

Куделя Богдан

Варіант №5

Комп'ютерний практикум №1

Завдання 1 а) Створити базу даних та таблиці для збереження інформації про товари, покупців та угоди. Встановити зв'язки (зовнішні ключі).

Скрипт

```
CREATE DATABASE Trade_Var5;
USE Trade_Var5;
CREATE TABLE Goods (
    id_good INT AUTO_INCREMENT PRIMARY KEY,
    name VARCHAR(100) NOT NULL,
    wholesale_price DECIMAL(10, 2) NOT NULL COMMENT 'Оптова
ціна',
    retail_price DECIMAL(10, 2) NOT NULL COMMENT 'Роздрібна
ціна',
    description TEXT
);
CREATE TABLE Buyers (
    id_buyer INT AUTO_INCREMENT PRIMARY KEY,
    company_name VARCHAR(100) NOT NULL,
    address VARCHAR(200) NOT NULL,
    phone VARCHAR(50) NOT NULL,
    contact_person VARCHAR(100)
);
CREATE TABLE Sales (
    id_sale INT AUTO_INCREMENT PRIMARY KEY,
    id_buyer INT NOT NULL,
    id_good INT NOT NULL,
    quantity INT NOT NULL,
```

```

sale_date DATE NOT NULL,
CONSTRAINT fk_buyer FOREIGN KEY (id_buyer) REFERENCES
Buyers(id_buyer),
CONSTRAINT fk_good FOREIGN KEY (id_good) REFERENCES
Goods(id_good)
);

```

Скрін

The screenshot shows the SQL Management Studio interface with the following details:

- Object Explorer:** Shows the database structure.
- Scripting:** A large block of T-SQL code is displayed, which creates a database and three tables (Goods, Buyers, and Sales) with their respective columns and constraints.
- Output:** A table titled "Action Output" shows the results of the executed statements. It includes columns for # (Statement number), Time (Execution time), Action (Statement type), and Message (Affected rows).

```

-- Створюємо базу даних
CREATE DATABASE IF NOT EXISTS Trade_Variants;
USE Trade_Variants;

-- Таблиця товарів
CREATE TABLE IF NOT EXISTS Goods (
    id_good INT AUTO_INCREMENT PRIMARY KEY,
    name VARCHAR(100) NOT NULL,
    wholesale_price DECIMAL(10, 2) NOT NULL,
    retail_price DECIMAL(10, 2) NOT NULL,
    description TEXT
);

-- Таблиця покупців
CREATE TABLE IF NOT EXISTS Buyers (
    id_buyer INT AUTO_INCREMENT PRIMARY KEY,
    company_name VARCHAR(100) NOT NULL,
    address VARCHAR(200) NOT NULL,
    phone VARCHAR(50) NOT NULL,
    contact_person VARCHAR(100)
);

-- Таблиця продажів (зв'язки)
CREATE TABLE IF NOT EXISTS Sales (
    id_sale INT AUTO_INCREMENT PRIMARY KEY,
    id_buyer INT NOT NULL,
    id_good INT NOT NULL,
    quantity INT NOT NULL,
    sale_date DATE NOT NULL,
    CONSTRAINT fk_buyer FOREIGN KEY (id_buyer) REFERENCES Buyers(id_buyer),
    CONSTRAINT fk_good FOREIGN KEY (id_good) REFERENCES Goods(id_good)
);

```

#	Time	Action	Message
1	20:40:07	CREATE DATABASE IF NOT EXISTS Trade_Variants	1 row(s) affected
2	20:40:07	USE Trade_Variants	0 row(s) affected
3	20:40:07	CREATE TABLE IF NOT EXISTS Goods (id_good INT AUTO_INCREMENT PRIMARY KEY, name VARCHAR(100) NOT NULL, wholesale_price ...)	0 row(s) affected
4	20:40:07	CREATE TABLE IF NOT EXISTS Buyers (id_buyer INT AUTO_INCREMENT PRIMARY KEY, company_name VARCHAR(100) NOT NULL, address ...)	0 row(s) affected
5	20:40:07	CREATE TABLE IF NOT EXISTS Sales (id_sale INT AUTO_INCREMENT PRIMARY KEY, id_buyer INT NOT NULL, id_good INT NOT NULL, ...)	0 row(s) affected

Завдання 2 б) Заповнити таблиці даними (не менше 3-х записів).

Скрипт

```

INSERT INTO Goods (name, wholesale_price, retail_price, description) VALUES
('Ноутбук Dell Inspiron', 18000.00, 24000.00, 'Робоча станція'),
('Мишка Logitech G102', 600.00, 900.00, 'Ігрова миша'),
('Монітор Samsung 24"', 4000.00, 5500.00, 'Full HD монітор');

```

```

INSERT INTO Buyers (company_name, address, phone, contact_person) VALUES
('ТОВ "Вектор-Плюс"', 'м. Київ, вул. Хрещатик, 10',
'+380441112233', 'Петренко І.І.'),
('ПП "Гаджет-Сервіс"', 'м. Львів, пл. Ринок, 5', '+380325556677',
'Іванов П.П.'),
('ФОП Сидоренко', 'м. Одеса, вул. Дерибасівська, 1',
'+380489998877', 'Сидоренко С.С.');

```

```

INSERT INTO Sales (id_buyer, id_good, quantity, sale_date)
VALUES
(1, 1, 5, '2023-10-01'), -- Вектор купив 5 ноутбуків
(2, 2, 10, '2023-10-02'), -- Гаджет купив 10 мишок
(3, 1, 1, '2023-10-03'); -- Сидоренко купив 1 ноутбук

