

Федеральное агентство связи
Сибирский Государственный Университет Телекоммуникаций и
Информатики
СибГУТИ
Кафедра прикладной математики и кибернетики
РГР по дисциплине Визуальное программирование и человеко-машинное
взаимодействие. Ч. 1

Выполнил: студент 2 курса, группы ИП-014

Головатый Михаил Дмитриевич

Проверил: ст. преподаватель

Милешко Антон Владимирович

Новосибирск, 2022 г.

РГР. Часть 1

Задание на РГР

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

Вариант задания - 5

5. NASCAR (<https://motorsportstats.com> <https://www.jayski.com/>
<https://www.racingreference.info> <https://www.driveraverages.com/>)

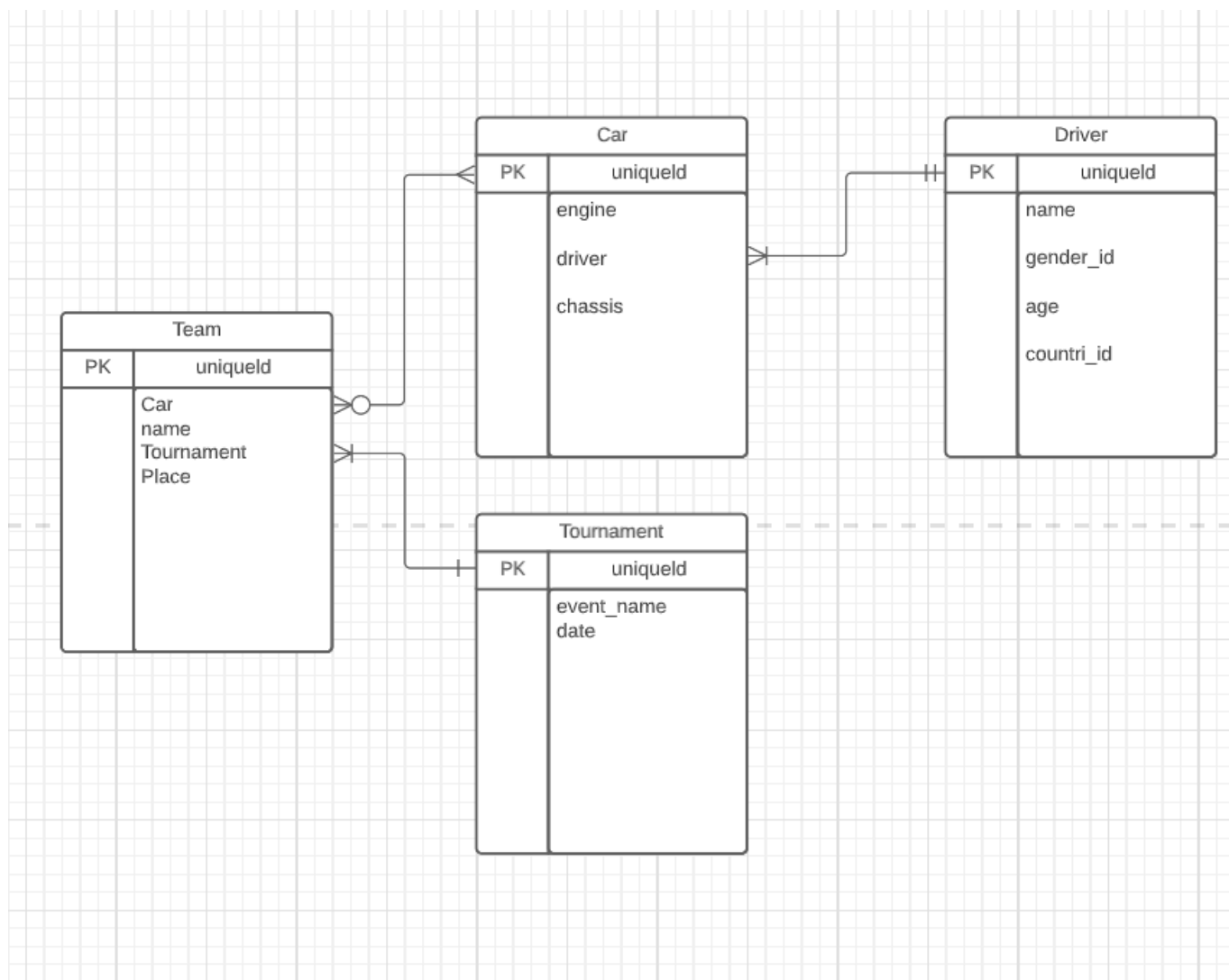
Предметная область

Тема: NASCAR

1. Team;
 - 1.1 Машина;
 - 1.2 Название команды;
 - 1.3 Название турнира;
 - 1.4 Место;
2. Car
 - 2.1 Двигатель
 - 2.2 Водитель
 - 2.3 Модель машины
3. Driver
 - 3.1 Имя
 - 3.2 Пол
 - 3.3 Возраст
 - 3.4 Страна рождения
4. Tournament
 - 4.1 Название
 - 4.2 Дата проведения

ER-диаграмма

Сущности: Команда, машина, водитель, чемпионат.



Часть 2.

Реляционная модель

1. Team

- 1.1 id(PK)
- 1.2 car(Внешний ключ)
- 1.3 name(STRING)
- 1.4 tournament(Внешний ключ)
- 1.5 place(STRING)

2. Car

- 2.1 id(PK)
- 2.2 engine(STRING)
- 2.3 driver(Внешний ключ)
- 2.4 chassis_id(Внешний ключ)

3. Tournament

- 3.1 id(PK)
- 3.2 event_name(STRING)
- 3.3 date(DATE)

4. Driver

- 4.1 id(PK)
- 4.2 name(STRING)
- 4.3 gender_id(Внешний ключ)
- 4.4 age(INTEGER)
- 4.5 country_id(Внешний ключ)

5. Chassis

- 5.1 id(PK)
- 5.2 name(STRING)

6. Country_id

- 5.1 id(PK)
- 5.2 name(STRING)

7. Gender_id

- 5.1 id(PK)
- 5.2 name(STRING)

