

Лабораторна робота №2
з дисципліни
«Організація баз даних та знань»

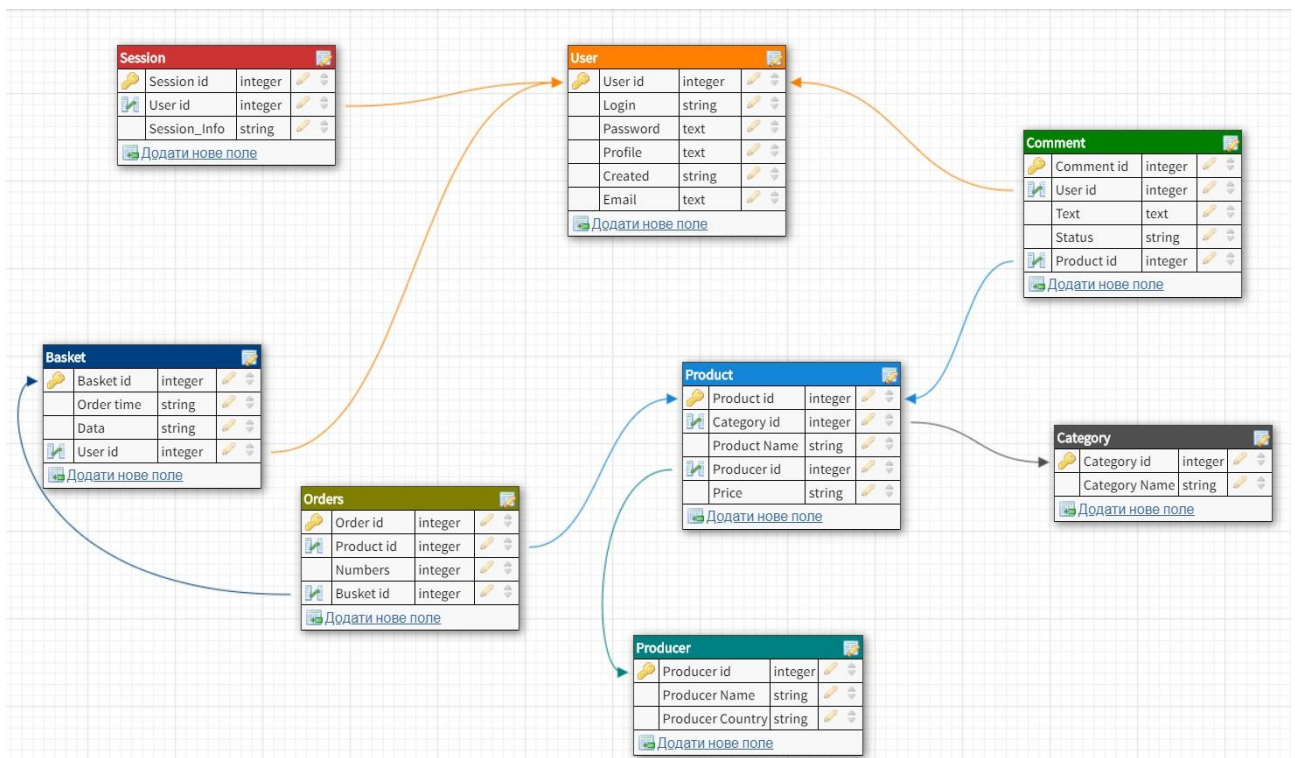
Виконав:
студент групи КН-207
Шиманський П.С.
Прийняв:
Мельникова Н.І.

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.