```

Скрін

```

1 •   INSERT INTO Goods (name, wholesale_price, retail_price, description) VALUES
2     ('Ноутбук ASUS', 15000.00, 20000.00, 'Офісний'),
3     ('Мишка Logitech', 400.00, 600.00, 'Бездротова'),
4     ('Монітор LG', 4500.00, 6000.00, 'IPS матриця');

5
6     INSERT INTO Buyers (company_name, address, phone, contact_person) VALUES
7     ('ТОВ Вектор', 'Київ, вул. Шевченка 1', '+380441234567', 'Іванов І.І.'),
8     ('ПП Промінь', 'Львів, пл. Ринок 10', '+380321234567', 'Петров П.П.'),
9     ('ФОП Сидоренко', 'Одеса, вул. дерибасівська 5', '+380481234567', 'Сидоренко С.С.');

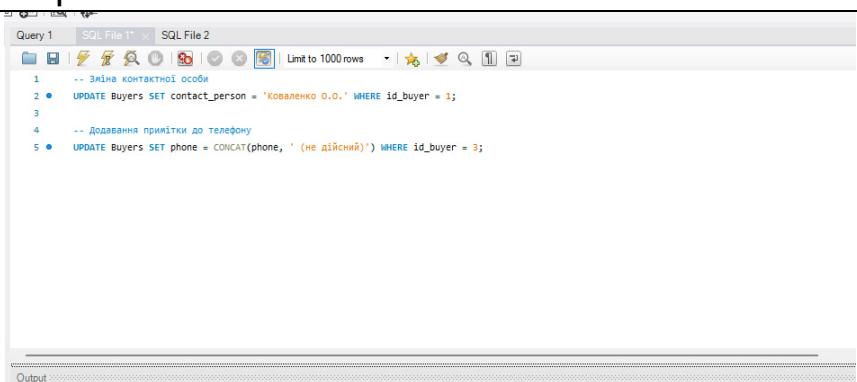
10
11 •  INSERT INTO Sales (id_buyer, id_good, quantity, sale_date) VALUES
12     (1, 1, 5, '2023-10-01'),
13     (2, 2, 10, '2023-10-02'),
14     (3, 1, 1, '2023-10-03');

15
16 •  SELECT * FROM Goods;

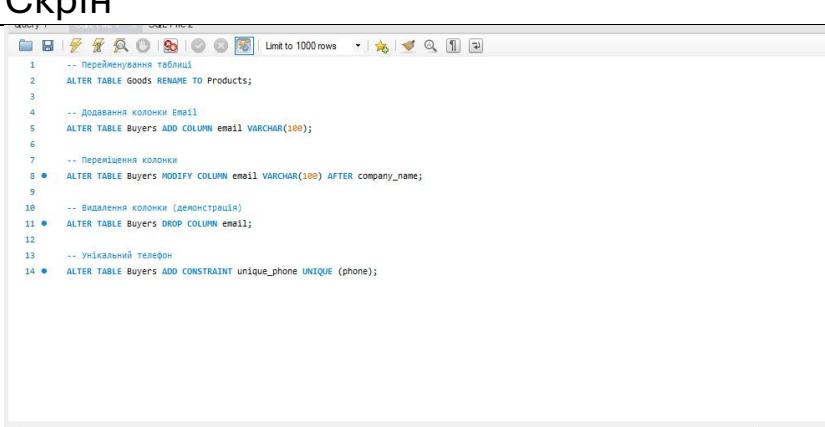
```

Result Grid Filter Rows: Edit: Export/Import: Wrap Cell Content:					
	id_good	name	wholesale_price	retail_price	description
▶	1	Ноутбук ASUS	15000.00	20000.00	Офісний
	2	Мишка Logitech	400.00	600.00	Бездротова
	3	Монітор LG	4500.00	6000.00	IPS матриця
	4	Ноутбук ASUS	15000.00	20000.00	Офісний
	5	Мишка Logitech	400.00	600.00	Бездротова
	6	Монітор LG	4500.00	6000.00	IPS матриця
*	NULL	NULL	NULL	NULL	NULL

Завдання 3 в) Змінити анкетні дані співробітника/клієнта.
Додати до номера телефону допис «не дійсний».

Скрипт	Скрін
<pre>UPDATE Buyers SET contact_person = 'Коваленко О.О.' WHERE id_buyer = 1; UPDATE Buyers SET phone = CONCAT(phone, ' (не дійсний)') WHERE id_buyer = 3;</pre>	

Завдання 4 г) Перейменувати таблицю, змінити порядок колонок, видалити колонку, налаштувати обмеження, перестворити ключі.

Скрипт	Скрін
<pre>ALTER TABLE Goods RENAME TO Products; ALTER TABLE Buyers ADD COLUMN email VARCHAR(100); ALTER TABLE Buyers MODIFY COLUMN email VARCHAR(100)</pre>	

```
AFTER
company_name;

-- Налаштування
поля "Телефон"
(UNIQUE) - щоб не
було дублів
ALTER TABLE
Buyers MODIFY
phone
VARCHAR(100) NOT
NULL;
ALTER TABLE
Buyers ADD
CONSTRAINT
unique_phone
UNIQUE (phone);
ALTER TABLE Sales
DROP FOREIGN
KEY fk_good;
ALTER TABLE Sales
ADD CONSTRAINT
fk_good_new
FOREIGN KEY
(id_good)
REFERENCES
Products(id_good);
```

Завдання 5 д) Навести схему бази даних

