Министерство образования Республики Беларусь

Учреждение образования

Брестский государственный технический университет

Кафедра ИИТ

Лабораторная работа №7

За 6 семестр

По дисциплине «Базы данных»

Тема: «Преобразование логической модели БД ОА в физическую модель»

Выполнил:

Студент 3 курса

группы ПО-4(2)

Яковчик И.А.

Проверил:

Швецова Е. В.

2022

Лабораторная работа №7

Преобразование логической модели БД ОА в физическую модель

**Цель работы:** Формирование знаний и умений по преобразованию логической модели (ЛМ) в физическую модель (ФМ) базы данных (БД) и ее документирование.

**Предметная область:** «Реализация» информационной системы «Косметический салон»

FK(foreign key) – внешний ключ.

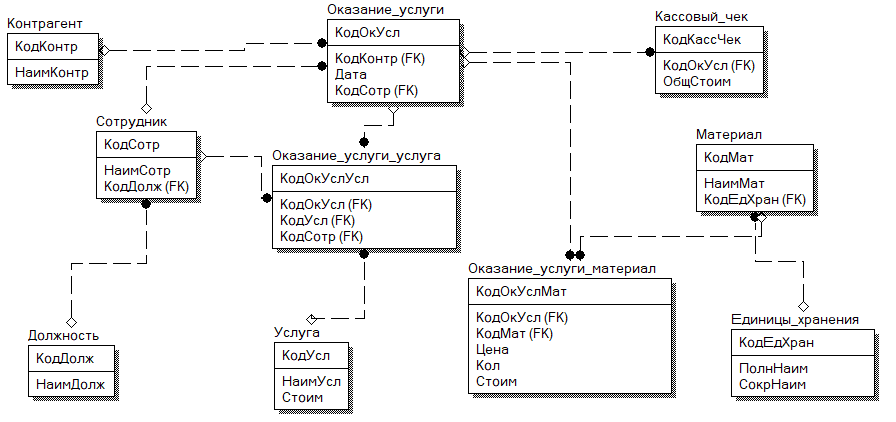


Рисунок 1.1 – Физическая модель для ОА «Инвентаризация» для ИС «Аптека» на основе ЛМ

На основе схемы ФМ представленной на Рисунок 1.1, Erwin сгенерировал SQL-скрипт выбранной нами СУБД(в моём случае MySQL):

CREATE TYPE Деньги

FROM MONEY NULL

go

CREATE TYPE ДатаВремя

FROM DATETIME NULL

go

CREATE TYPE Наименование

FROM TEXT NULL

go

CREATE TYPE Код

FROM INTEGER NULL

go

CREATE TYPE Число

FROM INTEGER NULL

go

CREATE DEFAULT Число

AS 1

go

CREATE DEFAULT НаимДолж

AS Должность1

go

CREATE DEFAULT НаимУсл

AS Услуга1

go

CREATE DEFAULT НаимСотр

AS ИвановИ.И.

go

CREATE DEFAULT НаимКонтр

AS ООО\_Салон

go

CREATE DEFAULT ПолнНаим

AS Штука

go

CREATE DEFAULT СокрНаим

AS Шт.

go

CREATE DEFAULT НаимМат

AS Материал1

go

CREATE DEFAULT Стоим

AS 15.50

go

CREATE DEFAULT Цена

AS 5

go

CREATE RULE Код

AS @col >= 1

go

CREATE RULE Число

AS @col >= 1

go

exec sp\_bindrule 'Код', 'Код'

go

exec sp\_bindefault 'Число', 'Число'

go

exec sp\_bindrule 'Число', 'Число'

go

CREATE TABLE Должность

(

КодДолж Код NOT NULL ,

НаимДолж Наименование

)

go

ALTER TABLE Должность

ADD CONSTRAINT XPKДолжность PRIMARY KEY CLUSTERED (КодДолж ASC)

go

exec sp\_bindefault 'НаимДолж', 'Должность.НаимДолж'

go

CREATE TABLE Единицы\_хранения

(

КодЕдХран Код NOT NULL ,

ПолнНаим Наименование ,

СокрНаим Наименование

)

go

ALTER TABLE Единицы\_хранения

ADD CONSTRAINT XPKЕдиницы\_хранения PRIMARY KEY CLUSTERED (КодЕдХран ASC)

go

exec sp\_bindefault 'ПолнНаим', 'Единицы\_хранения.ПолнНаим'

go

exec sp\_bindefault 'СокрНаим', 'Единицы\_хранения.СокрНаим'

go

CREATE TABLE Кассовый\_чек

(

КодКассЧек Код NOT NULL ,

КодОкУсл Код ,

ОбщСтоим Деньги

)

go

ALTER TABLE Кассовый\_чек

ADD CONSTRAINT XPKКассовый\_чек PRIMARY KEY CLUSTERED (КодКассЧек ASC)

go

CREATE TABLE Контрагент

(

КодКонтр Код NOT NULL ,

НаимКонтр Наименование

)

go

ALTER TABLE Контрагент

ADD CONSTRAINT XPKКонтрагент PRIMARY KEY CLUSTERED (КодКонтр ASC)

go

exec sp\_bindefault 'НаимКонтр', 'Контрагент.НаимКонтр'

