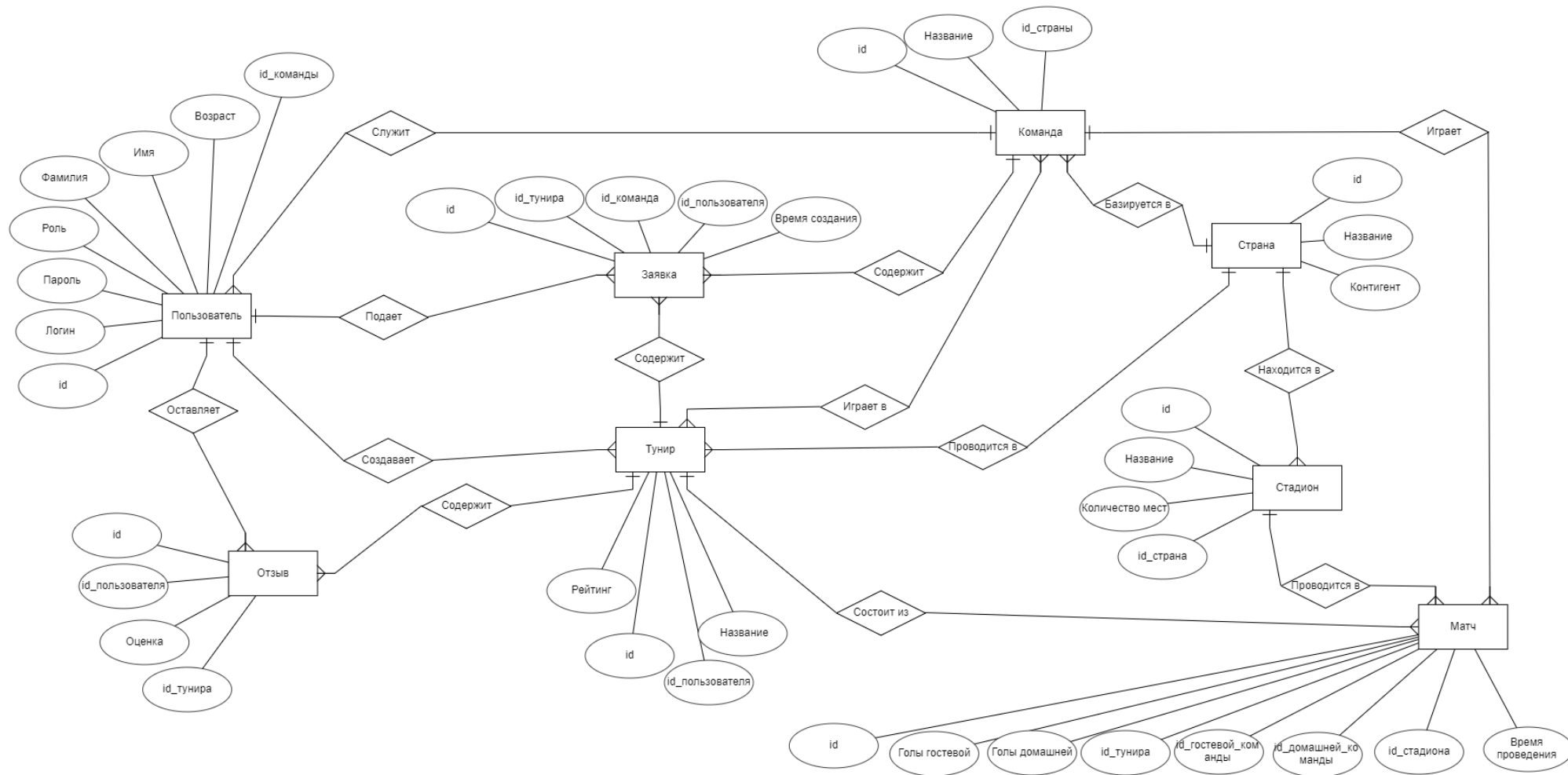
# Системные пользователи



