**Министерство науки и высшего образования Российской Федерации**

**Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования**

**«Национальный исследовательский университет ИТМО»**

Факультет информационных технологий и программирования

Лабораторная работа №1

*Проектирование архитектуры БД*

*Вариант 20*

**Выполнил студент группы M3212**

Уланов Григорий Романович

**Подпись:**

Изображение выглядит как силуэт

Автоматически созданное описание

Санкт-Петербург

2024

**Предметная область:**

Грузоперевозки (<https://www.ponyexpress.ru/>, <https://cdek-logistics.ru/>, <https://express.dhl.ru/>)

**Краткое описание:**

Сайты CDEK и DHL предназначены для грузоперевозок. В этой лабораторной работе я буду рассматривать следующий функционал:

1. Отправка заказа

* Пользователь может отправлять заказ определенному человеку по заданному адресу

1. Отзыв

* К каждому заказу можно отставлять отзывы для обратной связи

1. Пункт выдачи

* Можно посмотреть информацию о пункте выдачи (часы работы, контакты, адрес)

1. Отправлять товары как компания

* Есть возможность подключить свой аккаунт как некая компания

1. Сохранение пунктов выдачи

* Если пользователь часто пользуется каким-то пунктом выдачи, он может его сохранить для дальнейшего быстрого обращения к нему

**Сущности:**

**user** – пользователи

**user\_type** – тип пользователя (юридическое лицо, физическое лицо, администратор

**user\_authorization** – данные для входа в аккаунт

**shipment** – заказы

**shipment\_transaction** – чек об оплате

**feedback** – отзыв

**pickup\_point** – пункт выдачи заказов

**user\_pickup** – сохраненные пункты выдачи у пользователей

**company** – юридическое лицо

**document** – договор

**Обоснование нахождения модели в 3 НФ:**

1 НФ – все атрибуты являются простыми

2 НФ – каждый неключевой атрибут полно зависит от первичного ключа

3 НФ – в таблицах отсутствует транзитивная зависимость

**Схема базы данных:**

