

Министерство цифрового развития, связи и массовых коммуникаций РФ
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего
образования
Сибирский Государственный Университет Телекоммуникаций и Информатики
Кафедра ПМиК

Расчетно-графическая работа
8 вариант
Лошадиные скачки UK Flat

Выполнил: студент 2 курса группы ИП-015
Койнов Константин Олегович
Преподаватель: Милешко Антон Владимирович

Новосибирск, 2022

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.

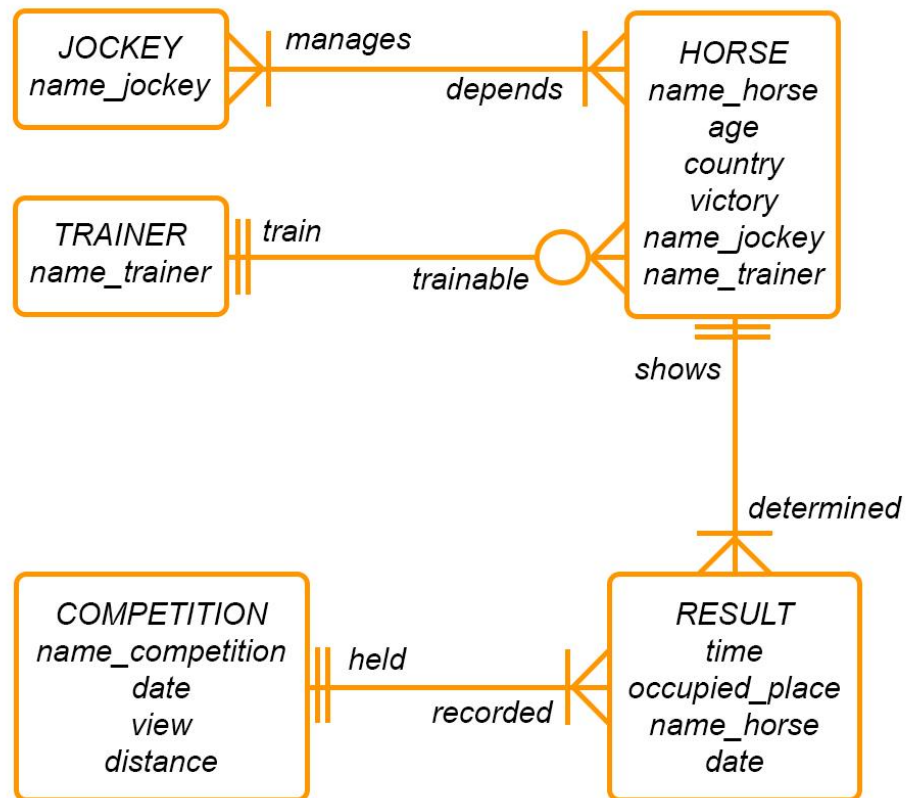
Окно менеджера запросов должно предоставлять интерфейс для создания, сохранения, удаления, редактирования запросов. Созданные запросы должны отображаться в виде списка с названиями запросов, в который можно добавлять новые запросы, удалять, просматривать существующие. Для создания и редактирования запросов 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

1. Исследование предметной области и создание ER диаграммы.

Предметная область – лошадиные скачки по ровной местности, гладкие скачки, имеют огромную популярность во многих странах мира. Чтобы забег был конкурентоспособным, при его подготовке организаторы учитывают пол, возраст и индивидуальные способности участвующих лошадей. Перед стартом лошади и жокеи располагаются в специальных стартовых боксах. В момент старта все боксы открываются одновременно, и лошади бегут до самого финиша без остановок. В зависимости от того, из какого бокса стартует лошадь, у неё может быть преимущество или уязвимость по сравнению с другими участниками. В Великобритании используются трассы в форме овала, не имеющие общеустановленного стандартного размера. Большая часть трасс в Великобритании покрыта дёрном, поэтому гонки проходят с перерывами в несколько дней, чтобы травяное покрытие успело восстановиться. Ограничения по возрасту для лошадей устанавливаются довольно редко.



- В разных соревнованиях жокей может управлять разными лошадьми.
- У каждой лошади есть тренер, но не у каждого тренера есть тренируемая лошадь.
- Лошадь может показывать несколько результатов в нескольких соревнованиях, но в определенном соревновании результат может быть только один.

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

В данной части работы была переведена ER диаграмма в реляционную модель, сущности разделены на таблицы, атрибуты на столбцы. База данных была заполнена данными одного из последних соревнований, ознакомиться с ними можно по ссылке - <https://www.attheraces.com/racecard/Sedgefield/19-April-2022/1655> , с файлом базы данных (bd.bd) можно ознакомиться в репозитории.

3. Проработка визуального интерфейса приложения

Лошадь		Забег	Результат забега	Запросы	Менеджер Запросов
Имя	Возраст	Жокей	Тренер		