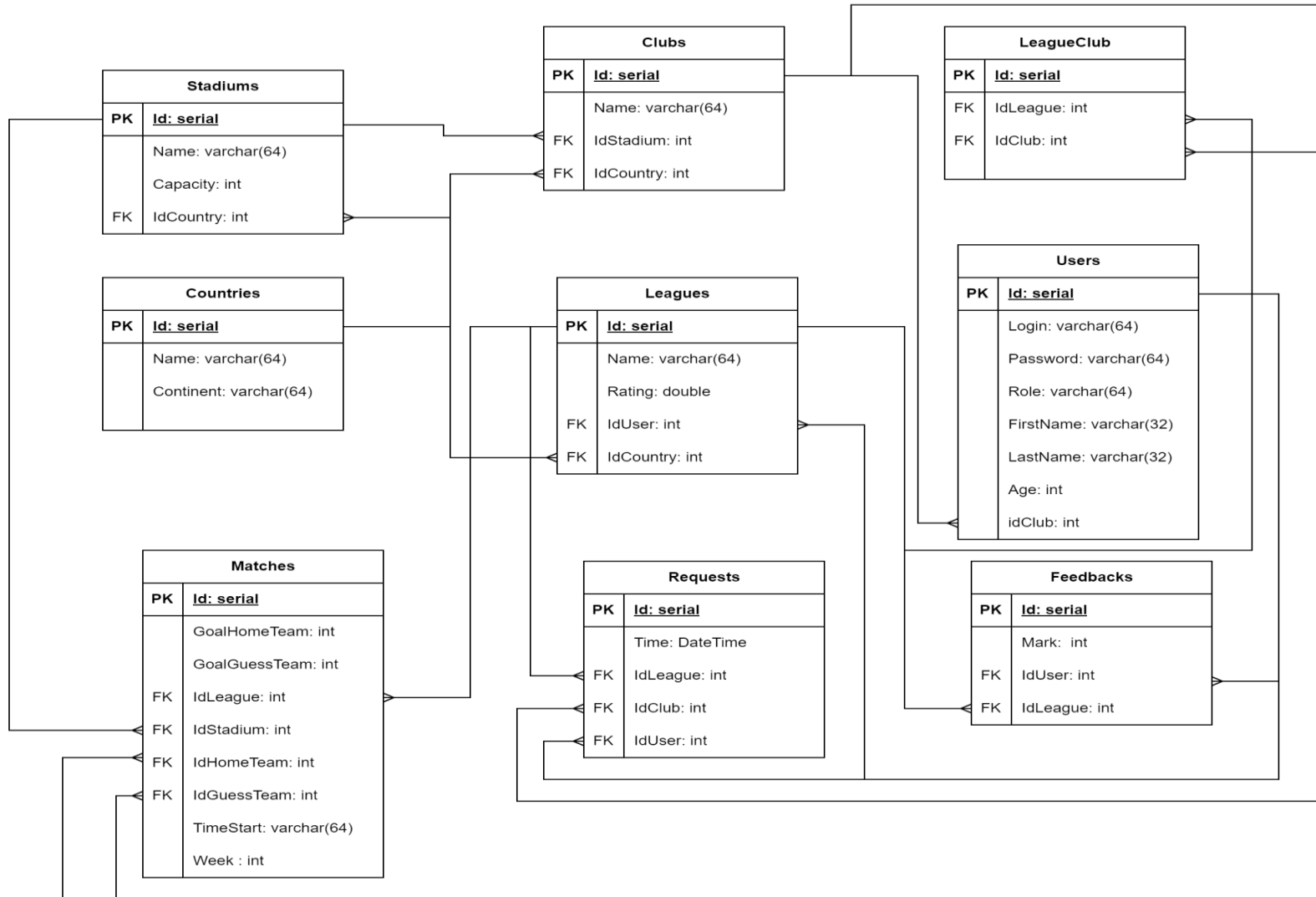
# Системные пользователи (продолжение)



