



ĐẠI HỌC QUỐC GIA THÀNH PHỐ HỒ CHÍ MINH
TRƯỜNG ĐẠI CÔNG NGHỆ THÔNG TIN
KHOA HỆ THỐNG THÔNG TIN

LỚP CS115.P11.KHTN
MÔN CƠ SỞ DỮ LIỆU
BÁO CÁO TÌM HIỂU TUẦN 1+2
CỦ NHÂN NGÀNH KHOA HỌC MÁY TÍNH
06-10-2024

Nguyễn Trọng Tất Thành
Mã số sinh viên: 23521455

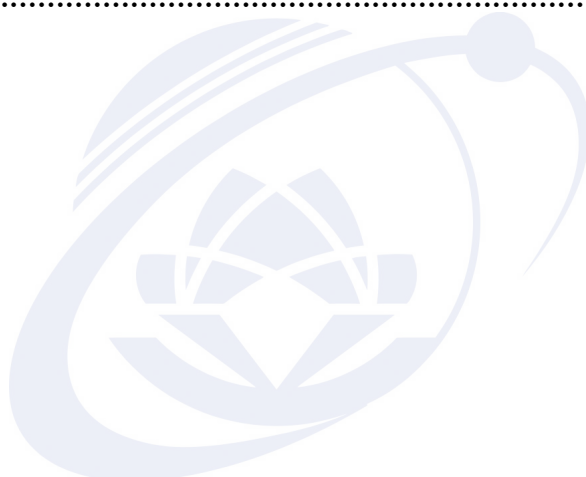
Giảng viên hướng dẫn: Võ Ngọc Minh

TP. HỒ CHÍ MINH, NĂM 2024



Mục lục

| | | |
|---|---|---|
| 1 | Các tham số của mysql và mysqldump | 3 |
| 2 | Các từ khóa trong câu truy vấn SQL và SELECT | 4 |
| 3 | Phân biệt các loại JOIN trong SQL | 5 |
| 4 | Các tham số của Primary Key, Foreign Key, Index, và Unique | 6 |
| 5 | Các hành vi của Foreign Key trong MySQL khi Xóa, Sửa, và Thêm dữ liệu | 7 |



1.

1 Các tham số của mysql và mysqldump

1.1. Tham số kết nối trong MySQL:

- **-u:** Chỉ định tên người dùng (user) khi kết nối.
 - Ví dụ: `mysql -u root`
- **-p:** Yêu cầu nhập mật khẩu.
 - Ví dụ: `mysql -u root -p`
- **-h:** Địa chỉ máy chủ MySQL.
 - Ví dụ: `mysql -u root -p -h localhost`
- **-P:** Port kết nối đến MySQL (mặc định là 3306).
 - Ví dụ: `mysql -u root -p -h localhost -P 3306`

1.2. Tham số liên quan đến truy vấn trong MySQL:

- **-e:** Thực thi một câu lệnh SQL trực tiếp từ dòng lệnh.
 - Ví dụ: `mysql -u root -p -e "SHOW DATABASES;"`
- **–auto-rehash:** Tự động hỗ trợ việc tự hoàn thành tên bảng và cột khi nhập lệnh.

1.3. Tham số trong mysqldump:

- **–databases:** Xuất dữ liệu của một hoặc nhiều cơ sở dữ liệu.
 - Ví dụ: `mysqldump -u root -p –databases dbname`
- **–tables:** Xuất dữ liệu của các bảng chỉ định trong cơ sở dữ liệu.
 - Ví dụ: `mmysqldump -u root -p dbname –tables table1 table2`
- **–no-data:** Xuất cấu trúc bảng mà không có dữ liệu.
 - Ví dụ: `mysqldump -u root -p –no-data dbname`
- **–add-drop-table:** Thêm câu lệnh **DROP TABLE IF EXISTS** trước mỗi bảng.
- **–single-transaction:** Dùng để xuất dữ liệu một cách an toàn khi cơ sở dữ liệu đang hoạt động.

2.

