

/*

Упрощенная модель создания и обработки перевозок на складе

Используемые сущности:

- 1) Перевозка
- 2) Контракт
- 3) Контрагент
- 4) Маршрут
- 5) Номенклатура
- 6) Место (склад, складское место)
- 7) Статус (Состояние)

Связь "многие ко многим" реализована с помощью дополнительной таблицы для связи сущностей.

Количество памяти под строковые и другие переменные реализовано с учетом развития БД.

Используемые упрощения:

- нет справочника типов (для сущностей, которые представлены только одним типом, заявлен в названии таблицы, для сущностей, которые могут быть нескольких типов, указан в отдельном поле);
- упрощена работа с маршрутами (используются уже известные начальные и конечные точки маршрутов, нет алгоритма вычисления маршрута для точки);
- не используется пломбирование перевозок;
- перевозка формируется уже с готовыми грузами (нет создания груза, его наполнения, в таблице указаны уже подходящие для отправки грузы, даже если есть вложенность)
- упрощение использования документов (нет актов несоответствия, нет иерархии документов);
- упрощена иерархия мест;
- упрощена работа с предметами (используются уже подходящие для отправки в перевозке предметы, нет приемки предметов, только приемка самой перевозки);
- упрощена работа со статусами (статусы не объединены в графы статусов).

*/

Table Item//номенклатуры

```
{
  ID bigint [PK]//первичный ключ, ID
  Name varchar(max)//наименование
  Descript varchar(max)//описание или комментарий
  StateID bigint [ref: > State.ID]//ID статуса
  ItemType varchar(max)//тип номенклатуры
}
```

Table State//состояния

```
{
  ID bigint [PK]//первичный ключ, ID
  Name varchar(max)//наименование
  Descript varchar(max)//описание или комментарий
}
```

```
    SysName varchar(max)//системное наименование, может быть использовано в  
запросах  
}
```

Table Place//места

```
{  
    ID bigint [PK]//первичный ключ, ID  
    Barcode varchar(50)//штрих-код  
    ContractID bigint//ID контракта  
    OwnerObjectID bigint [ref: > Place.ID]//место верхнего уровня  
(например, это склад-хозяин для складского места)  
    StateID bigint [ref: > State.ID]//ID статуса  
    Name varchar(max)//наименование  
    Descript varchar(max)//описание или комментарий  
    PlaceType varchar(max)//тип места  
}
```

Table Contract//контракты

```
{  
    ID bigint [PK]//первичный ключ, ID  
    Date datetime//дата-время контракта  
    Num varchar(max)//внутренний номер контракта  
    CustomerID bigint [ref: > Contractor.ID]//заказчик  
    PerformerID bigint [ref: > Contractor.ID]//исполнитель  
    StopDate datetime//дата-время завершения контракта  
    NDSFree tinyint//признак "с НДС" или "без НДС"  
    Name varchar(max)//наименование  
    Descript varchar(max)//описание или комментарий  
    StateID bigint [ref: > State.ID]//ID статуса  
    ContractType varchar(max)//тип контракта  
}
```

Table Contractor//контрагенты

```
{  
    ID bigint [PK]//первичный ключ, ID  
    Name varchar(max)//наименование  
    INN varchar(255)//ИНН  
    KPP varchar(255)//КПП  
    LegalAddressStr varchar(max)//юридический адрес  
    ShortName varchar(255)//краткое наименование  
    Descript varchar(max)//описание или комментарий  
    StateID bigint [ref: > State.ID]//ID статуса  
    ContractorType varchar(max)//тип контрагента  
}
```

Table Route//маршруты

```
{  
    ID bigint [PK]//первичный ключ, ID  
    Name varchar(max)//наименование  
    Descript varchar(max)//описание или комментарий  
    MinPlaceID bigint [ref: > Place.ID]//ID места начала маршрута  
    MaxPlaceID bigint [ref: > Place.ID]//ID места конца маршрута  
    StateID bigint [ref: > State.ID]//ID статуса  
}
```

Table Carriage//перевозки

```
{
  ID bigint [PK]//первичный ключ, ID
  Barcode varchar(50)//штрих-код
  Number varchar(max)//внутренний номер
  Date datetime//дата-время создания перевозки
  CarType varchar(max)//модель машины
  CarNum varchar(max)//номер машины
  RouteID bigint [ref: > Route.ID]//ID маршрута
  Trucker varchar(max)//водитель
  SendDate datetime//дата-время отправки перевозки
  ArriveDate datetime//дата-время прибытия перевозки
  StateID bigint [ref: > State.ID]//ID статуса
}
```