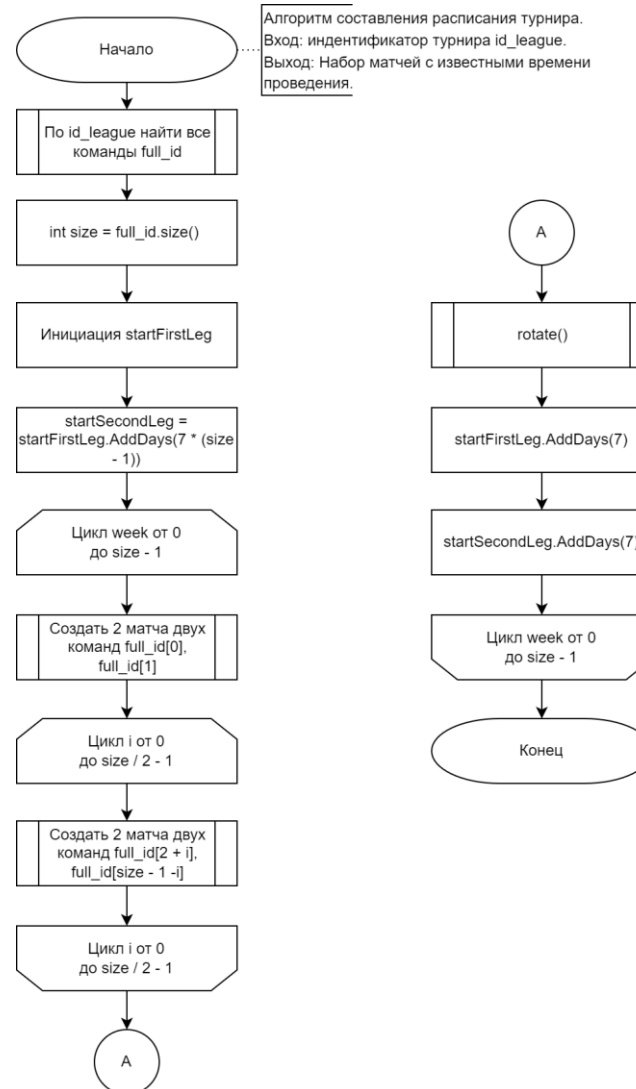
# ER-модель в нотации Чена



# Диаграмма базы данных



# Функция для составления турнирного расписания





# Триггер




# Выбор СУБД

СУБД Критерии сравнения	Реляционные	MySQL	Oracle	PostgreSQL	MSQL Sever
Лицензия		Двойная	Коммер.	Открытая	Коммер.
Создания ролей		Да	Да	Да	Да
Масштабируемость		Хорошая	Высокая	Высокая	Хорошая
Сообщество и поддержка		Активное	Крупное	Крупное	Обширное

# Интерфейс, обеспечивающий доступ к базе данных

MainForm


UserAbout



Hello hieu bauman  
Role Referee

My League

2:33:22  
17 мая 2024 г.



