

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РФ

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

ФАКУЛЬТЕТ ПИИКТ

ЛАБОРАТОРНАЯ РАБОТА № 3

по дисциплине
‘Базы данных’

Выполнил:

Студент группы Р3133

Хасаншин Марат

Айратович

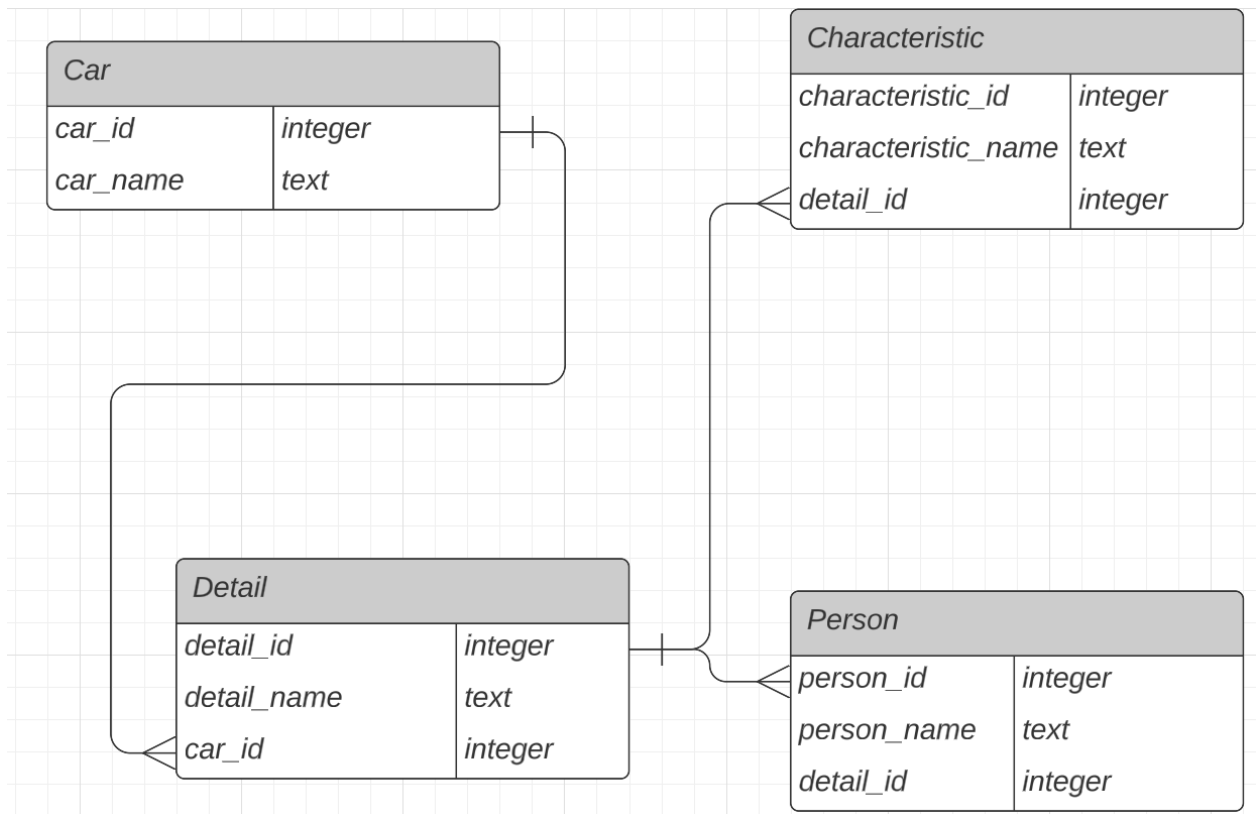
Преподаватель:

Барсуков Илья Иванович



УНИВЕРСИТЕТ ИТМО

Санкт-Петербург, 2023



Функциональные зависимости:

Car	
car_id	integer
car_name	text

Car_id -> car_name

Detail	
detail_id	integer
detail_name	text
car_id	integer

detail_id -> detail_name

detail_id -> car_id

<i>Person</i>	
<i>person_id</i>	<i>integer</i>
<i>person_name</i>	<i>text</i>
<i>detail_id</i>	<i>integer</i>

person_id -> person_name

person_id -> detail_id

<i>Characteristic</i>	
<i>characteristic_id</i>	<i>integer</i>
<i>characteristic_name</i>	<i>text</i>
<i>detail_id</i>	<i>integer</i>

characteristic_id -> characteristic_name

characteristic_id -> detail_id

Нормализация:

1 Нормальная форма:

В каждой ячейке должно быть максимум одно значение

Изменения не требуются

2 Нормальная форма:

Каждый атрибут, который не является первичным ключом, должен зависеть от него

Изменения не требуются

3 Нормальная форма:

Нету транзитивной функциональной зависимости

Изменения не требуются

Каждый детерминант является потенциальным ключом, ну и в таблицах должен быть только один первичный ключ

Изменения не требуются (верю в это)

Функция и триггер:

<i>Detail</i>	
<i>detail_id</i>	<i>integer</i>
<i>detail_name</i>	<i>text</i>
<i>car_id</i>	<i>integer</i>

Добавим поле для отображения последнего изменения объектов

```
create function last_save() returns trigger as $$
```

```
begin
```

```
new.last_save:=current_timestamp;
```

```
return new;
```

```
end;
```

```
$$ language plpgsql;
```

```
create trigger last_save
```

```
before insert or update on detail
```

```
for each row execute function last_save();
```