

Le langage SQL

Langage de Manipulation de Données

Mohamed Sofien Boutaib

sofienboutaib93@gmail.com

Institut supérieur d'informatique de Mahdia



Plan

- 1 Insertion de lignes
- 2 Mise à jour de lignes
- 3 Suppression de lignes

Introduction

- DML = Data Manipulation Language (Langage de Manipulation de Données LDD)
 - Insertion de lignes données (INSERT)
 - Mise à jour de lignes données (UPDATE)
 - Suppression de lignes données (DELETE)
- Une transaction est un ensemble d'ordres du LMD

Plan

1 Insertion de lignes

2 Mise à jour de lignes

3 Suppression de lignes

Insertion de lignes

Syntaxe

1 Insertion explicite :

```
INSERT INTO <nom_table> VALUES (valeur1, valeur2, ... valeurN);
```

- L'ordre et le type des valeurs doivent être le même que ceux des colonnes de la table

Exemple

```
INSERT INTO departments VALUES (50, 'Development', 120, 1500);  
INSERT INTO departments VALUES (50, 'Development', NULL, NULL);
```

2 Insertion implicite :

```
INSERT INTO <nom_table>(colonne1, colonne2, ... colonneN) VALUES (valeur1, valeur2,  
... valeurN);
```

- L'ordre et le type des colonnes et des valeurs doivent être le même
- Placez les valeurs de type caractère et date entre simples quotes

Exemple

```
INSERT INTO departments(department_id, department_name) VALUES (50, 'Development');
```

Insertion de lignes à partir d'autres tables

Syntaxe

```
INSERT INTO <nom_table>(colonne1, colonne2, ... colonneN)  
SELECT <requete_select> ;
```

- Le nombre de colonnes de la clause INSERT doit correspondre à celui de la sous-interrogation

Exemples

- `INSERT INTO managers(id, name, salary, hiredate) SELECT employee_id, last_name, salary, hire_date FROM employees WHERE job_id LIKE ('%_MAN');`
- `INSERT INTO managers(id, name, salary, hiredate, department_name) SELECT employee_id, last_name, salary, hire_date, department_name FROM employees e,departments d WHERE e.department_id=d.department_id and job_id LIKE ('%_MAN');`

Plan

1 Insertion de lignes

2 Mise à jour de lignes

3 Suppression de lignes

Mise à jour de lignes

Syntaxe

```
UPDATE <nom_table> SET <colonne>=<valeur>  
[,<colonne>=<valeur>] [WHERE <conditions>];
```

Exemples

■ UPDATE employees SET department_id=20;

⇒ le département de tous les employés est mis à jour

■ UPDATE employees SET department_id=20 WHERE employee_id=125;

⇒ uniquement le département de l'employé 125 est mis à jour

■ UPDATE employees SET department_id=20, salary=5000 WHERE employee_id=125;

⇒ le département et le salaire de l'employé 125 sont mis à jour

Mise à jour de lignes avec une sous-interrogation

Syntaxe

```
UPDATE <nom_table> SET (colonne1,colonne2,...,colonneN) = (SELECT colonne1,  
colonne2,...,colonneN) FROM <nom_table> WHERE condition ) WHERE <condition>;
```

Exemple

Mettre à jour le poste et le salaire de l'employé 117 afin qu'ils correspondent à ceux de l'employé 205

- 1 UPDATE employees SET
job_id = (SELECT job_id FROM employees WHERE employee_id = 205),
salary = (SELECT salary FROM employees WHERE employee_id = 205)
WHERE employee_id = 114;
- 2 UPDATE employees SET
(job_id, salary) = (SELECT job_id, salary FROM employees WHERE employee_id = 205)
WHERE employee_id = 114;

Mise à jour de lignes à partir d'une autre table

Syntaxe

```
UPDATE <nom_table1> AS a SET <colonnei>= (SELECT <expression> FROM <nom_table2>  
AS b WHERE a.colonne1=b.colonne2;
```

Exemple

- ALTER TABLE employees ADD (dname varchar2(30));
- UPDATE employees e SET dname = (SELECT department_name FROM departments d
WHERE e.department_id=d.department_id);

Plan

1 Insertion de lignes

2 Mise à jour de lignes

3 Suppression de lignes

Suppression de lignes

Syntaxe

```
DELETE [FROM] <nom_table> [WHERE <condition>];
```

Exemples

- `DELETE FROM employees;`

⇒ tous les employés sont supprimés

- `DELETE FROM employees WHERE hire_date > to_date('01.01.97', 'DD.MM.YY');`

⇒ uniquement les employés embauchés après 01.01.97 sont supprimés

Suppression de lignes en fonction d'une autre table

- Utiliser des sous-interrogation dans les instructions DELETE afin de supprimer des lignes d'une table en fonction des valeurs d'une autre table :

Exemple

- 1 DELETE FROM employees
WHERE department_id =
(SELECT department_id FROM departments WHERE department_name = 'Finance');
- 2 DELETE FROM employees
WHERE job_id IN
(SELECT job_id FROM jobs WHERE job_title like 'Administration');