

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего  
образования

«Сибирский государственный университет телекоммуникаций и информатики»  
(СибГУТИ)

09.03.01 "Информатика и вычислительная техника" профиль "Программное  
обеспечение средств вычислительной техники и автоматизированных систем"

### ОТЧЕТ

по РГЗ по Визуальному программированию и человеко-машинному  
взаимодействию

на кафедре Прикладной Математики и Кибернетики

Выполнил:

студент гр. ИП-015 Шевельков Павел Сергеевич \_\_\_\_\_/\_\_\_\_\_/

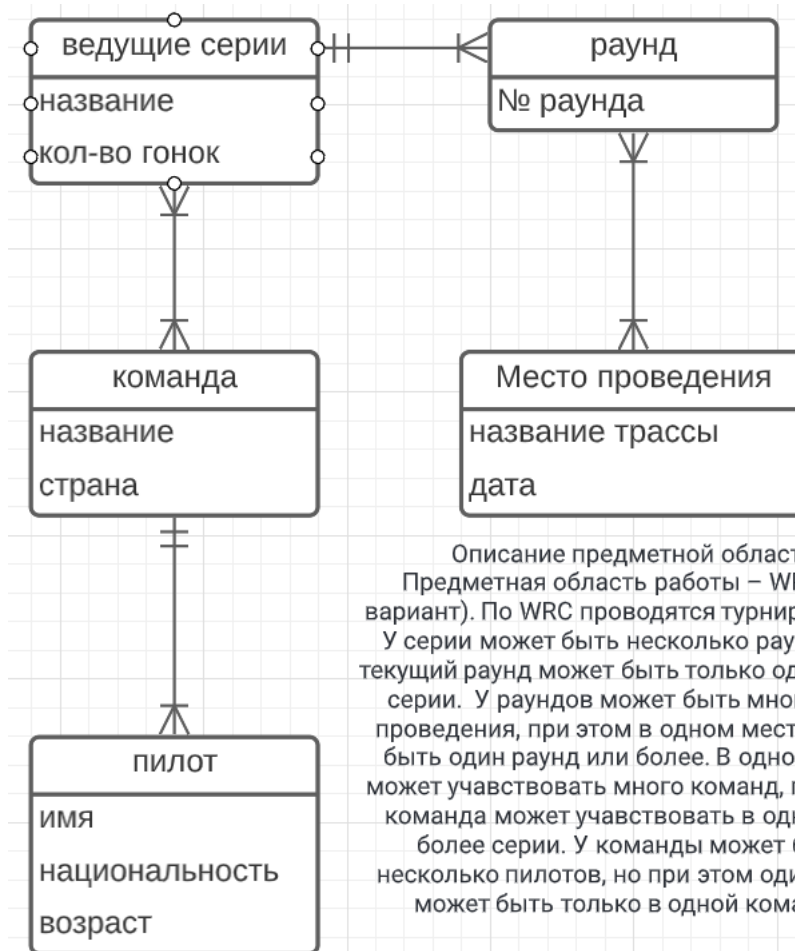
«30» апреля 2022г.

Преподаватель: Милешко А.В. \_\_\_\_\_/Милешко

«\_\_» \_\_\_\_\_ 2022г. Оценка \_\_\_\_\_

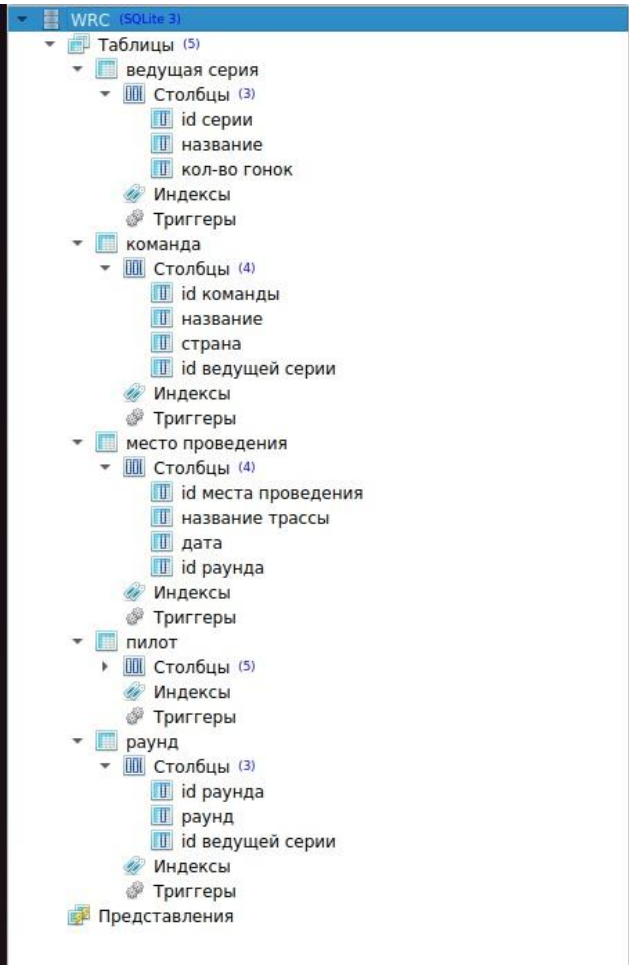
Новосибирск 2022 г

**ЗАДАНИЕ РГЗ** 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).



База данных:

Структура базы данных:



Структура таблиц

Структура

Данные

Ограничения

Индексы

Триггеры

DDL

Имя таблицы: 

ведущая серия

☐ WITHOUT ROWID

Имя	Тип данных	Первичный ключ	Внешний ключ	Уникальность	Проверка	Не NULL	Сравнение	
1 id серии	INTEGER							NULL
2 название	TEXT							NULL
3 кол-во гонок	INTEGER							NULL

Структура

Данные

Ограничения

Индексы

Триггеры

DDL

Имя таблицы: 

раунд

☐ WITHOUT ROWID

Имя	Тип данных	Первичный ключ	Внешний ключ	Уникальность	Проверка	Не NULL	Сравнение	
1 id раунда	INTEGER							NULL
2 раунд	INTEGER							NULL
3 id ведущей серии	INTEGER							NULL

Структура

Данные

Ограничения

Индексы

Триггеры

DDL

+

✓

✕

📄

📁

📑

🏠

⬇️

🔗

🔗

🔗

🔗

🔗

Имя таблицы:  ☐ WITHOUT ROWID

Имя	Тип данных	Первичный ключ	Внешний ключ	Уникальность	Проверка	Не NULL	Сравнение
1 id места проведения	INTEGER	🔑				🚫	NULL
2 название трассы	TEXT					🚫	NULL
3 дата	TIME					🚫	NULL
4 id раунда	INTEGER		🔗			🚫	NULL

Структура

Данные

Ограничения

Индексы

Триггеры

DDL

+

✓

✕

📄

📄

📄

⬆️

⬆️

🔗

🔗

🔗

🔗

Имя таблицы:

☐ WITHOUT ROWID

	Имя	Тип данных	Первичный ключ	Внешний ключ	Уникальность	Проверка	Не NULL	Сравнение
1	id команды	INTEGER	🔑				🚫	NULL
2	название	TEXT					🚫	NULL
3	страна	TEXT					🚫	NULL
4	id ведущей серии	INTEGER		🔗			🚫	NULL

Структура

Данные

Ограничения

Индексы

Триггеры

DDL

+

✓

✕

📄

📄

📄

⬆️

⬇️

🔗

🔗

🔗

🔗

🔗

Имя таблицы:

☐ WITHOUT ROWID

	Имя	Тип данных	Первичный ключ	Внешний ключ	Уникальность	Проверка	Не NULL	Сравнение
1	id пилот	INTEGER	🔑				🚫	NULL
2	имя	TEXT					🚫	NULL
3	национальность	TEXT					🚫	NULL
4	возраст	INTEGER					🚫	NULL
5	id команды	INTEGER		🔗			🚫	NULL

## Примеры записей

Структура

Данные

Ограничения















Индексы

Триггеры


DDL


Табличный вид

Форма



Отфиль...

 Всего за

	 id серии	название	кол-во гонок
1	5	WEC	6
2	4	Formula E	16
3	3	WRC	13
4	2	MotoGP	21
5	1	Formula 1	22

Структура

Данные

Ограничения

Индексы

Триггеры

DDL

Табличный вид

Форма

↺

+

▼

−

✓

✕

⏪

⏩

⏴

⏵

⏶

⏷

🖨

🔗

🔗

🔄

Отфиль...

id раунда	раунд	id ведущей серии
1	5	5
2	4	4
3	3	3
4	2	2
5	1	1

Структура					
Данные					
Ограничения					
Индексы					
Триггеры					
DDL					
Табличный вид					
Форма					
Отфиль...					
id пилот	имя	национальность	возраст	id команды	
1	6	Fernando Alonso	Spain	40	2
2	5	Esteban Ocon	France	25	2
3	4	Nico Hülkenberg	Germany	34	3
4	3	Lance Stroll	Canada	23	3
5	2	Zhou Guanyu	China	22	1
6	1	Valtteri Bottas	Finland	32	1

Структура					
Данные					
Ограничения					
Индексы					
Триггеры					
DDL					
Табличный вид					
Форма					
Отфиль...					
id команды	название	страна	id ведущей серии		
1	3	Aston Martin Aramco Cognizant Formula One Team	Британия	1	1
2	2	Alpine	Париж	1	1
3	1	Alfa Romeo F1 Team ORLEN	Италия	1	1

Структура					
Данные					
Ограничения					
Индексы					
Триггеры					
DDL					
Табличный вид					
Форма					
Отфиль...					
id пилот	имя	национальность	возраст	id команды	
1	6	Fernando Alonso	Spain	40	2
2	5	Esteban Ocon	France	25	2
3	4	Nico Hülkenberg	Germany	34	3
4	3	Lance Stroll	Canada	23	3
5	2	Zhou Guanyu	China	22	1
6	1	Valtteri Bottas	Finland	32	1