НАЦИОНАЛЬНЫЙ ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ ИТМО

Факультет программной инженерии и компьютерной техники

Базы данных

Лабораторная работа №1

Вариант 173268

Выполнил студент:

Клюханов Назар Сергеевич

Группа №P3120

Преподаватель: Николаев Владимир Вячеславович

г. Санкт-Петербург

2024

# Текст задания:

Внутри этого надувного полушария с двойными стенами трудились, жили и спали шестеро научных работников и технических специалистов, составляющих ныне постоянный персонал площадки ЛМА1. Тут же умещались большая часть их оснащения и приборов, все припасы, которые нельзя было хранить в условиях вакуума, кухня, умывальник и туалет, отобранные образцы пород и, наконец, небольшая телевизионная установка, позволявшая непрерывно наблюдать за всей площадкой.

# Описание предметной области:

1. Космическая станция:

- Описание: состоит из отделов, на её базе проводится экспедиция

2. Экспедиция:

- Цель: изучение пород

- Выполняется на космической станции

- Требуется команда сотрудников

- Название: [в тексте не названо]

- Предмет исследования: породы

3.Сотрудник:

- Должность: «шестеро научных работников и технических специалистов»

4. Предмет исследования:

- Название: породы

- Экспедиция, работающая над этим предметом исследования

5. Отдел:

- Оборудование, которое в нем хранится

- Помещение, которое в нём находится

- Название отдела: Надувное полушарие с двойными стенами

6. Оборудование:

- Название оборудования: приборы, припасы, которые нельзя было хранить в вакууме, небольшая телевизионная установка

- Отдел, которому оно принадлежит

7. Помещение:

- Название помещения: кухня, умывальник, туалет

- Отдел, в котором оно находится

Сущности:

1. space station: name (стержневая сущность)

2. expedition: name, goal (сущность обозначения)

3. employee: name, post (сущность ассоциация)

4. object of expedition: name (сущность характеристика)

5. department: name (сущность характеристика)

6. equipment: name (сущность характеристика)

7. room: name (сущность характеристика)

Связи:

1. На космической станции проходит экспедиция

2. Множество сотрудников работают на этой экспедиции

3. У экспедиции есть объекты исследования

4. На станции есть отделы

5. В отделах находится оборудование

6. Отдел состоит из помещений

# Инфологическая модель:

A diagram of a data flow

Description automatically generated with medium confidence

# Даталогическая модель:

A diagram of a server

Description automatically generated

**Реализация:**

[Репозиторий на GitHub](https://github.com/nazarklyukhanov/DB_cosmic_station)

# Вывод:

В ходе выполнения лабораторной работы я изучил реляционные СУБД, модели «сущность-связь» и виды связей. Также научился делать инфологическую и даталогическую модели, писать код на PostgreSQL.