**Описание базы данных.**

База данных предназначена для обеспечения хранения данных для службы доставки товаров.

База данных хранит в себе информацию о клиентах, посылках а также платежную информацию. Описание таблиц, представлений и хранимых процедур см. ниже.

В базе данных выделены следующие сущности, которые являются независимыми объектами.

1. Клиент
2. Адрес клиента или место доставки посылки. Также включает в себя адреса филиалов.
3. Телефон
4. Адрес электронной почты
5. Посылка
6. Счет на оплату

Также в системе присутствует ряд таблиц-справочников.

**Описание таблиц**

ENTITY\_TABLE

Таблица, в которой хранятся все номера сущностей для исключения возможных коллизий. Все независимые записи ссылаются на таблицу ENTITY\_TABLE посредством полей ENTTIY\_ID.

ADDRESS

Таблица хранящая записи адреса (клиентский адрес, адреса доставки, адреса отделений и т п). Все адреса в других таблицах ссылаются на эту.

CARRIERS

Таблица, хранящая информацию о лицах, которые могут быть использованы для перевозки отправлений между отделениями или доставки их по адресу.

CLIENT\_STATUS

Таблица-справочник. Хранит возможные варианты статусов клиентов.

CLIENTS

Основная таблица в которой хранится информация как физических лиц, так и организаций, являющихся клиентами службы доставки.

С таблицей связан триггер, заполняющий имя клиента как Имя + Фамиля в случае физического лица.

DELIVERINGS

Основная таблица хранящая информацию по отправлениям.

DOCUMENT\_TYPES

Вспомогательная таблица-справочник, хранящая типы документов разрешенных к использованию, как удостоверение личности

EMAIL

Таблица, хранящая информацию по электронным адресам клиентов.

INVOICES

Таблица, которая хранит информацию по счетам, которые были выставлены клиентам

LOG

Вспомогательная таблица хранящая информацию о добавлении новых клиентов и посылок. С таблицей LOGS связаны триггеры работающие на соответствующих таблицах.

ORDER\_STATUS

Таблица-справочник, хранящая информацию о возможных статусах отправлений.

PAYMENT\_INFO

Таблица, которая предназначения для хранения платежных реквизитов юридических лиц.

PHONE

Таблица предназначенная для хранения телефонных номеров клиентов.

X\_DELIVERING\_INVOICE

Таблица, предназначена для связи отправлений с соответствующими счетами. Связь многие-ко-многим.

**Представления**

CURRENT\_DELIVERINGS

Отображает отправления, которые активны в текущий момент и справочную информацию по ним.

OUR\_BRANCHES

Отображает актуальный список отделений службы доставки

**Хранимые процедуры**

В качестве примера выбраны следующие хранимые процедуры:

ADD\_INVOICE – добавление нового счета в систему;

ADD\_CLIENT – добавление нового клиента;

CLIENT\_SEARCH\_BY\_CITY – поиск клиента по городу;

CLIENT\_SEARCH\_BY\_NAME – поиск клиента как полному имени/названию организации, так и по имени контактного лица;

CLIENT\_SEARCH\_BY\_PHONE – поиск клиента по номеру телефона

CREATE\_DELIVERING – добавление нового отправления в систему

DELIVERING\_SEARCH – поиск отправления по параметрам.

DELIVERING\_COUNT\_BY\_INTERVAL – репорт. Возвращает количество отправлений по клиентам в заданный интервал времени.

Схема базы данных см. Приложение А.

Типовые запросы и работа с хранимыми процедурами см. Приложение Б.