

Курсовой проект по дисциплине
«Базы данных»
ФИВТ МФТИ

Лозовский Александр, 797

Апрель-май 2018

1 Концептуальная модель

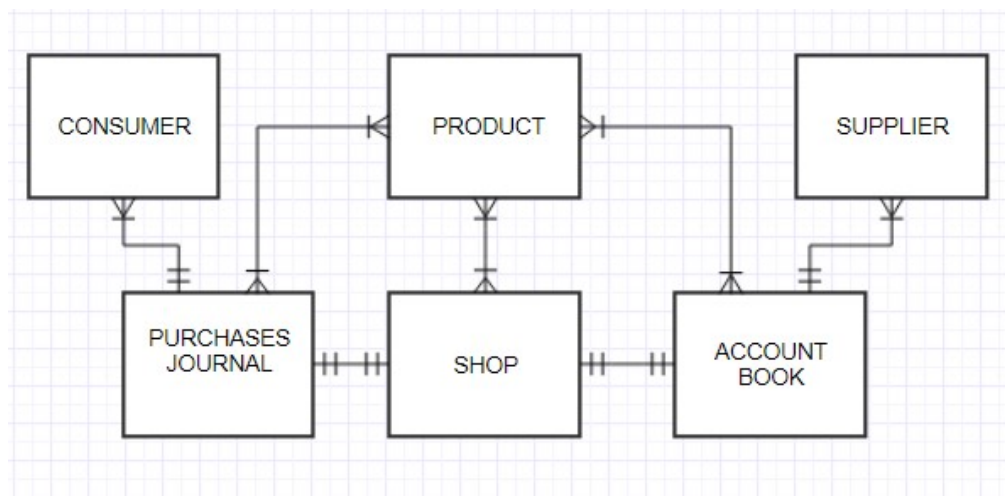


Рис. 1: Концептуальная модель магазина

Идея: есть магазин, у него есть журнал поставок, где хранится информация о том, какой поставщик, когда и сколько поставил товар и какая была оплата; также есть журнал покупок, где хранится информация о том какой покупатель купил конкретный товар, в каком количестве и как оплатил.

2 Логическая модель

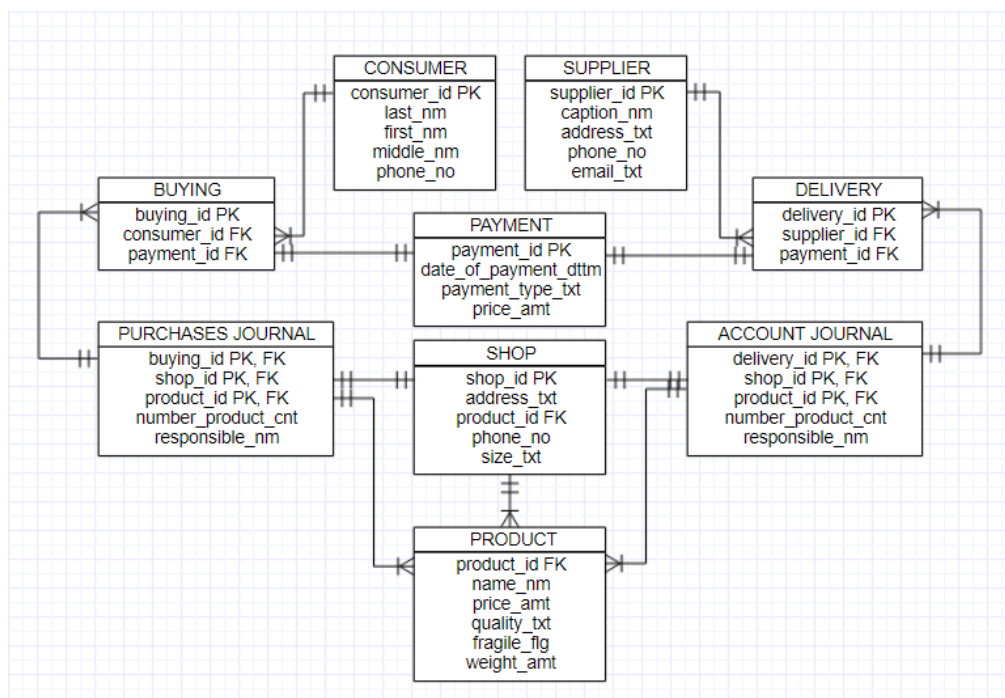


Рис. 2: Логическая модель магазина

Таблица находится в 3 НФ, эта форма выбрана для максимального уменьшения дублирования информации.

