Министерство образования и науки РФ

Государственное общеобразовательное учреждение высшего профессионального образования

Владимирский Государственный Университет

имени Александра Григорьевича и Николая Григорьевича Столетовых

Кафедра информационных систем и информационного менеджмента

Лабораторная работа № 2

**Изучение методологии ER («сущность-связь») и средств моделирования данных с использованием Case-средства ERwin.**

Выполнил:

ст. гр. ИСТ-109

Ларин А.А.

Проверила:

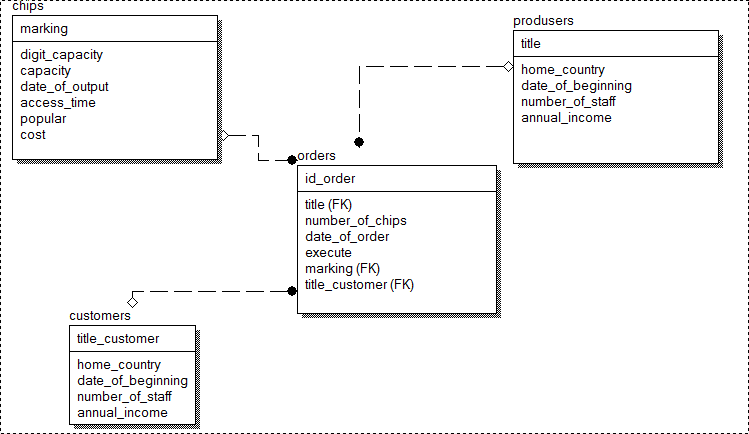
Проскурина Г.В.

Владимир 2011

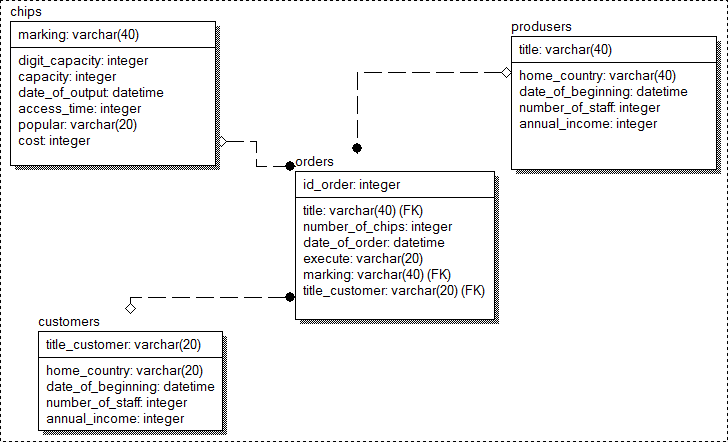
**Цель работы**: Изучить методологию ER. Научиться проектировать структуру БД с использованием методологии ER и case средства ERwin.

**Индивидуальное задание**: ИС «Микросхемы памяти».

Логическая модель:



Физическая модель:



**Sql Server Schema Generation (for SQL Server 2000/2005):**

CREATE TABLE chips

(

digit\_capacity integer NULL ,

capacity integer NULL ,

date\_of\_output datetime NULL ,

access\_time integer NULL ,

popular varchar(20) NULL ,

cost integer NULL ,

marking varchar(40) NOT NULL ,

PRIMARY KEY (marking ASC)

)

go

CREATE TABLE produsers

(

home\_country varchar(40) NULL ,

date\_of\_beginning datetime NULL ,

number\_of\_staff integer NULL ,

annual\_income integer NULL ,

title varchar(40) NOT NULL ,

PRIMARY KEY (title ASC)

)

go

CREATE TABLE customers

(

home\_country varchar(20) NULL ,

date\_of\_beginning datetime NULL ,

number\_of\_staff integer NULL ,

annual\_income integer NULL ,

title\_customer varchar(20) NOT NULL ,

PRIMARY KEY (title\_customer ASC)

)

go

CREATE TABLE orders

(

title varchar(40) NULL ,

number\_of\_chips integer NULL ,

date\_of\_order datetime NULL ,

execute varchar(20) NULL ,

id\_order integer NOT NULL ,

marking varchar(40) NULL ,

title\_customer varchar(20) NULL ,

PRIMARY KEY (id\_order ASC),

FOREIGN KEY (marking) REFERENCES chips(marking)

ON DELETE NO ACTION

ON UPDATE NO ACTION,

FOREIGN KEY (title) REFERENCES produsers(title)

ON DELETE NO ACTION

ON UPDATE NO ACTION,

FOREIGN KEY (title\_customer) REFERENCES customers(title\_customer)

ON DELETE NO ACTION

ON UPDATE NO ACTION

)

Go

**Ставим идентифицирующую связь:**

CREATE TABLE chips

(

digit\_capacity integer NULL ,

capacity integer NULL ,

date\_of\_output datetime NULL ,

access\_time integer NULL ,

popular varchar(20) NULL ,

cost integer NULL ,

marking varchar(40) NOT NULL ,

PRIMARY KEY (marking ASC)

)

go

CREATE TABLE produsers

(

home\_country varchar(40) NULL ,

date\_of\_beginning datetime NULL ,

number\_of\_staff integer NULL ,

annual\_income integer NULL ,

title varchar(40) NOT NULL ,

PRIMARY KEY (title ASC)

)

go

CREATE TABLE customers

(

home\_country varchar(20) NULL ,

date\_of\_beginning datetime NULL ,

number\_of\_staff integer NULL ,

annual\_income integer NULL ,

title\_customer varchar(20) NOT NULL ,

PRIMARY KEY (title\_customer ASC)

)

go

CREATE TABLE orders

(

title varchar(40) NOT NULL ,

number\_of\_chips integer NULL ,

date\_of\_order datetime NULL ,

execute varchar(20) NULL ,

id\_order integer NOT NULL ,

marking varchar(40) NOT NULL ,

title\_customer varchar(20) NOT NULL ,

PRIMARY KEY (id\_order ASC,marking ASC,title\_customer ASC,title ASC),

FOREIGN KEY (marking) REFERENCES chips(marking)

ON DELETE NO ACTION

ON UPDATE NO ACTION,

FOREIGN KEY (title) REFERENCES produsers(title)

ON DELETE NO ACTION

ON UPDATE NO ACTION,

FOREIGN KEY (title\_customer) REFERENCES customers(title\_customer)

ON DELETE NO ACTION

ON UPDATE NO ACTION

)

go

**Вывод:**

В ходе выполнения лабораторной работы изучили методологию ER, научились проектировать БД с использованием методологии ER и средства ERwin.