

Министерство цифрового развития, связи и массовых телекоммуникаций
Российской Федерации

Сибирский Государственный Университет Телекоммуникаций и Информатики

СибГУТИ

Кафедра прикладной математики и кибернетики

Расчетно-графическая работа

Вариант №15: Бейсбол MLB

Выполнил работу студент группы ИП-011 Минатулаев М.Р.

Проверил: 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

Шаг 1.

Исследование предметной области и создание ER диаграммы



Сущность «Игрок»

Первичный ключ - ФИО.

Игрок состоит только в одной «Команде».

Сущность «Команда»

Первичный ключ - название.

В команде есть «Игроки», есть «Тренер».

Команды выступают в «Дивизионе».

У команды есть «Результаты выступлений в сезонах».

Сущность «Тренер»

Первичный ключ - ФИО.

Тренер тренирует только одну «**Команду**».

Сущность «**Дивизион**»

Первичный ключ - название.

В дивизионе выступают «**Команды**».

Дивизионы находятся в «**Лиге**».

Сущность «**Лига**»

Первичный ключ - название.

В лиге есть «**Дивизионы**».

Лига относится только к одному «**Сезону**».

Сущность «**Сезон**»

Первичный ключ - дата.

В сезоне участвуют несколько «**Лиг**».

В сезоне проводятся несколько «**Матчей**».

У всех сезонов есть «**Результаты в сезонах**» каждой «**Команды**».

Сущность «**Результаты в сезонах**»

Первичный ключ - название.

В лиге есть «**Дивизионы**».

Лига относится только к одному «**Сезону**».