

**МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
НАЦІОНАЛЬНОМУ УНІВЕРСИТЕТІ “ЛЬВІВСЬКА ПОЛІТЕХНІКА”**

Кафедра систем штучного інтелекту

Лабораторна робота №2
Створення таблиць бази даних засобами SQL
з дисципліни
«Організація баз даних та знань»

Виконав:
студент групи КН-208
Гецянин Дмитро
Викладач:
Мельникова Н.І.

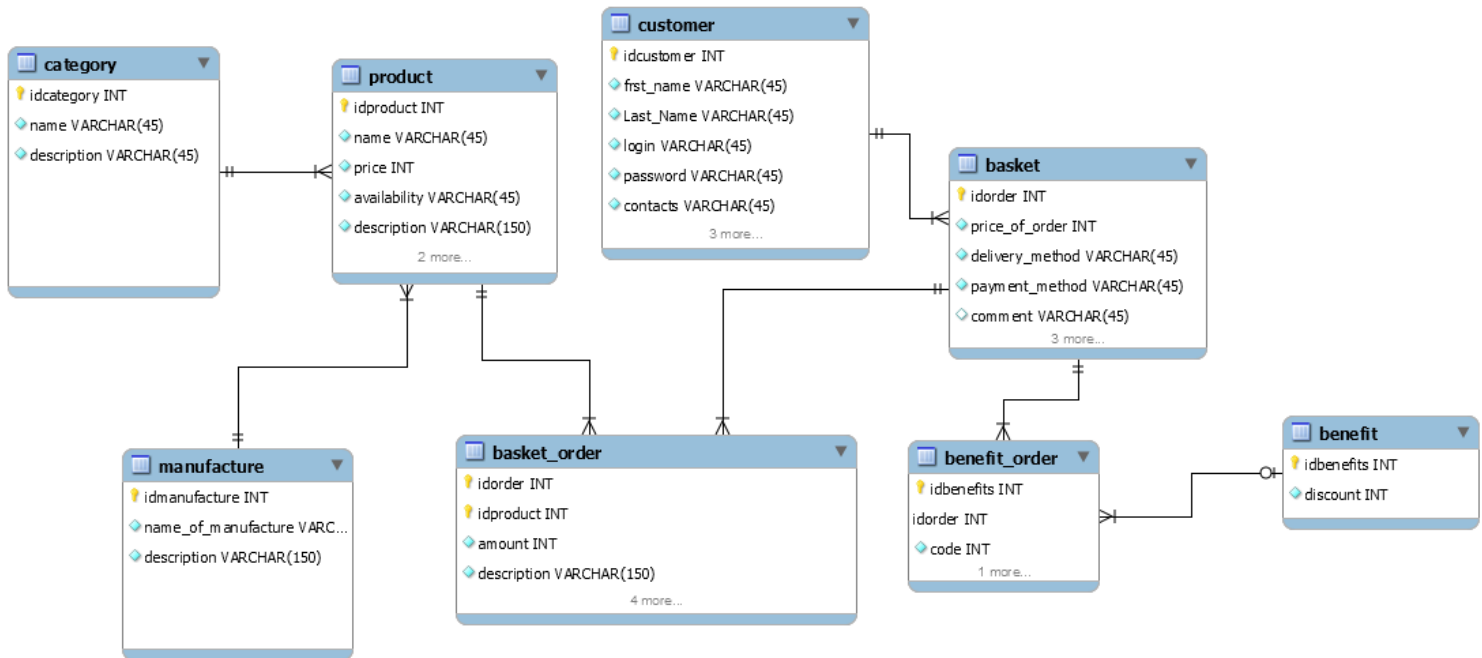
Львів – 2019 р.

Варіант 3

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

Хід роботи

Даталогічна модель вимагає визначення конкретних полів бази даних, їхніх типів, обмежень на значення, тощо. На рисунку зображено даталогічну модель проектованої бази даних.