3 Физическая модель

CONSUMER / ПОКУПАТЕЛЬ			
Название	Описание	Тип данных	Ограничение
consumer_id	Уникальный id	INTEGER	NOT NULL PRIMARY KEY
last_nm	Имя покупателя	VARCHAR(100)	NOT NULL
first_nm	Фамилия покупателя	VARCHAR(100)	NOT NULL
middle_nm	Отчество покупателя	VARCHAR(100)	
phone_no	Мобильный телефон	INTEGER	NOT NULL

BUYING / ПОКУПКА			
Название	Описание	Тип данных	Ограничение
buying_id	Уникальный id	INTEGER	NOT NULL PRIMARY KEY
consumer_id	Уникальный id	INTEGER	NOT NULL FOREIGN KEY
payment_id	Уникальный id	INTEGER	NOT NULL FOREIGN KEY

PURCHASES JOURNAL / ЖУРНАЛ ПОКУПОК			
Название	Описание	Тип данных	Ограничение
buying_id	Уникальный id	INTEGER	NOT NULL PRIMARY KEY FOREIGN KEY
shop_id	Уникальный id	INTEGER	NOT NULL PRIMARY KEY FOREIGN KEY
product_id	Уникальный id	INTEGER	NOT NULL PRIMARY KEY FOREIGN KEY
number_product_cnt	Количество товара	INTEGER	NOT NULL > 0
responsible_nm	Ответственный за журнал	VARCHAR(100)	NOT NULL

PAYMENT / ПЛАТЕЖ			
Название	Описание	Тип данных	Ограничение
payment_id	Уникальный id	INTEGER	NOT NULL PRIMARY KEY
date_of_payment_dttm	Дата\время появления записи	TIMESTAMP(0)	NOT NULL
payment_type_txt	Способ оплаты	VARCHAR(100)	NOT NULL
price_amt	Цена руб.	REAL	NOT NULL > 0

SHOP / МАГАЗИН			
Название	Описание	Тип данных	Ограничение
shop_id	Уникальный id	INTEGER	NOT NULL PRIMARY KEY
address_txt	Адрес магазина	VARCHAR(100)	NOT NULL
product_id	Уникальный id	INTEGER	NOT NULL FOREIGN KEY
phone_no	Мобильный телефон	INTEGER	
size_txt	Размер магазина	VARCHAR(100)	

PRODUCT / ТОВАР			
Название	Описание	Тип данных	Ограничение
product_id	Уникальный id	INTEGER	NOT NULL PRIMARY KEY
name_nm	Наименование товара	VARCHAR(100)	NOT NULL
price_amt	Цена товара	REAL	NOT NULL
quality_txt	Качество товара	VARCHAR(100)	
fragile_flg	Товар хрупкий	BOOLEAN	
weight_amt	Вес товара	REAL	NOT NULL > 0

ACCOUNT JOURNAL / ЖУРНАЛ ПОСТАВОК			
Название	Описание	Тип данных	Ограничение
delivery_id	Уникальный id	INTEGER	NOT NULL PRIMARY KEY FOREIGN KEY
shop_id	Уникальный id	INTEGER	NOT NULL PRIMARY KEY FOREIGN KEY
product_id	Уникальный id	INTEGER	NOT NULL PRIMARY KEY
number_product_cnt	Количество товара	INTEGER	NOT NULL > 0
responsible_nm	Ответственный за журнал	VARCHAR(100)	NOT NULL

DELIVERY / ПОСТАВКА			
Название	Описание	Тип данных	Ограничение
delivery_id	Уникальный id	INTEGER	NOT NULL PRIMARY KEY
supplier_id	Уникальный id	INTEGER	NOT NULL FOREIGN KEY
payment_id	Уникальный id	INTEGER	NOT NULL FOREIGN KEY

SUPPLIER / ПОСТАВЩИК			
Название	Описание	Тип данных	Ограничение
supplier_id	Уникальный id	INTEGER	NOT NULL PRIMARY KEY
caption_nm	Наименование поставщика	VARCHAR(100)	NOT NULL
address_txt	Адрес поставщика	VARCHAR(100)	NOT NULL
phone_no	Мобильный телефон	INTEGER	NOT NULL
email_txt	Электронный адрес поставщика	VARCHAR(100)	