

## ▼ 7. Домашнее задание по теме Базы данных и статистика

### Формулировка задания:

Отрисовать связи внутри датасета из Д/З №5.

### Планируемый результат:

Отрисованы таблицы БД и связи между ними.

### Описания плана работы:

Взять датасет из Д/З №5. Отрисовать его в одном из видов БД рассмотренных в лекции: • Реляционные

- NoSQL
- Key-Value
- Колоночные
- Временные
- Графовые
- In memory

\*Отрисовать БД из Д/З во всех видах выше. В случае невозможности отрисовки досинтезировать данные.

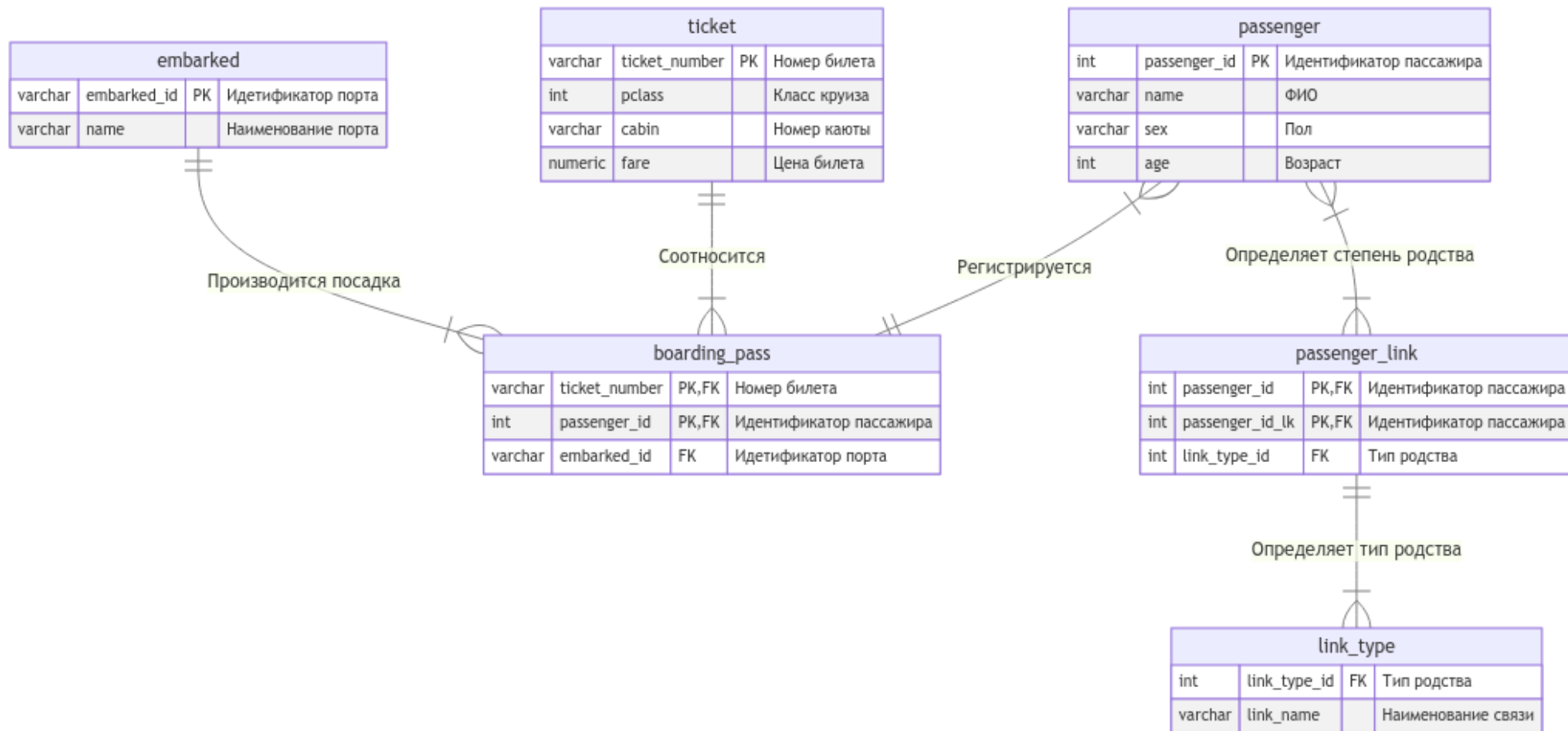
### Перечень инструментов, необходимых для реализации деятельности:

- 1) <https://app.diagrams.net/>
- 2) Google Colab <https://colab.research.google.com/>

### Решение

По согласованию с куратором было получено разрешение на отрисовку схем в Mermaid

## ▼ Реляционные



```

erDiagram
    passenger {
        int passenger_id PK "Идентификатор пассажира"
        varchar name "ФИО"
        varchar sex "Пол"
        int age "Возраст"
    }
    ticket {
        varchar ticket_number PK "Номер билета"
        int pclass "Класс круиза"
        varchar cabin "Номер каюты"
    }

```

```

    numeric fare "Цена билета"
}

embarked {
    varchar embarked_id PK "Идентификатор порта"
    varchar name "Наименование порта"
}

boarding_pass {
    varchar ticket_number PK, FK "Номер билета"
    int passenger_id PK, FK "Идентификатор пассажира"
    varchar embarked_id FK "Идентификатор порта"
}

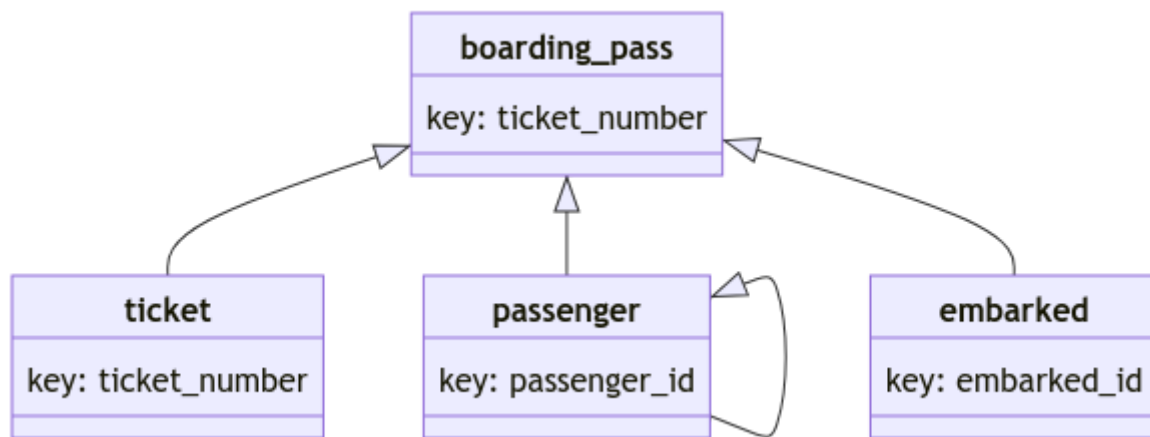
passenger_link {
    int passenger_id PK, FK "Идентификатор пассажира"
    int passenger_id_lk PK, FK "Идентификатор пассажира"
    int link_type_id FK "Тип родства"
}

link_type {
    int link_type_id PK "Тип родства"
    varchar link_name "Наименование связи"
}

passenger 1+ -- 1 boarding_pass : "Регистрируется"
ticket 1 -- 1+ boarding_pass : "Соотносится"
embarked 1 -- 1+ boarding_pass : "Производится посадка"
passenger 1+ -- 1+ passenger_link : "Определяет степень родства"
passenger_link 1 -- 1+ link_type : "Определяет тип родства"