go

CREATE TABLE Материал

(

КодМат Код NOT NULL ,

НаимМат Наименование ,

КодЕдХран Код

)

go

ALTER TABLE Материал

ADD CONSTRAINT XPKМатериал PRIMARY KEY CLUSTERED (КодМат ASC)

go

exec sp\_bindefault 'НаимМат', 'Материал.НаимМат'

go

CREATE TABLE Оказание\_услуги

(

КодОкУсл Код NOT NULL ,

КодКонтр Код ,

Дата ДатаВремя ,

КодСотр Код

)

go

ALTER TABLE Оказание\_услуги

ADD CONSTRAINT XPKОказание\_услуги PRIMARY KEY CLUSTERED (КодОкУсл ASC)

go

CREATE TABLE Оказание\_услуги\_материал

(

КодОкУслМат Код NOT NULL ,

КодОкУсл Код ,

КодМат Код ,

Цена Деньги ,

Кол Число ,

Стоим Деньги

)

go

ALTER TABLE Оказание\_услуги\_материал

ADD CONSTRAINT XPKОказание\_услуги\_материал PRIMARY KEY CLUSTERED (КодОкУслМат ASC)

go

exec sp\_bindefault 'Цена', 'Оказание\_услуги\_материал.Цена'

go

CREATE TABLE Оказание\_услуги\_услуга

(

КодОкУслУсл Код NOT NULL ,

КодОкУсл Код ,

КодУсл Код ,

КодСотр Код

)

go

ALTER TABLE Оказание\_услуги\_услуга

ADD CONSTRAINT XPKОказание\_услуги\_услуга PRIMARY KEY CLUSTERED (КодОкУслУсл ASC)

go

CREATE TABLE Сотрудник

(

КодСотр Код NOT NULL ,

НаимСотр Наименование ,

КодДолж Код

)

go

ALTER TABLE Сотрудник

ADD CONSTRAINT XPKСотрудник PRIMARY KEY CLUSTERED (КодСотр ASC)

go

exec sp\_bindefault 'НаимСотр', 'Сотрудник.НаимСотр'

go

CREATE TABLE Услуга

(

КодУсл Код NOT NULL ,

НаимУсл Наименование ,

Стоим Деньги

)

go

ALTER TABLE Услуга

ADD CONSTRAINT XPKУслуга PRIMARY KEY CLUSTERED (КодУсл ASC)

go

exec sp\_bindefault 'НаимУсл', 'Услуга.НаимУсл'

go

exec sp\_bindefault 'Стоим', 'Услуга.Стоим'

go

ALTER TABLE Кассовый\_чек

ADD CONSTRAINT R\_7 FOREIGN KEY (КодОкУсл) REFERENCES Оказание\_услуги(КодОкУсл)

ON DELETE NO ACTION

ON UPDATE NO ACTION

go

ALTER TABLE Материал

ADD CONSTRAINT R\_4 FOREIGN KEY (КодЕдХран) REFERENCES Единицы\_хранения(КодЕдХран)

ON DELETE NO ACTION

ON UPDATE NO ACTION

go

ALTER TABLE Оказание\_услуги

ADD CONSTRAINT R\_5 FOREIGN KEY (КодКонтр) REFERENCES Контрагент(КодКонтр)

ON DELETE NO ACTION

ON UPDATE NO ACTION

go

ALTER TABLE Оказание\_услуги

ADD CONSTRAINT R\_6 FOREIGN KEY (КодСотр) REFERENCES Сотрудник(КодСотр)

ON DELETE NO ACTION

ON UPDATE NO ACTION

go

ALTER TABLE Оказание\_услуги\_материал

ADD CONSTRAINT R\_11 FOREIGN KEY (КодОкУсл) REFERENCES Оказание\_услуги(КодОкУсл)

ON DELETE NO ACTION

ON UPDATE NO ACTION

go

ALTER TABLE Оказание\_услуги\_материал

ADD CONSTRAINT R\_12 FOREIGN KEY (КодМат) REFERENCES Материал(КодМат)

ON DELETE NO ACTION

ON UPDATE NO ACTION

go

ALTER TABLE Оказание\_услуги\_услуга

ADD CONSTRAINT R\_8 FOREIGN KEY (КодУсл) REFERENCES Услуга(КодУсл)

ON DELETE NO ACTION

ON UPDATE NO ACTION

go

ALTER TABLE Оказание\_услуги\_услуга

ADD CONSTRAINT R\_9 FOREIGN KEY (КодСотр) REFERENCES Сотрудник(КодСотр)

ON DELETE NO ACTION

ON UPDATE NO ACTION

go

ALTER TABLE Оказание\_услуги\_услуга

ADD CONSTRAINT R\_10 FOREIGN KEY (КодОкУсл) REFERENCES Оказание\_услуги(КодОкУсл)

ON DELETE NO ACTION

ON UPDATE NO ACTION

go

ALTER TABLE Сотрудник

ADD CONSTRAINT R\_3 FOREIGN KEY (КодДолж) REFERENCES Должность(КодДолж)

ON DELETE NO ACTION

ON UPDATE NO ACTION

go

**Вывод:** научился преобразованию логической модели (ЛМ) в физическую модель (ФМ) базы данных (БД) и ее документированию.