Хід роботи:

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



Створимо нову базу даних, виконавши такі команди:

```
CREATE DATABASE InternetShop CHARACTER SET utf8;  
USE InternetShop;
```

```
CREATE TABLE InternetShop.`User` (  
    `User id` INT NOT NULL,  
    `Login` VARCHAR(255) NOT NULL,  
    `Password` TEXT NOT NULL,  
    `Profile` TEXT NOT NULL,  
    `Created` VARCHAR(255) NOT NULL,  
    `Email` TEXT NOT NULL,  
    PRIMARY KEY (`User id`)  
);
```

```
CREATE TABLE InternetShop.`Session` (  
    `Session id` INT NOT NULL AUTO_INCREMENT,  
    `User id` INT NOT NULL,  
    `Session_Info` VARCHAR(255) NOT NULL,  
    PRIMARY KEY (`Session id`)  
);
```

```
CREATE TABLE InternetShop.`Comment` (  
    `Comment id` INT NOT NULL,  
    `User id` INT NOT NULL,  
    `Text` TEXT NOT NULL,  
    `Status` VARCHAR(255) NOT NULL,  
    `Product id` INT NOT NULL,  
    PRIMARY KEY (`Comment id`)  
);
```

```
CREATE TABLE InternetShop.`Category` (  
    `Category id` INT NOT NULL,  
    `Category Name` VARCHAR(255) NOT NULL,  
    PRIMARY KEY (`Category id`)  
);
```

```
CREATE TABLE InternetShop.`Basket` (  
    `Basket id` INT NOT NULL AUTO_INCREMENT,  
    `Order time` VARCHAR(255) NOT NULL,  
    `Data` VARCHAR(255) NOT NULL,  
    `User id` INT NOT NULL,  
    PRIMARY KEY (`Basket id`)  
);
```

```
CREATE TABLE InternetShop.`Producer` (  
    `Producer id` INT NOT NULL,  
    `Producer Name` VARCHAR(255) NOT NULL,  
    `Producer Country` VARCHAR(255) NOT NULL,  
    PRIMARY KEY (`Producer id`)  
);
```

```
CREATE TABLE InternetShop.`Product` (  
    `Product id` INT NOT NULL,  
    `Category id` INT NOT NULL,  
    `Product Name` VARCHAR(255) NOT NULL,  
    `Producer id` INT NOT NULL,  
    `Price` VARCHAR(255) NOT NULL,  
    PRIMARY KEY (`Product id`)  
);
```

```
CREATE TABLE InternetShop.`Orders` (  

```

```
`Order id` INT NOT NULL AUTO_INCREMENT,  
`Product id` INT NOT NULL,  
`Numbers` INT NOT NULL,  
`Basket id` INT NOT NULL,  
PRIMARY KEY (`Order id`)  
);
```

```
ALTER TABLE `Session` ADD CONSTRAINT `Session_fk0` FOREIGN KEY  
(`User id`) REFERENCES `User`(`User id`);
```

```
ALTER TABLE `Comment` ADD CONSTRAINT `Comment_fk0` FOREIGN KEY  
(`User id`) REFERENCES `User`(`User id`);
```

```
ALTER TABLE `Comment` ADD CONSTRAINT `Comment_fk1` FOREIGN KEY  
(`Product id`) REFERENCES `Product`(`Product id`);
```

```
ALTER TABLE `Basket` ADD CONSTRAINT `Basket_fk0` FOREIGN KEY  
(`User id`) REFERENCES `User`(`User id`);
```

```
ALTER TABLE `Product` ADD CONSTRAINT `Product_fk0` FOREIGN KEY  
(`Category id`) REFERENCES `Category`(`Category id`);
```

```
ALTER TABLE `Product` ADD CONSTRAINT `Product_fk1` FOREIGN KEY  
(`Producer id`) REFERENCES `Producer`(`Producer id`);
```

```
ALTER TABLE `Orders` ADD CONSTRAINT `Orders_fk0` FOREIGN KEY  
(`Product id`) REFERENCES `Product`(`Product id`);
```

```
ALTER TABLE `Orders` ADD CONSTRAINT `Orders_fk1` FOREIGN KEY  
(`Basket id`) REFERENCES `Basket`(`Basket id`);
```

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