League

League

Club

Coach

Footballer

Stadium

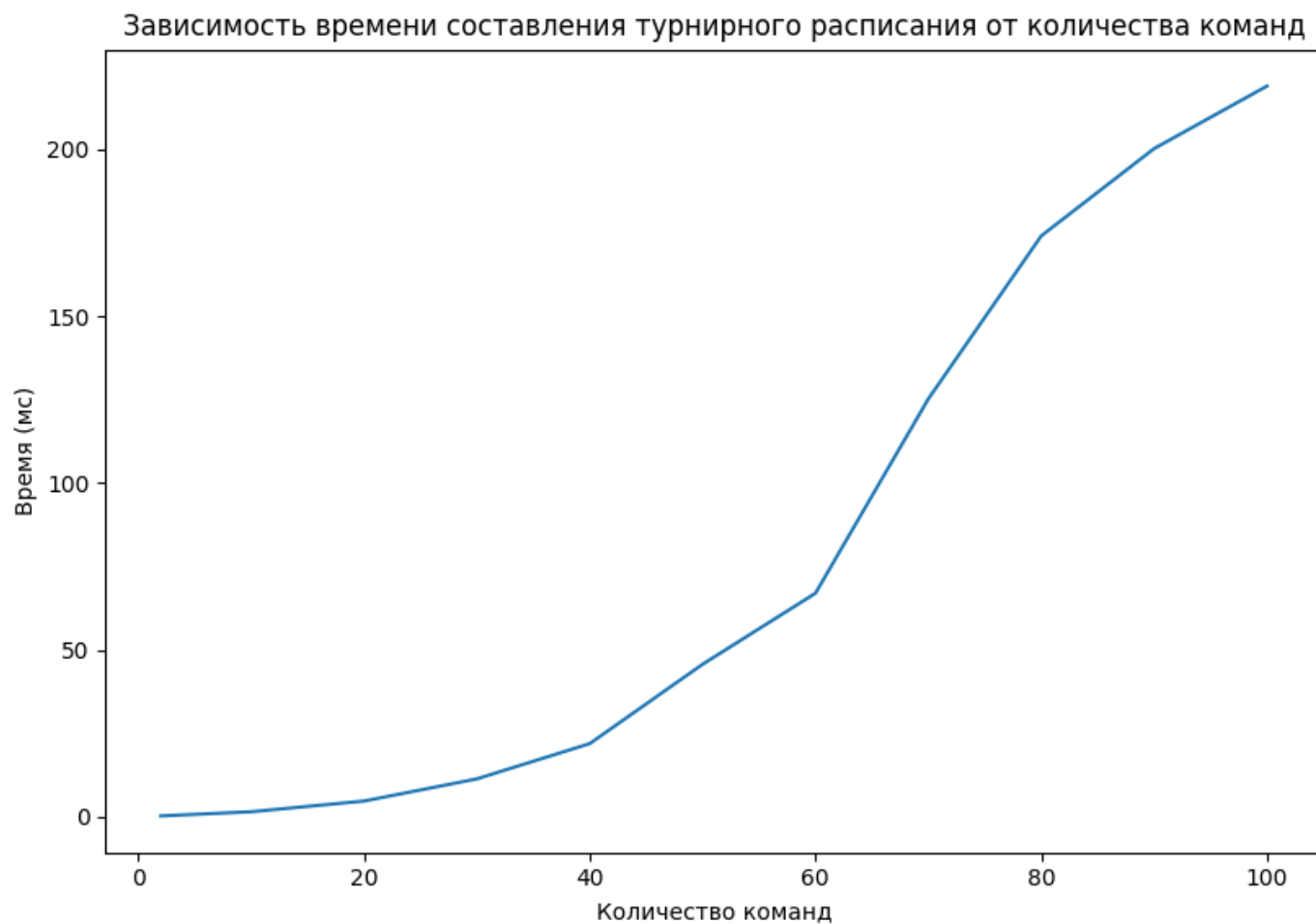
id	league	round	creator	country	Type something									
11	ELLeag...	5,00		England										
12	VietNa...	5,00		Vietnam										
14	aaaa	5,00		USA										
15	aml	5,00		England										
17	Fun	5,00	hoai b...	Vietnam										
3	La Liga	5,00	hieu b...	Spain										
6	VLeag...	2,54	hieu b...	Vietnam										
13	ALLL	5,00	hieu b...	England										
4	Bunde...	5,00	hieu b...	USA										
5	EPL	2,25	hieu b...	England										
7	Amer...	1,00	rau dua	USA										
8	VNLea...	1,00	hieu xi...	Vietnam										
9	SpLea...	1,00	hieu xi...	Spain										
10	aa	2,50		USA										

name	allgames	games	wins	draws	loses	goals	losts	diff	points
Atalanta	10	10	6	0	4	59	44	15	18
Sevilla	10	10	5	3	2	56	42	14	18
Luton	10	10	5	1	4	67	54	13	16
Villareal	10	10	4	2	4	50	48	2	14
Real Madrid	10	10	4	1	5	38	55	-17	13
Man UTD	10	10	1	3	6	42	69	-27	6

5

RATING

# Результат исследования



# Заключение

**Цель** курсовой работы была достигнута, то есть была разработана база данных для организации футбольных турниров.

Для достижение цели были решены все задачи:

- проведен анализ предметной области в сфере организации футбольных турниров;
- выделены роли пользователей проектируемого приложения;
- спроектирована база данных, описаны ее сущности и связи, так же спроектирован триггер;
- спроектирована ролевую модель на уровне базы данных
- создано программное обеспечение, обеспечивающее доступ к спроектированной базе данных;
- проведены замеры временных характеристик разработанного программного обеспечения.

# Направления дальнейшего развития

- Отслеживать количество голов, желтых карт, красных карт.
- Мобильное приложение.
- Уведомление о новостях, о изменениях.