Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего

образования «Национальный исследовательский университет ИТМО»

Факультет программной инженерии и компьютерной техники

**Отчет**

**По лабораторной работе №3**

По дисциплине «Базы данных»

Вариант 1300

Выполнил: Чураков Александр Алексеевич, группа P3131

Лектор: Николаев Владимир Вячеславович

Практик: Харитонова Анастасия Евгеньевна

Санкт-Петербург

~ 2024 ~

# Задание

Для отношений, полученных при построении предметной области из лабораторной работы №1, выполните следующие действия:

* Опишите функциональные зависимости для отношений полученной схемы (минимальное множество);
* Приведите отношения в 3NF (как минимум). Постройте схему на основеNF (как минимум).
* Опишите изменения в функциональных зависимостях, произошедшие после преобразования в 3NF (как минимум). Постройте схему на основеNF;
* Преобразуйте отношения в BCNF. Докажите, что полученные отношения представлены в BCNF. Если ваша схема находится уже в BCNF, докажите это;
* Какие денормализации будут полезны для вашей схемы? Приведите подробное описание.

Придумайте триггер и связанную с ним функцию, относящиеся к вашей предметной области, согласуйте их с преподавателем и реализуйте на языке PL/pgSQL.

# Описание предметной области

Изображение выглядит как текст, снимок экрана, Шрифт, линия

Автоматически созданное описание

*Сторонники первой теории исходили из убеждения, что две ноги, две руки и размещение главных органов чувств в самой верхней точке - конструкция столь необходимая и столь целесообразная, что лучшую трудно себе представить. Конечно, признавали они, возможны мелкие различия - скажем, шесть пальцев вместо пяти, иная окраска кожи или волос, какие-либо особенности в строении лица, но в целом разумные "внеземляне" настолько похожи на человека, что на большом расстоянии или в полутьме их можно даже и не опознать.*

# Список сущностей

Стержневые:

* head – id, hair\_color, face\_type;
* body – id, arm\_amount, finger\_amount, skin\_color;
* leg – id, leg\_amount;
* theory – id, name, description;
* supporters – id, name;

Ассоциации:

* preferred\_construction – id, construction\_id, supporter\_id

Характеристики:

* preferred\_theory – id, supporter\_id, theory\_id;
* construction – id, head\_id, body\_id, leg\_id;

# Инфологическая модель

Изображение выглядит как снимок экрана, текст, диаграмма, 3D-моделирование

Автоматически созданное описание

# Даталогическая модель

Изображение выглядит как текст, снимок экрана, диаграмма, программное обеспечение

Автоматически созданное описание

# Реализация на SQL

# Вывод

Я ознакомился с процессом создания, заполнения и изменения баз данных на SQL, а также научился строить инфологические и даталогические модели по заданной предметной области.