Table Documents//документы

```
{
  ID bigint [PK]//первичный ключ, ID
  Num varchar(max)
  Name varchar(max)//наименование
  Amount money//сумма
  SenderPersonID bigint [ref: > HumanPerson.ID]//отправитель
  ReceiverPersonID bigint [ref: > HumanPerson.ID]//получатель
  DateIn datetime//входящая дата
  IntNum varchar(max)//входящий номер
  ContractID bigint [ref: > Contract.ID]//ID контракта
  CarriageID bigint [ref: > Carriage.ID]//ID перевозки
  Descript varchar(max)//описание или комментарий
  StateID bigint [ref: > State.ID]//ID статуса
  DocumentType varchar(max)//тип документа
}
```

Table Article//предметы

```
{
  ID bigint [PK]//первичный ключ, ID
  ItemID bigint [ref: > Item.ID]//ID номенклатуры
  PlaceID bigint [ref: > Place.ID]//ID текущего места
  DstPlaceID bigint [ref: > Place.ID]//ID места назначения
  Price money//цена
  Cost money//стоимость
  ContractorID bigint [ref: > Contractor.ID]//ID контрагента
  ContainerID bigint [ref: > Article.ID]//ID предмета верхнего уровня
(для вложенности предметов)
  RouteID bigint [ref: > Route.ID]
  Barcode varchar(50)//штрих-код
  Weight bigint//вес
  DeliveryPrice money//цена доставки
  IsReturn tinyint//возвратный предмет или нет
  ContractID bigint [ref: > Contract.ID]//ID контракта
  StateID bigint [ref: > State.ID]//ID статуса
}
```

Table HumanPerson//физлица

```

{
    ID bigint [PK]//первичный ключ, ID
    LastName varchar(max)//фамилия
    FirstName varchar(max)//имя
    MiddleName varchar(max)//отчество
    Address varchar(max)//адрес
    Phone varchar(max)//номер телефона
    Email varchar(max)//адрес электронной почты
    Passport varchar(max)//паспортные данные
}

```

Table CarriagePlace//таблица для связи перевозок и мест

```

{
    CarriageID bigint [ref: > Carriage.ID, not null]//ID перевозки
    PlaceID bigint [ref: > Place.ID, not null]//ID места
    MomentIn datetime [not null]//дата-время появления перевозки на месте
    MomentOut datetime//дата-время ухода перевозки с места
}

```

Table ArticleInCarriage//таблица для связи предметов и перевозок

```

{
    ArticleID bigint [ref: > Article.ID, not null]//ID предмета
    CarriageID bigint [ref: > Carriage.ID, not null]//ID перевозки
    PlaceID bigint [ref: > Place.ID]//ID места
    MomentIn datetime [not null]//дата-время появления предмета в перевозке
    MomentOut datetime//дата-время ухода предмета из перевозки
    TakeOffPlaceID bigint [ref: > Place.ID]//ID места сброса предмета
    PutInPlaceID bigint [ref: > Place.ID]//ID места подбора предмета
}

```

Table ArticlePlace//таблица для связи предметов и мест

```

{
    ArticleID bigint [ref: > Article.ID, not null]//ID предмета
    PlaceID bigint [ref: > Place.ID, not null]//ID места
    MomentIn datetime [not null]//дата-время появления предмета на месте
    MomentOut datetime//дата-время ухода предмета с места
}

```

Table ArticleInDocument//опись, таблица для связи предметов и документов

```

{
    ID bigint [PK]//первичный ключ, ID
    ArticleID bigint [ref: > Article.ID, not null]//ID предмета
    DocQty int//количество по документу
    FactQty int//количество фактическое
    DefectQty int//количество поврежденных предметов
    Price money//цена
    Cost money//стоимость
    NDS float//НДС %
    DocumentID bigint [ref: > Documents.ID, not null]//ID документа
    ObjectType varchar(max)//тип описи
    NDSValue money//НДС
    Name varchar(max)//наименование
    Descript varchar(max)//описание или комментарий
}

```

