

Проектирование БД

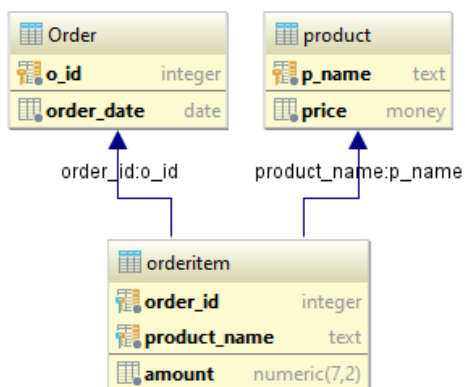
Задание 1

Необходимо нормализовать таблицу, в которой содержится следующая клиентская база

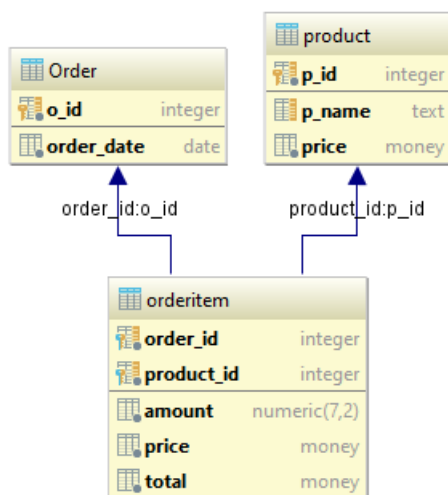
| Клиент | Тип клиента | Страна | Отделение клиента | № договора | Дата заключения | Статус договора | Сумма договора | Аванс | Оплата 1 | Оплата 2 | Оплата 3 |
|-----------------|-------------|----------|-------------------|------------|-----------------|-----------------|----------------|-------|----------|----------|----------|
| ООО "Первый" | Сеть | РФ | СПб | 231644 | 12.01.2016 | Закрыт | 500 | 0 | 250 | 250 | |
| ООО "Следующий" | Опт | РФ | Москва | 232433 | 03.07.2017 | Закрыт | 1000 | 200 | 300 | 300 | 200 |
| Третий А.В. | ИП | РФ | С.Петербург | 844333 | 30.03.2015 | Закрыт | 100 | | 100 | | |
| "Четвертый" | Опт | Беларусь | Минск | 230994 | 25.04.2016 | В процессе | 700 | 100 | 200 | | |
| ООО "Первый" | Сеть | РФ | Москва | 232644 | 12.01.2017 | В процессе | 500 | 0 | 200 | 100 | 100 |
| ИП Пятый | ИП | Япония | Токио | 439644 | 01.08.2017 | В процессе | 400 | 100 | | | |
| ЗАО "Последний" | Сеть | Беларусь | Минск | 455347 | 31.12.2016 | В процессе | 1000 | | 500 | 200 | |
| "Четвертый" | Опт | Беларусь | С.Петербург | | | Обсуждается | 500 | | | | |

Задание 2

1. Напишите скрипт для создания базы данных для хранения заказов в интернет-магазине. Все поля должны быть not null. Значение поля amount по умолчанию равно 1, поле может содержать только положительные значения. В заказе каждый продукт может встречаться только по одному разу.



2. Добавьте в таблицы по несколько записей.
3. Напишите скрипт, который модифицирует базу и приведет ее к виду, изображенному на схеме ниже.



В новой базе данных должны быть учтены следующие требования:

- Все новые поля должны быть not null;

- Первичным ключом таблицы Product должно стать поле p_id с типом int;
- Значения поля p_name должны быть уникальными;
- В таблицу OrderItem добавить поля price и total;
- В поле OrderItem.price скопировать соответствующие значения из Product.price;
- В поле total записать произведение amount и price, и добавить ограничение, которое будет проверять, что $total = amount * price$.