

Министерство цифрового развития, связи
и массовых коммуникаций Российской Федерации
СибГУТИ

Кафедра Прикладной Математики и Кибернетики

Расчетно-графическая работа:

Тема:

«Собачьи бега UK»

ВАРИАНТ 11

Выполнила:

Студентка гр. ИП-013

Копытина Т.А

Проверил:

Старший Преподаватель

Милешко А.В

Новосибирск 2022г.

СОДЕРЖАНИЕ:

Этап 1: составление ER диаграммы предметной области	3
Этап 2: создание реляционной модели и БД.....	5
Этап 3: создание интерфейса просмотра таблиц.....	7
Этап 4: создание диаграммы классов.....	9
Этап 5: реализация классов в программе.....	10

ЭТАП 1 составление ER диаграммы предметной области

После исследования предметной области Собачьи бега, у меня получилось составить четыре сущности (Статистика собак-бегунов, Тренер, Место забега, Результат).



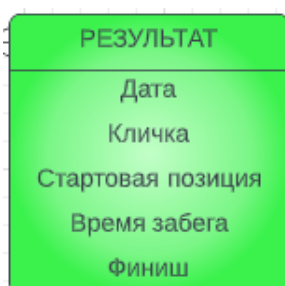
Сущность: Статистика собак-бегунов



Сущность: Тренер

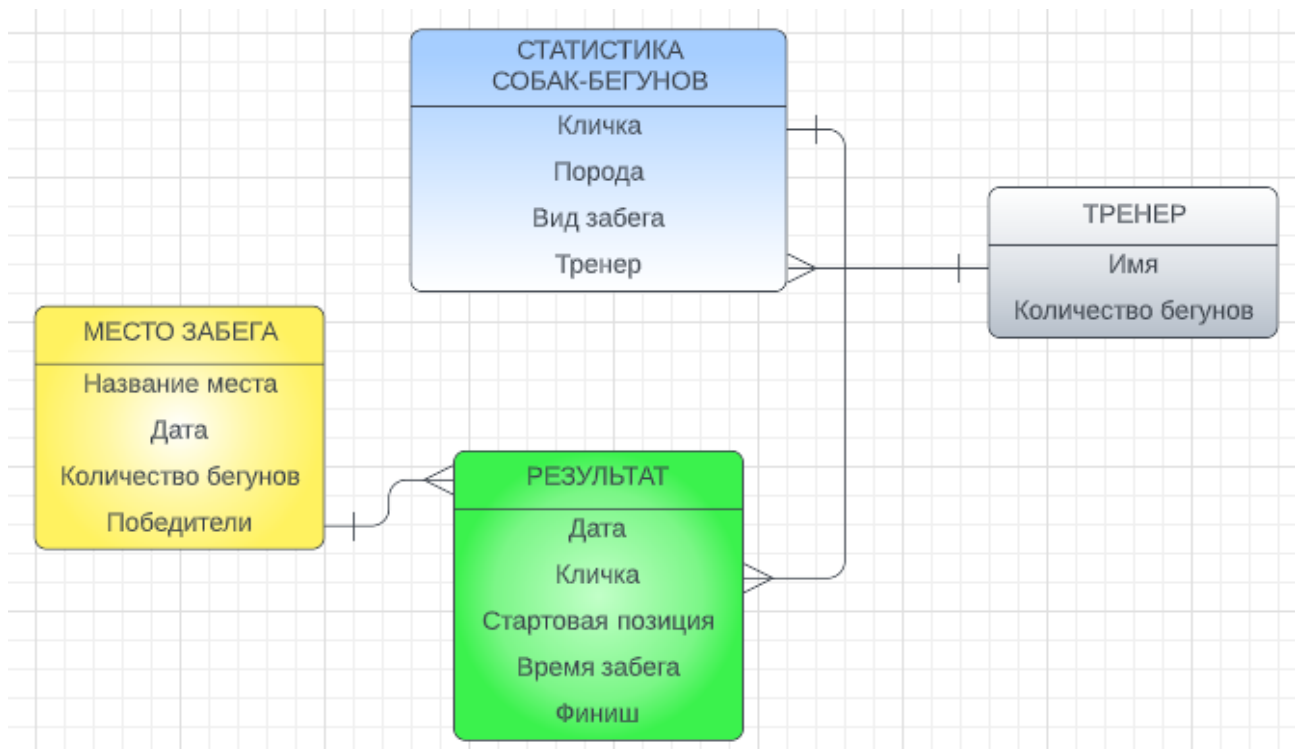


Сущность: Место забега



Сущность: Результат

ER-диаграмма для сущностей



Пояснения:

- 1) У одной собаки может быть несколько характеристик (Порода, кличка, вид забега, в котором она участвует, и имя тренера, которому она принадлежит).
- 2) У тренера есть имя, и у него может быть от 1 до n-ого количества собак-бегунов
- 3) Место забега предполагает: физическое название места, кол-во бегунов на данной трассе и победители.
- 4) Результат предполагает: дату проведения соревнований, кличку собаки, стартовую позицию собаки, время забега и ее финиш (данная сущность относится ко всем собакам, не только к победителям).

ЭТАП 2: создание реляционной модели и БД

Для реляционной модели БД я использовала SQLiteStudio. Для отображения связей таблиц в виде диаграммы – программу AdobePhotoshop.