Створимо нову базу даних використавши такі команди:

```
CREATE SCHEMA `online_shop` DEFAULT CHARACTER SET utf8 COLLATE utf8_bin ;
```

```
CREATE TABLE `online_shop`.`category` (  
  `idcategory` INT NOT NULL,  
  `name` VARCHAR(45) NOT NULL,  
  `description` VARCHAR(45) NOT NULL,  
  PRIMARY KEY (`idcategory`));
```

```
CREATE TABLE `online_shop`.`manufacture` (  
  `idmanufacture` INT NOT NULL,  
  `name_of_manufacture` VARCHAR(45) NOT NULL,  
  `description` VARCHAR(150) NOT NULL,  
  PRIMARY KEY (`idmanufacture`));
```

```
CREATE TABLE `online_shop`.`product` (  
  `idproduct` INT NOT NULL,  
  `name` VARCHAR(45) NOT NULL,  
  `price` INT NOT NULL,
```

```

`availability` VARCHAR(45) NOT NULL,
`description` VARCHAR(45) NOT NULL,
PRIMARY KEY (`idproduct`),
CONSTRAINT `fk_product_category`
    FOREIGN KEY (`idproduct`)
    REFERENCES `online_shop`.`category` (`idcategory`)
    ON DELETE NO ACTION
    ON UPDATE NO ACTION,
CONSTRAINT `fk_product_manufacture`
    FOREIGN KEY (`idproduct`)
    REFERENCES `online_shop`.`manufacture` (`idmanufacture`)
    ON DELETE NO ACTION
    ON UPDATE NO ACTION);

CREATE TABLE `online_shop`.`customer` (
    `idcustomer` INT NOT NULL,
    `first_name` VARCHAR(45) NOT NULL,
    `last_name` VARCHAR(45) NOT NULL,
    `login` VARCHAR(45) NOT NULL,
    `password` VARCHAR(45) NOT NULL,
    `contacts` VARCHAR(45) NOT NULL,
    PRIMARY KEY (`idcustomer`));

CREATE TABLE `online_shop`.`basket` (
    `idorder` INT NOT NULL,
    `price_of_order` INT NOT NULL,
    `delivery_method` VARCHAR(45) NOT NULL,
    `payment_method` VARCHAR(45) NOT NULL,
    `comment` VARCHAR(45) NULL,
    PRIMARY KEY (`idorder`),
    CONSTRAINT `fk_basket_customer`
        FOREIGN KEY (`idorder`)
        REFERENCES `online_shop`.`customer` (`idcustomer`)
        ON DELETE NO ACTION
        ON UPDATE NO ACTION);

CREATE TABLE `online_shop`.`basket_order` (
    `idorder` INT NOT NULL,
    `idproduct` INT NOT NULL,
    `amount` INT NOT NULL,
    `description` VARCHAR(150) NOT NULL,
    PRIMARY KEY (`idorder`, `idproduct`),
    CONSTRAINT `fk_basketorder_product`
        FOREIGN KEY (`idproduct`)
        REFERENCES `online_shop`.`product` (`idproduct`)
        ON DELETE NO ACTION
        ON UPDATE NO ACTION,
    CONSTRAINT `fk_basketorder_basket`
        FOREIGN KEY (`idorder`)
        REFERENCES `online_shop`.`basket` (`idorder`)
        ON DELETE NO ACTION
        ON UPDATE NO ACTION);

CREATE TABLE `online_shop`.`benefit` (
    `idbenefits` INT NOT NULL,
    `discount` INT NOT NULL,
    PRIMARY KEY (`idbenefits`));

```

```
CREATE TABLE `online_shop`.`benefit_order` (  
  `idbenefits` INT NOT NULL,  
  `idorder` INT NOT NULL,  
  `code` INT NOT NULL,  
  PRIMARY KEY (`idbenefits`, `idorder`),  
  CONSTRAINT `fk_benefitorder_basket`  
    FOREIGN KEY (`idorder`)  
    REFERENCES `online_shop`.`basket` (`idorder`)  
    ON DELETE NO ACTION  
    ON UPDATE NO ACTION,  
  CONSTRAINT `fk_benefitorder_benefit`  
    FOREIGN KEY (`idbenefits`)  
    REFERENCES `online_shop`.`benefit` (`idbenefits`)  
    ON DELETE NO ACTION  
    ON UPDATE NO ACTION);
```

Висновок: на цій лабораторній роботі було завершено моделювання бази даних для Інтернет-магазину, і засобами SQL створено базу даних, яка складається з восьми таблиць.