Министерство науки и высшего образования Российской Федерации

Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования

«НАЦИОНАЛЬНЫЙ ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ ИТМО»

Факультет программной инженерии и компьютерной техники

**Дисциплина:** Базы данных

Отчёт по лабораторной работе № 3

**Выполнил:** До Зыонг Мань

Ву Минь Хиеу

**Студент группы**: P33201

**Преподаватель:** Машина Екатерина Алексеевна

Санкт-Петербург

2021 г.

1. **Текст задания**

Для выполнения лабораторной работы №3 необходимо:

* Сформировать ER-модель и нарисовать ER-диаграмму предметной области, которая была описана в рамках лабораторной работы №1. ER-модель должна соответствовать описанию, представленному в лабораторной работе №1.
* На основе ER-модели построить даталогическую модель.

Отчёт по лабораторной работе должен содержать:

* титульный лист;
* текст задания;
* описание предметной области;
* инфологическая модель;
* даталогическая модель;
* выводы по работе.

**Темы для подготовки к защите лабораторной работы:**

1. Инфологическая модель.
2. Построение ER-диаграммы.
3. Классификация сущностей.
4. Даталогическая модель.

После согласования необходимо составить подробное текстовое описание предметной области.

1. **Список сущностей и их классификация**

**Стержневые сущности**

1. **Player**: Содержит информацию об игроке.
   1. Id: первичный ключ;
   2. Full name: Полное имя игрока;
   3. Shirt Number: Номер на футболке игрока
   4. Shirt Name: Имя на футболке игрока
   5. Height: Высота игрока
   6. Weight: Вес игрока
   7. Position: Положение игрока на поле
   8. Birthday: День роздения
   9. Nationality: Национальность игрока
   10. Club: Комманда, в котором играет игрок
   11. Image: Фото игрока
   12. Attributes: Атрибуты игрока
2. **Team**: Содержить информацию о комманде
   1. Id: первичный ключ;
   2. Name:
   3. Nationality:
   4. Logo:
   5. Owner
   6. CEO
   7. Manager
   8. Stadium
   9. Sponsor
   10. League
3. **League**: Содержить информацию о лиге
   1. Id: первичный ключ;
   2. Name:
   3. Region
   4. Federation
   5. Nationality
4. **Match**: Содержить информацию о матче
   1. Id: первичный ключ;
5. **Stadium**: Содержить информацию о стадионе .
   1. Id: первичный ключ;
6. **Goal**: Содержить краткую информацию о голе.
   1. Id: первичный ключ;
   2. Match:
   3. Time:
   4. Player:
   5. Video:
7. **Referee**: В каждом матче нужен судья, чтобы управлять матчем наиболее честным образом.
   1. Id: первичный ключ;
   2. Full name:
   3. Date of birth:
   4. Nationality:
   5. Career:
8. **Manager**: Каждой команде нужен свой тренер, чтобы давать тактику команде
   1. Id: первичный ключ;
   2. Full name:
   3. Date of birth:
9. **Sponsor**: Основные спонсоры команды
   1. Id: первичный ключ;
   2. Name: название спонсора
   3. Headquarters:
   4. Management:
   5. Assets:
10. **Attributes**: В игре доступны ресурсы для получения золота, предметов, еды. Находя ресурсы, пользователь получит материал.
    1. Id: первичный ключ;
    2. Name: название ресурса. Например, яблони, кукуруза, поле, гора, дуб, золотая шахтаи т.д.

**Ассоциативные сущности**

1. **Player\_Team**: Ассоциация, включающая эти атрибуты:
   1. Player\_id: игрок;
   2. Team\_id: комманда
2. **Team\_League**: Ассоциация, включающая эти атрибуты:
   1. User\_id: игрок;
   2. Material\_id: материал;
   3. Amount: количество.
3. **Team\_Match**: Ассоциация, включающая эти атрибуты:
   1. User\_id: игрок;
   2. Island\_id: остров.
4. **Match\_League**: Ассоциация, включающая эти атрибуты:
   1. Island\_id: остров;
   2. Resource\_id: ресурс;
   3. Amount: количество.
5. **Match\_Goal**: Ассоциация, включающая эти атрибуты:
   1. Resource\_id: ресурс;
   2. Material\_id: материал;
   3. Amount: количество.
6. **Match\_Referee**: Ассоциация, включающая эти атрибуты:
   1. Building\_id: строительство;
   2. Material\_id: материал;
   3. Amount: количество.
7. **Team\_Manager**: Ассоциация, включающая эти атрибуты:
   1. Level: уровень среды обитания;
   2. Material\_id: материал;
   3. Amount: количество.
8. **Match\_Stadium**: Ассоциация, включающая эти атрибуты:
   1. Species\_id: разновидность;
   2. Age\_id: периода.
9. **Player\_Goal**: Ассоциация, включающая эти атрибуты:
   1. Species\_id: разновидность;
   2. Enviroment\_id: среда.
10. **Инфологической модели**
11. **Даталогическая модель**
12. **Вывод**

Мы научились вычленять данные из моего предметной области, составлять инфологическую и даталогическую таблицы.