Перевод сущностей в таблицы:

	Имя	Тип данных	Первичный ключ	Внешний ключ
1	Кличка	STRING		
2	Порода	STRING		
3	Вид_забега	STRING		
4	Тренер	STRING		

Таблица Статистика Собак


	Имя	Тип данных	Первичный ключ
1	Имя	STRING	
2	Количество_бегунов	INTEGER	

Таблица Тренер

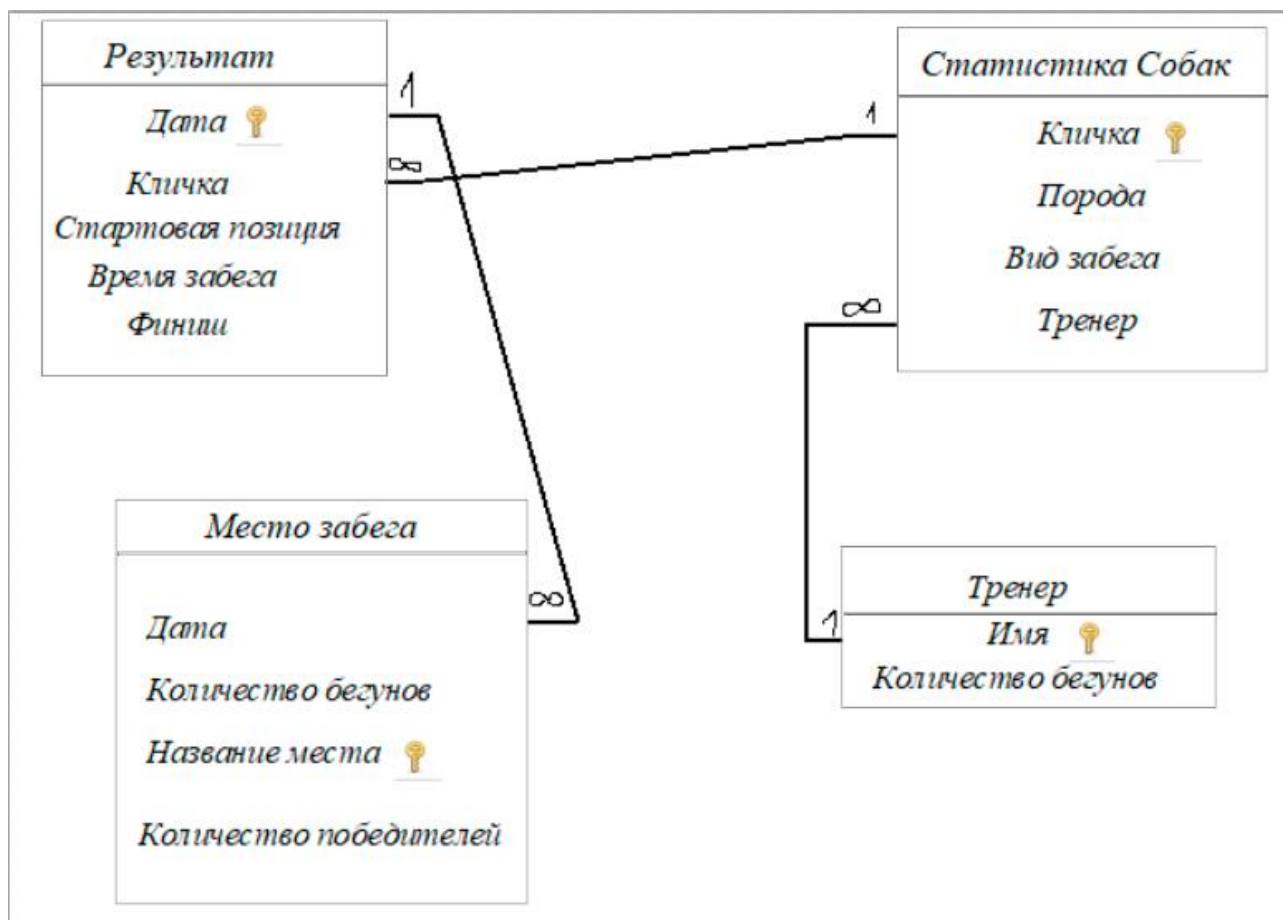
	Имя	Тип данных	Первичный ключ	Внешний ключ
1	Дата	DATE		
2	Кличка	STRING		
3	Стартовая_позиция	STRING		
4	Время_забега	TIME		
5	Финиш	INTEGER		

Таблица Результат

	Имя	Тип данных	Первичный ключ	Внешний ключ
1	Название места	STRING		
2	Дата	DATE		
3	Количество_бегунов	INTEGER		
4	Количество_победителей	STRING		

Таблица Место забега.

Реляционная модель базы данных:



Этап 3: создание интерфейса просмотра таблиц

1. Общий вид интерфейса таблицы



2. Примеры отображения таблиц с полями:

Отображение таблицы собак-бегунов

Собачьи бега UK					
Таблицы	Кличка	Порода	Вид Забега	Тренер	
Собаки-бегуны					
Тренера					
Место забега					

Отображение таблицы тренер

[illegible]

Отображение таблицы Место забега

Собаки бега UK				
Таблицы	Название места	Дата	Количество бегунов	Количество победителей
Собаки-бегуны				
Тренера				
Место забега				

3. Временная версия интерфейса конструктора запросов:

События бета UK			— ☰ ✕
Сортировка данных по результатам			
дата ▼	место проведения ▼	кличка ▼	
поле вывода данных по запросу			

Этап 4-5: создание диаграммы классов и их реализация.