2 Các từ khóa trong câu truy vấn SQL và SELECT

2.1. Các từ khóa thường dùng trong SELECT:

- **SELECT:** Dùng để chọn các cột từ bảng.
 - Ví dụ: **SELECT name, age FROM students;**
- **FROM:** Chỉ định bảng lấy dữ liệu.
 - Ví dụ: **SELECT name FROM students;**
- **WHERE:** Lọc các hàng thỏa mãn điều kiện.
 - Ví dụ: **SELECT name FROM students WHERE age > 18;**
- **JOIN:** Kết nối các bảng dựa trên mối quan hệ giữa chúng.
 - Ví dụ: **SELECT s.name, c.course_name FROM students s JOIN courses c ON s.course_id = c.id;**
- **GROUP BY:** Nhóm các bản ghi dựa trên giá trị của một hoặc nhiều cột.
 - Ví dụ: **SELECT age, COUNT(*) FROM students GROUP BY age;**
- **ORDER BY:** Sắp xếp kết quả theo một hoặc nhiều cột.
 - Ví dụ: **SELECT name FROM students ORDER BY age ASC;**
- **LIMIT:** Giới hạn số lượng kết quả trả về.
 - Ví dụ: **SELECT name FROM students LIMIT 10;**
- **DISTINCT:** Loại bỏ các hàng trùng lặp trong kết quả.
 - Ví dụ: **SELECT DISTINCT age FROM students;**

3.

3 Phân biệt các loại JOIN trong SQL

3.1. INNER JOIN:

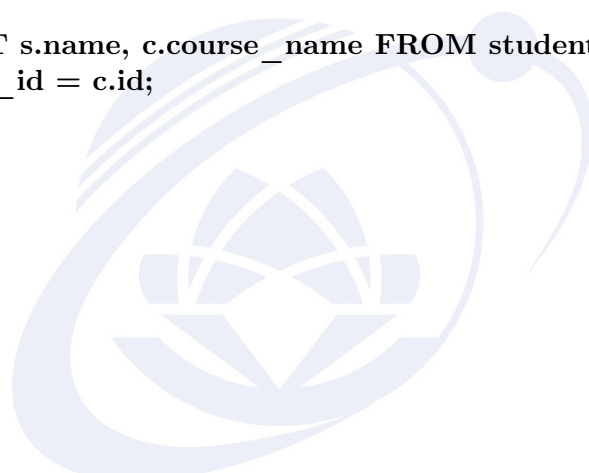
- Kết quả chỉ bao gồm các hàng có giá trị trùng khớp ở cả hai bảng.
 - Ví dụ: **SELECT s.name, c.course_name FROM students s INNER JOIN courses c ON s.course_id = c.id;**

3.2. LEFT JOIN:

- Trả về tất cả các hàng từ bảng bên trái, và các hàng trùng khớp từ bảng bên phải (nếu có).
 - Ví dụ: **SELECT s.name, c.course_name FROM students s LEFT JOIN courses c ON s.course_id = c.id;**

3.3. RIGHT JOIN:

- Trả về tất cả các hàng từ bảng bên phải, và các hàng trùng khớp từ bảng bên trái (nếu có).
 - Ví dụ: **SELECT s.name, c.course_name FROM students s RIGHT JOIN courses c ON s.course_id = c.id;**



4.

4 Các tham số của Primary Key, Foreign Key, Index, và Unique

4.1. Primary Key:

- Đảm bảo mỗi hàng trong bảng là duy nhất.
 - Ví dụ: **CREATE TABLE students (id INT AUTO_INCREMENT PRIMARY KEY, name VARCHAR(100));**

4.2. Foreign Key:

- Xác định mối quan hệ giữa hai bảng.
 - Ví dụ: **CREATE TABLE courses (id INT PRIMARY KEY, course_name VARCHAR(100));**
CREATE TABLE students (id INT PRIMARY KEY, course_id INT, FOREIGN KEY (course_id) REFERENCES courses(id));

4.3. Index:

- Tăng tốc độ truy vấn bằng cách tạo chỉ mục trên một hoặc nhiều cột.
 - Ví dụ: **CREATE INDEX idx_age ON students(age);**

4.4. Unique:

- Đảm bảo giá trị trong cột là duy nhất.
 - Ví dụ: **CREATE TABLE users (id INT PRIMARY KEY, email VARCHAR(100) UNIQUE);**

5.

5 Các hành vi của Foreign Key trong MySQL khi Xóa, Sửa, và Thêm dữ liệu

5.1. Hành vi của ON DELETE/ON UPDATE:

- **ON DELETE CASCADE:** Xóa các hàng liên quan khi hàng khóa chính bị xóa.
- **ON UPDATE CASCADE:** Cập nhật các hàng liên quan khi giá trị khóa chính thay đổi.
 - Ví dụ: **CREATE TABLE orders (order_id INT PRIMARY KEY, customer_id INT, FOREIGN KEY (customer_id) REFERENCES customers(id) ON DELETE CASCADE ON UPDATE CASCADE);**

