

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
НАЦІОНАЛЬНОМУ УНІВЕРСИТЕТУ “ЛЬВІВСЬКА ПОЛІТЕХНІКА”

Кафедра інформаційних систем штучного інтелекту

Лабораторна робота №2

з дисципліни

«Організація баз даних та знань»

Виконав:

студент групи КН-208

Сологуб Володимир

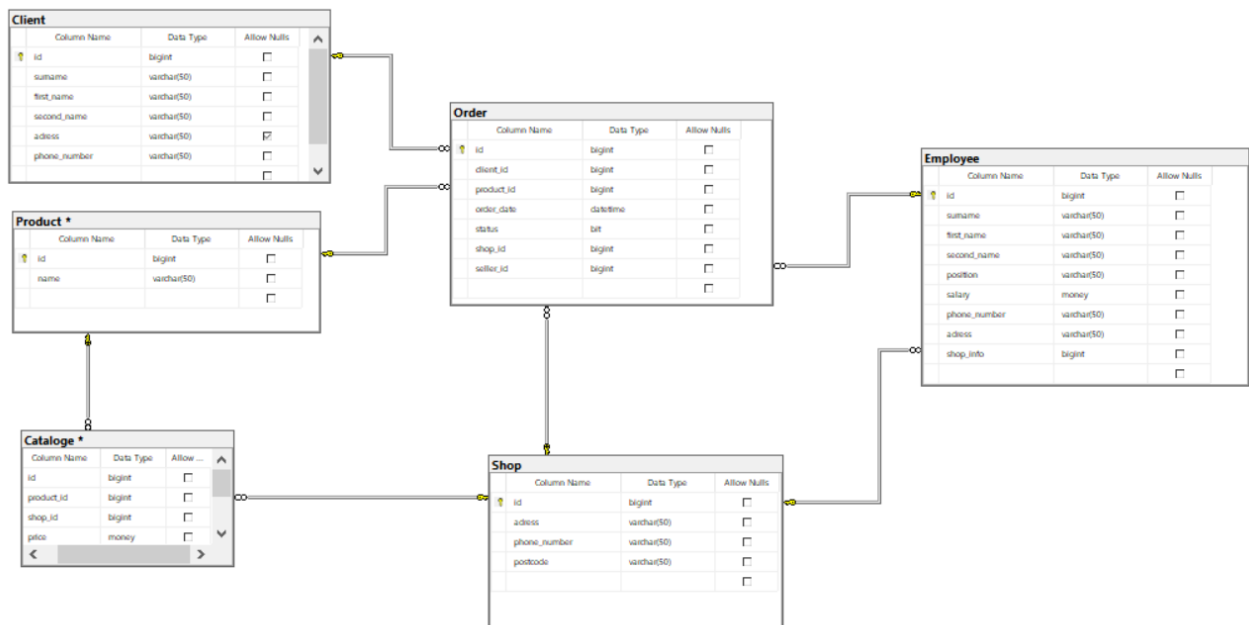
Викладач:

Мельникова Н.І.

Львів – 2019 р.

Мета роботи: Побудувати даталогічну модель бази даних; визначити типи, розмірності та обмеження полів; визначити обмеження таблиць; розробити SQL запити для створення спроектованих таблиць

Розглянемо, створену у 1-й лабораторній роботі, модель бази даних:



Команди, які необхідні для виконання даної лабораторної роботи:

CREATE {DATABASE | SCHEMA} [IF NOT EXISTS] ім'я_бази – створення бази даних;

USE DATABASE ім'я_бази - вибір бази даних для подальшої роботи;

CREATE [TEMPORARY] TABLE [IF NOT EXISTS] ім'я_таблиці – створення таблиці;

REFERENCES ім'я_таблиці (назва_поля, ...) [ON DELETE дія] [ON UPDATE дія] – опис зв'язку;

PRIMARY KEY – визначає яке поле буде первинним ключем;

FOREIGN KEY ... REFERENCES - створює зовнішній ключ, зв'язаний із вказаним полем;

IDENTITY – значення приросту лічильника;

Створимо нову базу даних, виконавши такі команди:

```
use jew_shop
```

```
CREATE TABLE Client
(
id BIGINT PRIMARY KEY IDENTITY,
surname NVARCHAR(50) NOT NULL,
first_name NVARCHAR(50) NOT NULL,
second_name NVARCHAR(50) NOT NULL,
adress NVARCHAR(50),
phone_number NVARCHAR(50) NOT NULL
)
```

```
CREATE TABLE Shop
(
id BIGINT PRIMARY KEY IDENTITY,
adress NVARCHAR(50) NOT NULL,
phone_number NVARCHAR(50) NOT NULL,
email NVARCHAR(50) NOT NULL,
postcode NVARCHAR(50) NOT NULL,
staff_id BIGINT NOT NULL,
)
```

```
CREATE TABLE Employee
(
id BIGINT PRIMARY KEY IDENTITY,
first_name NVARCHAR(50) NOT NULL,
last_name NVARCHAR(50) NOT NULL,
second_name NVARCHAR(50) NOT NULL,
position NVARCHAR(50) NOT NULL,
salary MONEY NOT NULL,
adress NVARCHAR(50) NOT NULL,
phone_number NVARCHAR(50) NOT NULL,
shop_info BIGINT NOT NULL,
CONSTRAINT FK_Shop_Employee FOREIGN KEY (shop_info) REFERENCES Shop(id) ON UPDATE CASCADE ON
DELETE NO ACTION
)
```

```
CREATE TABLE Product
(
id BIGINT PRIMARY KEY IDENTITY,
name NVARCHAR(50) NOT NULL,
)
```

```
CREATE TABLE Order_info
(
id BIGINT PRIMARY KEY IDENTITY,
client_id BIGINT NOT NULL,
product_id BIGINT NOT NULL,
order_date DATETIME NOT NULL,
status BIT NOT NULL,
cataloge_id BIGINT NOT NULL,
seller_id BIGINT NOT NULL,
CONSTRAINT FK_Employee_Order FOREIGN KEY(seller_id) REFERENCES Employee(id) ON UPDATE
CASCADE ON DELETE NO ACTION,
CONSTRAINT FK_Client_Order FOREIGN KEY (client_id) REFERENCES Client(id) ON UPDATE CASCADE
ON DELETE NO ACTION,
CONSTRAINT FK_Catalog_Order FOREIGN KEY (cataloge_id) REFERENCES Catalog(id) ON UPDATE
CASCADE ON DELETE NO ACTION
)
```

```
CREATE TABLE Catalog
(
id BIGINT PRIMARY KEY IDENTITY,
product_id BIGINT NOT NULL,
```

```
shop_id BIGINT NOT NULL,  
price MONEY NOT NULL,  
quantity BIGINT NOT NULL,  
CONSTRAINT FK_Product_Catalog FOREIGN KEY (product_id) REFERENCES Product(id) ON UPDATE  
CASCADE ON DELETE NO ACTION,  
CONSTRAINT FK_Shop_Catalog FOREIGN KEY (shop_id) REFERENCES Shop(id) ON UPDATE CASCADE ON  
DELETE NO ACTION  
)
```

Висновок: на цій лабораторній роботі було завершено моделювання і засобами SQL створено базу даних, що складається з шести таблиць.