```

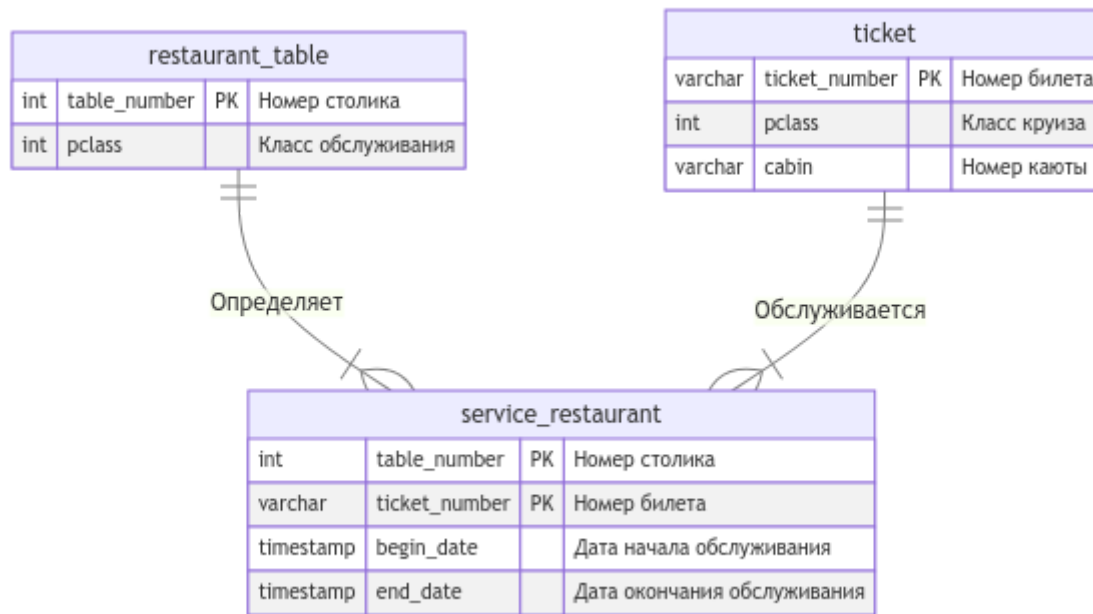
## ▼ Key-Value



```

classDiagram
    boarding_pass <|-- ticket
    boarding_pass <|-- passenger
    boarding_pass <|-- embarked
    passenger <|-- passenger
    class passenger {
        key: passenger_id
    }
    class ticket{
        key: ticket_number
    }
    class embarked{
        key: embarked_id
    }
    class boarding_pass{
        key: ticket_number
    }
  
```

▼ Временные



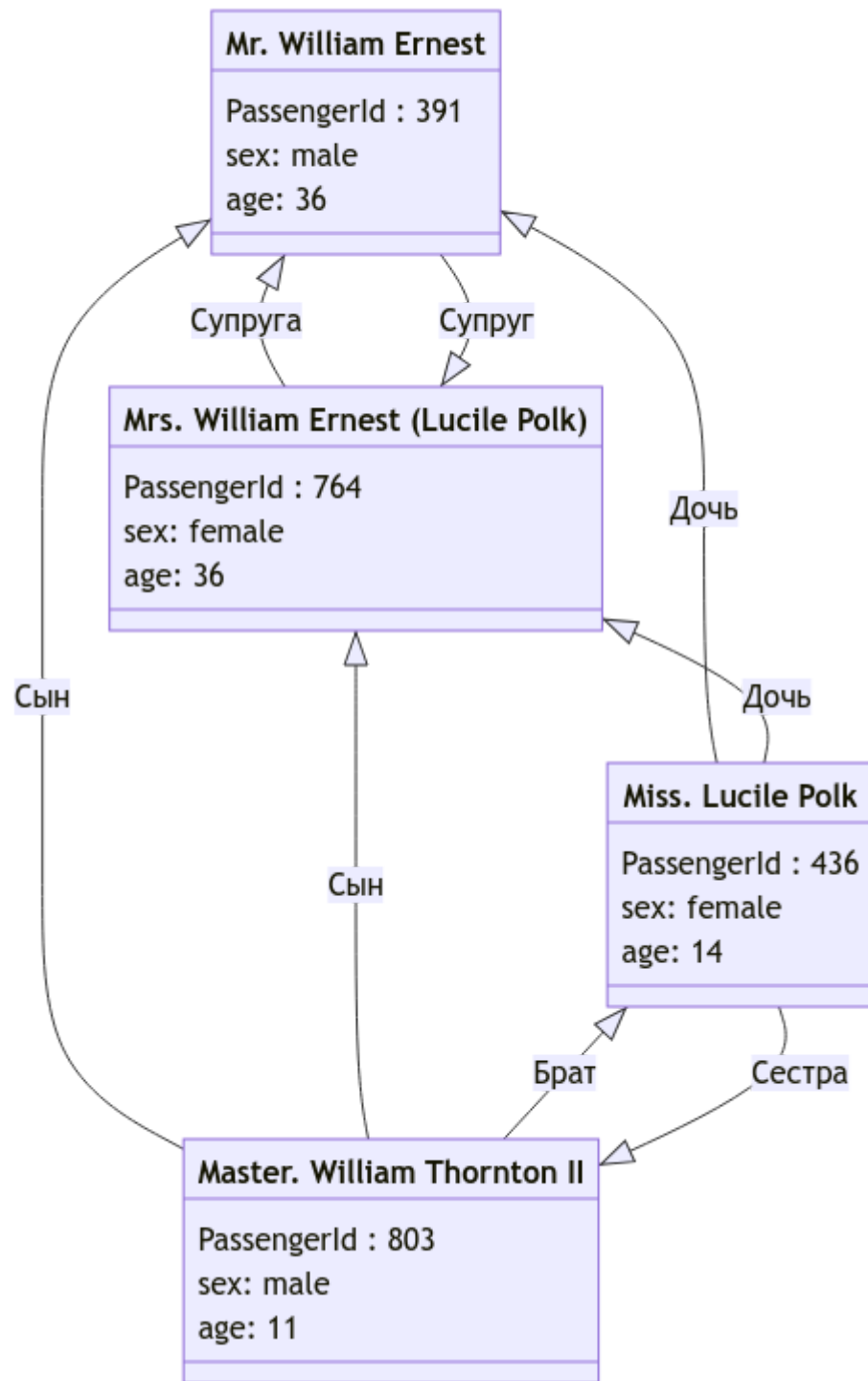
```

erDiagram
    ticket {
        varchar ticket_number PK "Номер билета"
        int pclass "Класс круиза"
        varchar cabin "Номер каюты"
    }
    restaurant_table {
        int table_number PK "Номер столика"
        int pclass "Класс обслуживания"
    }
    service_restaurant {
        int table_number PK "Номер столика"
        varchar ticket_number PK "Номер билета"
        timestamp begin_date "Дата начала обслуживания"
        timestamp end_date "Дата окончания обслуживания"
    }
  
```

```
restaurant_table 1 -- 1+ service_restaurant : "Определяет"  
ticket 1 -- 1+ service_restaurant : "Обслуживается"
```

## ▼ Графовые

## Carters family



---

title: Carters family

---

classDiagram

```
class MrErnest["Mr. William Ernest"]{
    PassengerId : 391
    sex: male
    age: 36
}
class MrsLucile["Mrs. William Ernest (Lucile Polk)"]{
    PassengerId : 764
    sex: female
    age: 36
}
class MissLucile["Miss. Lucile Polk"]{
    PassengerId : 436
    sex: female
    age: 14
}
class MasterWilliam["Master. William Thornton II"]{
    PassengerId : 803
    sex: male
    age: 11
}
```

MrErnest <|-- MrsLucile : Супруга

MrsLucile <|-- MrErnest : Супруг

MrErnest <|-- MissLucile : Дочь

MrErnest <|-- MasterWilliam : Сын

MrsLucile <|-- MissLucile : Дочь


MrsLucile <|-- MasterWilliam : Сын

MissLucile <|-- MasterWilliam : Брат

MasterWilliam <|-- MissLucile : Сестра



[Платные продукты Colab](#) - [Отменить подписку](#)

 0 сек. выполнено в 10:42

