##Reflection ngày 22/02->25/02 Bài 14,15,16,17,18,19

\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*

\*Bài 14:

-Biết về các hàm có sẵn để thao tác với chuỗi :

+strlen($string): hàm trả về độ dài chuỗi

+str\_word\_count($string): hàm trả về số từ trong chuỗi

+strrev($string): hàm đảo ngược chuỗi

+str\_replace($find, $replace, $string): hàm tìm kiếm chuỗi $find, thay thế chuỗi đó bằng $replace trong chuỗi ban đầu $string

…..

-Biết về các biểu thức chính quy

+Biểu thức chính quy là một nhóm các ký tự, ký hiệu nó được sử dụng để tìm kiếm văn bản (text)

-Tại sao lại sử dụng biểu thức chính quy

+Biểu thức chính quy đơn giản hóa việc xác định các mẫu trong chuỗi dữ liệu bằng cách gọi một hàm duy nhất. Điều này giúp chúng ta tiết kiệm thời gian lập trình

-Cách khai báo biểu thức chính quy

+Để khai báo một chuỗi Regular Expression ta chỉ cần khai báo bắt đầu bằng ký tự / và kết thúc cũng là ký tự /

+Các ký tự dùng trong biểu thức chính quy được gọi là metacharacters

\*VD:

VD1:

function isFirstLetterUpperCase($str)  
{  
 $regexp = '/^[A-Z]/';  
 if (preg\_match($regexp, $str)) {  
 echo("String's first character is uppercase");  
 } else {  
 echo("String's first character is not uppercase");  
 }  
}

VD2:

**<?php  
function** RegularExpression($account){  
 $pattern=**"/^[\_a-z0-9]{6,}$/"**;  
 **if** (*preg\_match*($pattern, $account)){  
 **echo** $account.(**"hop le"**).**"<br>"**;  
 }**else**{  
 **echo** $account.(**"khong hop le"**);  
 }  
}  
RegularExpression(**'\_abc123'**);  
RegularExpression(**'12345'**);

\*Bài 15:

-Lưu trữ dữ liệu để dễ quản lý và dễ tìm kiếm lại

-CSDL là nhóm dữ liệu có tổ chức và có nhiều loại mô hình cơ sở dữ liệu khác nhau

+Phân cấp

+Mạng

+Quan hệ

+Đối tượng

+Tài liệu

+Đồ thị

-CSDL là nhóm dữ liệu có tổ chức

-CSDL quan hệ được sinh dựng trên mô hình dữ liệu quan hệ dưới dang cột bảng dòng bản ghi hàng thuộc tính trường

-MySQL là hệ quản trị csdl có mã nguồn mở

-SQL là ngôn ngữ truy vấn có cấu trúc

-Một số từ khoá quan trong của sql

+SELECT, UPDATE, DELETE, INSERT, CREATE, ALTER, DROP

\*Bài 16:

-Thiết kế CSDL là thao tác thực hiện mô hình csdl trong một tình huống nhất định bản thiết kế thường được thể hiện dưới dạng lưu đồ để thể hiện một thực thể quan hệ

-Có các bước để thiết kế csdl quan hệ là

+Xác định mục đích của CSDL

+Tìm hiểu và tổ chức các thông tin cần lưu trữ

+Phân chia thông tin vào trong các bảng

+Xác định các trường dữ liệu của từng bảng

+Xác định khóa chính của các bảng

+Xác định mối quan hệ giữa các bảng

-Có 3 mối quan hệ liên quan giữa các bảng là

+Quan hệ 1-1

+Quan hệ 1-nhiều

+Quan hệ nhiều -nhiều

-Có 3 chuẩn là

+1NF

+2NF

+3NF

-Constraint là quy tắc ràng buộc được quy định trong bảng chúng ta có thể dùng Constraint

Để hạn chế những dữ liệu có thể đưa vào trong bảng

-Khoá chính là xác định một cột có một bản ghi duy nhất

-Khoá ngoại là cơ chế liên kết hai bảng trong cùng csdl và kiểu dữ liệu của khoá chính và khoá ngoại đều phải giống nhau

-CRUD là tên ngắn gọn để chỉ 4 thao tác của một hệ thông csdl

+Tạo dữ liệu

+Đọc dữ liệu

+Cập nhật dữ liệu

+Xoá dữ liệu

-Câu lệnh select \*from dùng để lấy kết quả từ một hoặc nhiều bảng

-Câu lệnh INSERT INTO dùng để thêm một hàng dữ liệu mới trong bảng

\*Bài 17:

-Where là câu điều kiện

+Cú pháp :

Select colum1, colum2,….

From table\_name

Where condition;

-Toán tử AND được dùng để quy định trả về đúng nếu 2 điều kiện của 2 vế đều là giá trị true

+Cú pháp :

Select colum1, colum2,….

From table\_name

Where condition1 AND condition2 AND condition3,…. ;

-Toán tử OR được dùng để quy định trả về đúng nếu 1 trong 2 điều kiện của 2 vế đều là giá trị true

+Cú pháp :

Select colum1, colum2,….

From table\_name

Where condition1 OR condition2 OR condition3,…. ;

-Toán tử NOT được dùng để quy định trả về đúng nếu giá trị sau là false

+Cú pháp :

Select colum1, colum2,….

From table\_name

Where Not condition;

-Câu lệnh ORDER BY sắp xếp các bản ghi theo trật tự dựa vào giá trị của một cột hoặc nhiều cột

+Cú pháp :

Select colum1, colum2,….

From table\_name

ORDER BY condition1, condition2, condition3,…. ASC|DESC;

.ASC trật tự tăng dần

.DESC trật tự giảm dần

-Câu lệnh GROUP BY dùng để nhóm các tập có cùng kết quả dựa theo giá trị của một hoặc nhiều cột

-Câu lệnh GROUP BY thừa được dúng chung với các hàm khác của SQL như :COUNT,MIN,MAX,SUM,AVG

-Câu lệnh HAVING được dụng để quy định các điều kiện trong trong trường hợp sử dụng các hàm sql (khi không sử dụng câu lệnh WHERE )

-JOIN được sử dụng để truy vấn dữ liệu kết hợp từ nhiều bảng

-INNER JOIN trả về dữ liệu ở giữa bảng

-LEFT JOIN trả về dữ liệu ở bảng bên trái

-RIGHT JOIN trả về dữ liệu ở bảng bên phải

-FULL JOIN lấy tất cả dữ liệu ở 2 bảng

\*Bài 18:

-SQL cung cấp nhiều hàm có sẵn để thao tác với các dữ liệu

-Thao tác với số :sum,avg,round,abs

-Thao tác với chuỗi:ucase,lcase,len,concat

-Thao tác với thời gian:date,time,now

-Và nhiều hàm khác:count,min,max

-Sum được trả về tổng

+Cú pháp :

Select sum(colum\_name)

From table\_name

Where condition;

-Avg trả về giá trị trung bình

+Cú pháp :

Select avg(colum\_name)

From table\_name

Where condition;

-Count được sử dụng để đếm số bản ghi

+Cú pháp :

Select count(colum\_name)

From table\_name

Where condition;

-Max được sử dụng để trả về giá trị lớn nhất

+Cú pháp :

Select max(colum\_name)

From table\_name

Where condition;

-Min được sử dụng để trả về giá trị nhỏ nhất

+Cú pháp :

Select Min(colum\_name)

From table\_name

Where condition;

- UCASE được sử dụng để chuyển một chuỗi thành trữ viết hoa

+Cú pháp :

Select ucase(colum\_name)

From table\_name

-LCASE được sử dụng để chuyển một chuỗi thành trữ viết thường

+Cú pháp :

Select lcase(colum\_name)

From table\_name

-Len trả về độ dài của chuỗi

+Cú pháp :

Select len(colum\_name)

From table\_name

-Now trả về ngày giờ hiện tại của hệ thống máy

+Cú pháp :

Select now()

From table\_name

\*Bài 19:

-Chỉ mục index được lưu trữ theo bảng theo đúng thứ tự của các bản ghi khi muốn tìm kiếm dữ liệu trên bảng cần phải quét toàn bộ bảng điều này làm chậm tốc độ truy vấn chỉ tạo nên thứ tự cho các hàng dữ liệu hay các bản ghi trong bảng đó

-Chỉ mục làm tăng tốc độ thực thi các truy vấn và giảm bớt thời gian truy cập và khi sử dụng chỉ mục k cần duyệt qua toàn bộ bảng và nó cần một lượng dung lượng lớn và cần nhiều thời gian sử lý cập nhật và thay đổi liên tục

-Câu lệnh xoá chỉ mục

+Drop index table \_name.index\_name

-Nếu bảng có dữ liệu index trên nhiều cột ,bất kỳ tiền tố tận cùng bên trái của index có thể được sử dụng bởi các trình tối ưu hoá để tìm kiếm các hàng

-Các cách thêm chỉ mục vào bảng

+Thêm index cho bảng với index mang tính duy nhất và không thể null

.Câu lệnh :

ALTER TABLE tbl\_name ADD PRIMARY KEY(column1,column2,…)

+Thêm index cho bảng với index mang tính duy nhất nhưng có thể null

.Câu lệnh :

ALTER TABLE tbl\_name ADD UNIQUE index\_name(column1,column2,…)

+Thêm index cho bảng và có thể trùng lặp

.Câu lệnh :

ALTER TABLE tbl\_name ADD INDEX index\_name(column1,column2,…)

+Thêm index đặc biệt dành cho việc tìm kiếm văn bản

.Câu lệnh :

ALTER TABLE tbl\_name ADD FULLTEXT index\_name(column1,column2,…)