

Лабораторна робота №3:

ОПЕРАТОР INSERT

Тема

Оператор **INSERT**, ключове слово **NULL** і обмеження цілісності.

Мета

Виконати різні форми оператора **INSERT**, додаючи записи в схему бази даних Постачальників з використанням різних обмежень цілісності: **AUTOINCREMENT**, **NOT NULL** і **DEFAULT XXX**.

Виконання

Створення таблиці

```
CREATE TABLE Suppliers (  
    SupplierID INTEGER PRIMARY KEY AUTOINCREMENT,  
    SupplierName VARCHAR(255) NOT NULL,  
    Address VARCHAR(255) DEFAULT 'Unknown'  
);
```

Оператор **INSERT** з обмеженням цілісності **AUTOINCREMENT**

```
INSERT INTO Suppliers (SupplierName, Address) VALUES ('Company A', 'Address 1');  
INSERT INTO Suppliers (SupplierName, Address) VALUES ('Company B', 'Address 2');
```

Оператор **INSERT** з обмеженням цілісності **NOT NULL**

```
INSERT INTO Suppliers (SupplierName, Address) VALUES (NULL, 'Address 3');
```

Дана команда повинна видати помилку, про нецілісність даних - ім'я не повинно бути порожнім.

Оператор **INSERT** з обмеженням цілісності **DEFAULT XXX**

```
INSERT INTO Suppliers (SupplierName) VALUES ('Company D');
```

По результатам даної команди значення "Address" буде задано за замовчуванням.

```
Connected with driver sqlite3 (SQLite3 3.45.1)
Type "help" for help.

sq::memory:=> CREATE TABLE Suppliers (
sq::memory:(>     SupplierID INTEGER PRIMARY KEY AUTOINCREMENT,
sq::memory:(>     SupplierName VARCHAR(255) NOT NULL,
sq::memory:(>     Address VARCHAR(255) DEFAULT 'Unknown'
sq::memory:(> );
CREATE TABLE
sq::memory:=> INSERT INTO Suppliers (SupplierName, Address) VALUES ('Company A', 'Address 1');
INSERT 1
sq::memory:=> INSERT INTO Suppliers (SupplierName, Address) VALUES ('Company B', 'Address 2');
INSERT 1
sq::memory:=> INSERT INTO Suppliers (SupplierName, Address) VALUES (NULL, 'Address 3');
error: sqlite3: 19: NOT NULL constraint failed: Suppliers.SupplierName
sq::memory:=> INSERT INTO Suppliers (SupplierName) VALUES ('Company D');
INSERT 1
sq::memory:=> SELECT * FROM Suppliers;
SupplierID | SupplierName | Address
-----+-----+-----
1 | Company A | Address 1
2 | Company B | Address 2
3 | Company D | Unknown
(3 rows)

sq::memory:=> ^D
```

Висновок

У цій лабораторній роботі ми виконали різні форми оператора **INSERT** в базу даних Постачальників, застосовуючи різні обмеження цілісності: **AUTOINCREMENT**, **NOT NULL** і **DEFAULT XXX**. Такі обмеження дозволяють забезпечити правильність та цілісність даних в базі даних.