МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ АВТОНОМНОЕ

ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ

«Санкт-Петербургский национальный исследовательский университет информационных технологий, механики и оптики»

ФАКУЛЬТЕТ ПРОГРАММНОЙ ИНЖЕНЕРИИ И КОМПЬЮТЕРНОЙ ТЕХНИКИ

## **ЛАБОРАТОРНАЯ РАБОТА №1**

по дисциплине

«Базы данных»

Вариант № 312516

***Выполнил:***

Студент группы P3125

Шадрухин Александр Сергеевич

***Преподаватель:***

Егошин Алексей Васильевич

Санкт-Петербург, 2023

Для выполнения лабораторной работы №1 необходимо:

1. На основе предложенной предметной области (текста) составить ее описание. Из полученного описания выделить сущности, их атрибуты и связи.
2. Составить инфологическую модель.
3. Составить даталогическую модель. При описании типов данных для атрибутов должны использоваться типы из СУБД PostgreSQL.
4. Реализовать даталогическую модель в PostgreSQL. При описании и реализации даталогической модели должны учитываться ограничения целостности, которые характерны для полученной предметной области.
5. Заполнить созданные таблицы тестовыми данными.

Он прошел через командный отсек, отметив по пути, что стрелка на индикаторе скорости мечется по-прежнему. Его работа заключалась главным образом в том, чтобы решить, какие сигналы тревоги следует игнорировать, какими заниматься не торопясь, а какие воспринимать всерьез. Если реагировать на все, он никогда бы ничего не успел.

Описание предметной области:

Существует МЕЖГАЛАКТИЧЕСКИЙ КОРАБЛЬ, у которого есть характеристики (страна производитель, масса, длина), в котором есть ОТСЕКИ, бывающие разного назначения (командный, спальный, продовольственный), связанные между ПУТЯМИ обладающие различными характеристиками (длина, ширина), а сам корабль может перемещаться в пространстве по своим путям. Он, проходя через командный отсек увидел, что стрелка на ИНДИКАТОРЕ (скорости, давления, температуры) скорости мечется. Работа человека заключается в том, чтобы понять на какие СИГНАЛЫ, которые обладают различными свойствами (звуковые (да/нет), цветные (зеленый, красный, желтый)) индикатора обращать особое внимание, а какими заниматься не спеша, потому что реагировать на все не возможно.

Классификация сущностей:

Межгалактический корабль (Стержневая сущность)

Отсек (Стержневая сущность)

Пути (Стержневая сущность)

Сигналы (Стержневая сущность)

“корабль\_пути” (Ассоциативная сущность)

“отсеки\_пути” (Ассоциативная сущность)

Инфологическая модель:

Даталогическая модель: