Thao tác với CSDL

1 bảng student: id (PK), name, age, gender, address, pointMath, pointLit, pointEng

CRUD: Create - Read - Update - Delete

Create 1 record:

insert into student(`name`, `age`, `gender`, `address`, `pointMath`, `pointLit`, `pointEng`)

value ('trí', 23, 'nam', 'HN', 10, 10, 10);

Update: yêu cầu update như thế nào

update student set name = 'hùng' where id = 1;

Delete: yêu cầu delete như thế nào

delete from student where pointMath > 5;

delete from student where ((pointMath + pointLit + pointEng)/3) > 5;

Read: yêu cầu read như thế nào

select \* from student where student.age = 20;

select address from student group by address;

1-1: 2 bảng có quan hệ 1-1

1. N: 1 bản ghi của bảng này có thể tham chiếu đến nhiều bản ghi của bảng kia

n-n: 1 bản ghi của bảng này có thể tham chiếu đến nhiều bản ghi của bảng kia và ngược lại

Join:

Inner join: phần chung giao nhau giữa 2 bảng có tham chiếu đến nhau

Left join: phần chung giao nhau và bảng bên trái => giá trị tương ứng bảng bên phải là null

Right join: phần chung giao nhau và bảng bên phải => giá trị tương ứng bảng bên phải là null

Full outer join: lấy các giá trị ở 1 trong 2 bảng được tham chiếu

Các thao tác ngoài thao tác truy xuất CSDL cơ bản sẽ làm giảm đôi chút hiệu suất của hệ thống

Các hàm thông dụng trong SQL:

+ avg(column): tính trung bình các giá trị trong 1 cột

+ sum(column): tính tổng các giá trị trong 1 cột

+ max(column): tìm giá trị lớn nhất trong cột

+ min(column): tìm giá trị nhỏ nhất trong cột

+ count(column): đếm số lần xuất hiện trong cột

+ now(column): trả về thời gian hiện tại với KDL là ngày tháng năm time

+ ucase(column): chuyển tất cả chuỗi thành chữ hoa

+ lcase(column): chuyển tất cả chuỗi thành chữ thường

+ length(column): trả về số lượng ký tự của chuỗi

+ Mệnh đề group by: gom nhóm các giá trị giống nhau

+ Mệnh đề order by: dùng để sắp xếp giá trị, mặc định tăng dần, giảm dần thêm DESC

+ Phân biệt having và where: cả 2 đều là mệnh đề đặt điều kiện

+ having là điều kiên đi cùng vs group by, thường là biểu thức

+ where là mệnh đề đi vs select

+ round(giá trị, số chữ số thập phân cần lấy): làm tròn số thập phân

+ and: và, kết hợp 2 điều kiện, đúng khi cả 2 điều kiện cùng đúng

+ or: hoặc, kết hợp 2 điều kiện, đúng khi 1 trong 2 điều kiện đúng

+ between: khoảng giữa, đúng khi giá trị nằm trong khoảng giới hạn

+ not: không giống

+ like: giống; có thể đi kèm %, dạng giống như regex

+ exist: khi 2 bảng có quan hệ, kiểm tra xem bản ghi của bảng này có nằm trong liên kết của bảng kia hay không

+ truncate: xóa toàn bộ bản ghi đang có trong 1 bảng: truncate table <table\_name>

+ concat: nối giá trị của 2 cột trong 1 bảng

Định dạng dd-MM-yyyy / yyyy-MM-dd

01-02-2022

02-01-2022

…

09

10

…

19

20

…

29

9-1-2022

14-1-2022