

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего профессионального образования «Санкт-Петербургский
национальный исследовательский университет информационных технологий,
механики и оптики»

Факультет программной инженерии и компьютерной техники

ОТЧЕТ
ПО ЛАБОРАТОРНОЙ РАБОТЕ 1
БАЗЫ ДАННЫХ
ВАРИАНТ 328455

Студент: Пышкин Никита Сергеевич, Р3113

Преподаватель: Николаев Владимир Вячеславович

Санкт Петербург 2024

Содержание

| | |
|--|----------|
| Задание | 3 |
| Выполнение работы..... | 4 |
| Инфологическая модель | 4 |
| Даталогическая модель..... | 4 |
| Реализация даталогической модели на SQL..... | 5 |
| Заключение..... | 6 |

Задание

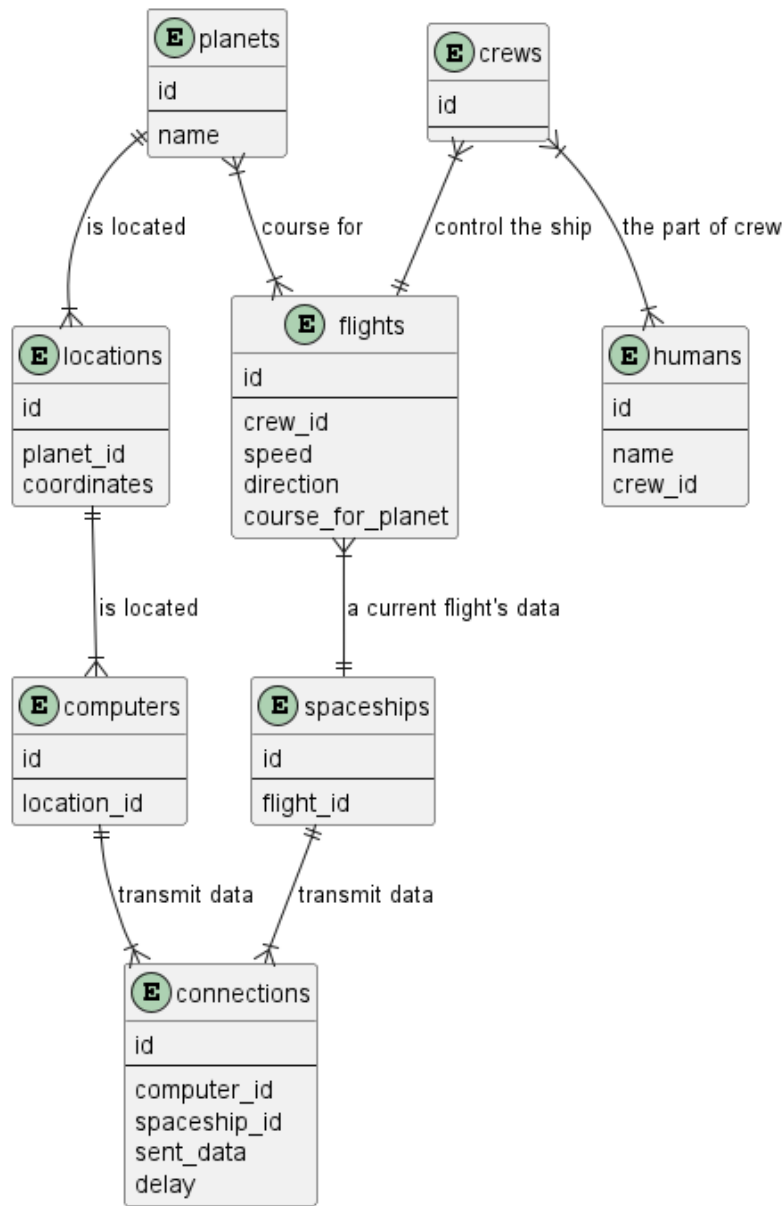
Введите вариант:

Описание предметной области, по которой должна быть построена доменная модель:

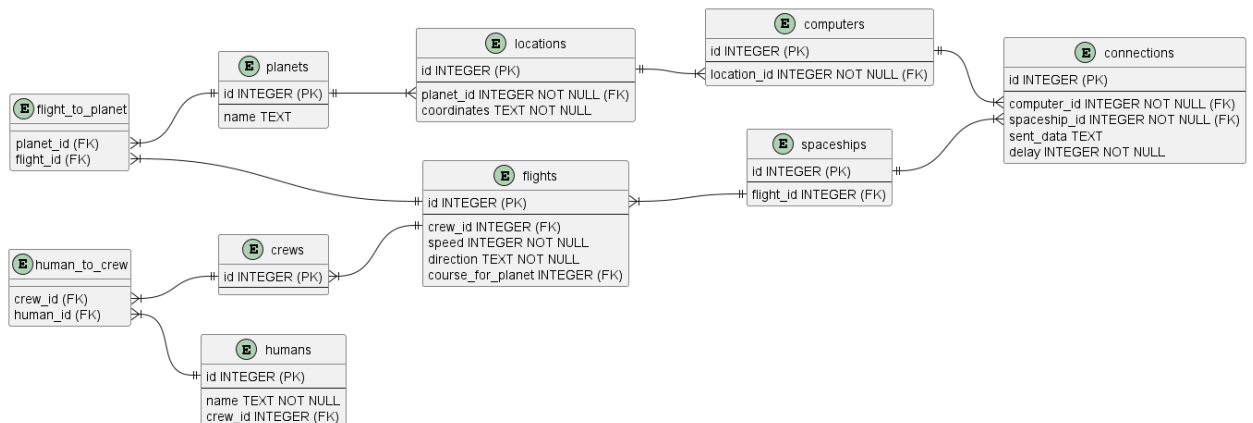
Данные земных компьютеров, хотя они опаздывали теперь на три часа, подтвердили Боумену, что все в порядке. Скорость и высота над Сатурном верны, оставалось только ждать момента наибольшего сближения.

Выполнение работы

Инфологическая модель



Даталогическая модель



Реализация даталогической модели на SQL

```
CREATE TABLE planets (  
    id INTEGER PRIMARY KEY,  
    name TEXT  
);  
CREATE TABLE locations (  
    id INTEGER PRIMARY KEY,  
    planet_id INTEGER NOT NULL,  
    coordinates TEXT NOT NULL,  
    FOREIGN KEY (planet_id) REFERENCES planets(id)  
);  
CREATE TABLE crews (  
    id INTEGER PRIMARY KEY  
);  
CREATE TABLE humans (  
    id INTEGER PRIMARY KEY,  
    name TEXT NOT NULL,  
    crew_id INTEGER,  
    FOREIGN KEY (crew_id) REFERENCES crews(id)  
);  
CREATE TABLE flights (  
    id INTEGER PRIMARY KEY,  
    crew_id INTEGER,  
    speed INTEGER NOT NULL,  
    direction TEXT NOT NULL,  
    course_for_planet INTEGER,  
    FOREIGN KEY (crew_id) REFERENCES crews(id),  
    FOREIGN KEY (course_for_planet) REFERENCES planets(id)  
);  
CREATE TABLE spaceships (  
    id INTEGER PRIMARY KEY,  
    flight_id INTEGER,  
    FOREIGN KEY (flight_id) REFERENCES flights(id)  
);  
CREATE TABLE computers (  
    id INTEGER PRIMARY KEY,  
    location_id INTEGER NOT NULL,  
    FOREIGN KEY (location_id) REFERENCES locations(id)  
);  
CREATE TABLE connections (  
    id INTEGER PRIMARY KEY,  
    computer_id INTEGER NOT NULL,  
    spaceship_id INTEGER NOT NULL,  
    sent_data TEXT,  
    delay INTEGER NOT NULL,  
    FOREIGN KEY (computer_id) REFERENCES computers(id),  
    FOREIGN KEY (spaceship_id) REFERENCES spaceships(id)  
);
```

Заключение

В ходе выполнения данной лабораторной работы я изучил виды связей, научился строить инфологические и даталогические модели и реализовывать их на языке SQL.