## Структура данных

### Покупатели

Данные покупателей вносятся в БД самими покупателями при регистрации учетной записи (в качестве логина используется email адрес. Поля домашнего адреса обязательны, в случае использования доставки на дом.

*Таблица 1. «customers» (покупатели)*

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Имя поля | Тип | Примечание |
| customer\_id | int | Первичный ключ, автоинкремент |
| customer\_full\_name | varchar | ФИО покупателя |
| customer\_email | varchar | email покупателя |
| postal\_code | varchar | Почтовый индекс |
| street\_id | Int | Идентификатор улицы из таблицы streets |
| customer\_address | varchar | Домашний адрес |

*Таблица 2 «customer\_phones» (телефоны покупателей)*

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Имя поля | Тип | Примечание |
| phone\_id | int | Первичный ключ, автоинкремент |
| phone\_number | varchar | Номер телефона |
| customer\_id | int | Идентификатор покупателя в таблице customers |

### Товары

Данные товаров интернет-магазина (вносятся менеджером).

*Таблица 3 «manufacturers» (производители товара)*

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Имя поля | Тип | Примечание |
| manufacter\_id | int | Первичный ключ, автоинкремент |
| manufacter\_name | varchar | Название производителя |

*Таблица 4 «categories» (категории товара)*

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Имя поля | Тип | Примечание |
| category\_id | int | Первичный ключ, автоинкремент |
| category\_name | varchar | Название категории |

*Таблица 5 «products» (товар)*

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Имя поля | Тип | Примечание |
| product\_id | int | Первичный ключ, автоинкремент |
| manufacter\_id | int | Идентификатор производителя в таблице manufacturers |
| category\_id | int | Идентификатор категории товара в таблице *categories* |
| product\_name | varchar | Название товара |
| product\_price | currency | Отпускная цена |
| product\_weigth | float | Вес (для службы доставки) |
| product\_quantity | int | В наличии |

*Таблица 6 «images» (фото товара)*

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Имя поля | Тип | Примечание |
| image\_id | int | Первичный ключ, автоинкремент |
| product\_id | int | Идентификатор товара в таблице products |
| image\_data | binary | Фотография |

### Поставщики

Данные поставщиков товара (вносятся менеджером). Для каждого поставщика задается список категорий товара, так же ведется прайс лист по каждому поставщику.

*Таблица 7 «supply» (поставщики)*

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Имя поля | Тип | Примечание |
| supply\_id | int | Первичный ключ, автоинкремент |
| supply\_name | varchar | Наименование поставщика |
| postal\_code | varchar | Почтовый индекс |
| street\_id | Int | Идентификатор улицы из таблицы streets |
| supply\_address | varchar | адрес |

*Таблица 8 «supply\_phones» (Телефоны поставщиков)*

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Имя поля | Тип | Примечание |
| phone\_id | int | Первичный ключ, автоинкремент |
| phone\_number | varchar | Телефон |
| supply\_id | int | Идентификатор поставщика из таблицы supply |

*Таблица 9 «supply\_сategories» (категории товаров для поставщика)*

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Имя поля | Тип | Примечание |
| supply\_categories\_id | int | Первичный ключ, автоинкремент |
| supply\_id | int | Идентификатор поставщика из таблицы supply |
| category\_id | int | Идентификатор категории товара в таблице *categories* |

*Таблица 8 «products\_supply\_prices» (прайс лист поставщика)*

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| price\_id | int | Первичный ключ, автоинкремент |
| supply\_id | int | Идентификатор поставщика из таблицы supply |
| product\_id | int | Идентификатор товара в таблице products |
| supply\_price | currency | Цена |

### Доставка

Данные по службам доставки (вносятся менеджером). Доставка может работать в 2 вариантах: по домашнему адресу и до пункта выдачи. Цена доставки рассчитывается исходя из веса товара, но не может быть меньше заданной минимальной цены.

*Таблица 9 «delivery» (услуги доставки)*

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Имя поля | Тип | Примечание |
| delivery\_id | int | Первичный ключ, автоинкремент |
| delivery\_name | varchar | Наименование сервиса доставки |
| delivery\_type | varchar |  |
| delivery\_contact\_info | varchar |  |

*Таблица 10 «delivery\_points» (пункты доставки/выдачи)*

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Имя поля | Тип | Примечание |
| point\_id | int | Первичный ключ, автоинкремент |
| delivery\_id | int | Идентификатор сервиса из таблицы *delivery* |
| street\_id | varchar | Идентификатор улицы из таблицы streets |
| point\_address | varchar | Адрес точки |
| point\_price | currency | Цена доставки за килограмм веса. |
| point\_price\_min | currency | Минимальная цена доставки |

### Заказы

*Таблица 11 «orders» (заказы)*

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Имя поля | Тип | Примечание |
| order\_id | int | Первичный ключ, автоинкремент |
| order\_date | date | Дата заказа |
| order\_status | varchar | Статус заказа. Может принимать значения:  «ожидает оплаты», «оплачен», «в работе», «отправлен», «завершен» |
| customer\_id | int | Идентификатор покупателя в таблице customers |
| point\_id | int | Идентификатор пункта доставки в таблице *delivery\_points* |
| delivery\_to\_customer\_address | bool | Доставка на дом, true или false |
| delivery\_to\_customer\_price | currency | Цена доставки на дом |

*Таблица 12 «order\_product» (товары в заказе)*

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Имя поля | Тип | Примечание |
| order\_product\_id | int | Первичный ключ, автоинкремент |
| product\_id | int | Идентификатор товара в таблице products |
| order\_id | int | Идентификатор заказа в таблице orders |

Заказы создаются пользователями самостоятельно. В одном заказе может быть несколько товаров. Если используется доставка до дома, то к общей стоимости прибавляется значение поля *delivery\_to\_customer\_price*

### Справочники для хранения адресов

*Таблица 13 «countries»*

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| *country\_id* | *int* | Первичный ключ, автоинкремент |
| *country\_name* | *varchar* | Название страны |

*Таблица 14 «state»*

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| *state\_id* | *int* | Первичный ключ, автоинкремент |
| *country\_id* | *int* | Идентификатор страны из таблицы *countries* |
| *state\_name* | *varchar* | Название области |

*Таблица 15 «cities»*

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| *city\_id* | *int* | Первичный ключ, автоинкремент |
| *state\_id* | *int* | Идентификатор области из таблицы *state* |
| *city\_name* | *varchar* | Название города |

*Таблица 16 «streets»*

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| *street\_id* | *int* | Первичный ключ, автоинкремент |
| *city\_id* | *int* | Идентификатор города из таблицы *cities* |
| *street\_name* | *varchar* | Название улицы |

*Таблица 17 «postal\_codes»*

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| *postal\_code* | *varchar* | Первичный ключ |
| *city\_id* | *int* | Идентификатор города из таблицы *cities* |

## Рекомендации по репликации и резервному копированию

## Репликация

База данных должна иметь две реплики. Одна реплика используется для переключения в случае отказа, и по железу должна быть такой же конфигурации, как и основная БД. Механизм переключения осуществляется на бэкенде. Вторая реплика — используется для резервного копирования, поэтому конфигурация хоста должна быть достаточной только для репликации и выполнений операций резервного копирования.

### Резервное копирование

Резервное копирование должно осуществляться с выделенной реплики. Дамп БД должен быть зашифрован и помещается в s3 хранилище. Резервные копии планируется хранить следующим образом:

- копия каждые 2 часа — хранится 5 дней ( 60 копий)

- ежедневная копия — хранятся 1 месяц (30 копий)

- еженедельная копия — хранится 1 год