МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ «ЛЬВІВСЬКА ПОЛІТЕХНІКА»

Інститут комп'ютерних наук та інформаційних технологій

Кафедра систем штучного інтелекту



Звіт до лабораторної роботи №3

з дисципліни "Організація баз даних та знань"

Виконав:

ст. гр. KH-211 Петров Дмитро

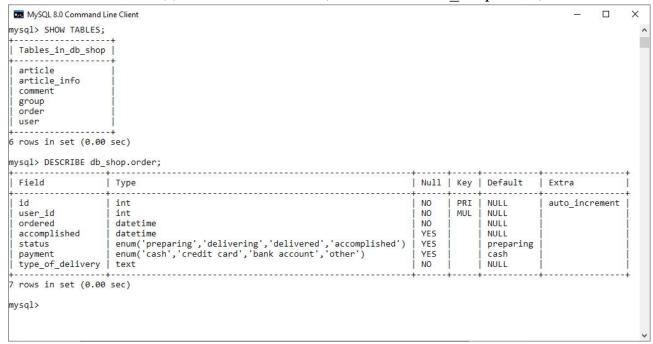
Викладач:

Якимишин Х.М.

Тема: Модифікація структури таблиць бази даних засобами SQL. **Мета роботи:** Розробити SQL запити для зміни структури таблиць бази даних (включення нових полів, вилучення полів таблиць, зміни опису полів, зміни обмежень).

Хід роботи

Виконаємо команди: SHOW TABLES; DESCRIBE db shop.order;



Виконаємо такі операції над схемою бази даних.

- 1. Вилучимо зв'язок order user.
- 2. Вилучимо і змінимо поля в таблиці order.
- 3. Змінимо поле в таблиці User.
- 4. Додамо поле і нове обмеження унікальності до таблиці comment.
- 5. Змінимо тип обмеження цілісності для зв'язку comment_article_info.
- 1. Видалення зв'язку між таблицями шляхом видалення обмеження для таблиці:

ALTER TABLE db_shop.order DROP FOREIGN KEY order_ibfk_1, DROP INDEX user id;

Для перевірки результату можна виконати команди SHOW INDEX FROM db shop.order, та SHOW CREATE TABLE db shop.order.

2. Видалення поля і зміна розмірності поля в таблиці order:

ALTER TABLE db_shop.order DROP COLUMN user_id; ALTER TABLE db_shop.order MODIFY COLUMN type_of_delivery VARCHAR(35) NULL;

3. Зробимо поле last_name в таблиці user необов'язковим, і змінимо його розмірність та тип:

ALTER TABLE db_shop.user MODIFY COLUMN last_name VARCHAR(60) NULL;

4. Додамо до таблиці Comment поле version_id, яке дозволить зберігати різні версії одного і того ж коментря. Спочатку змінимо поле id, забравши лічильник (властивість auto_increment). Після додавання поля version_id, створимо нове обмеження унікальності для полів (id, version_id).

ALTER TABLE db_shop.comment MODIFY id INT NOT NULL, ADD COLUMN version_id TINYINT(8) UNSIGNED NOT NULL AFTER id, ADD CONSTRAINT UNIQUE UQ_comment_version (id, version_id);

Виконаємо команду DESCRIBE db_shop.comment;.

MySQL 8.0 Command Line Client

mysql> describe db shop.comment;

Field	Туре	Null	Key	Default	Extra
id	int	NO	PRI	NULL	
version id	tinyint unsigned	NO		NULL	
user id	int	NO	MUL	NULL	İ
article id	int	NO	MUL	NULL	İ
text	text	YES		NULL	İ
rate	enum('1','2','3','4','5')	YES	İ	1	İ

6 rows in set (0.00 sec)

5. Змінимо обмеження цілісності comment_article_info так, щоб при видаленні продукту, з бази видалялись записи про всі приєднані до нього коментарі. Для цього потрібно видалити обмеження і створити нове, оскільки MySQL не підримує директиви ALTER CONSTRAINT.

ALTER TABLE db_shop.comment DROP FOREIGN KEY comment ibfk 2,

ADD CONSTRAINT comment_article_info_fk1 FOREIGN KEY (article_id) REFERENCES db_shop.article_info (goods_id) ON DELETE CASCADE;

Для перевірки результату можна виконати команду SHOW CREATE TABLE comment;

Висновок: на цій лабораторній роботі було розглянуто методи модифікації структури таблиць БД засобами SQL та проведено модифікацію полів, зв'язків і обмежень.