**CÂU HỎI AUDIT MODULE 3**

**DATABASE**

STT Nội dung câu hỏi

1 Cơ sở dữ liệu (database) là gì?

2 Phân biệt các câu lệnh DML & DDL? DML, DDL bao gồm các câu lệnh nào?

3 Trình bày về mô hình thực thể mối quan hệ (ERD - Entity-Relationship Diagram)? Trong mô hình thực thể mối quan hệ có những thành phần nào?

4 Các bước chuyển đổi từ ERD -> Table?

5 Các bước chuẩn hóa dữ liệu?

6 Ràng buộc (constraint) là gì? Các loại ràng buộc trong MySQL?

7 Khóa chính (Primary key) là gì? “Khóa chính chứa một hoặc nhiều thuộc tính khóa” nghĩa là gì?

 khóa chính là một trường hoặc kết hợp nhiều trường và được xác định là một bản ghi duy nhất. Không trường nào trong khóa chính được chứa giá trị NULL. Một bảng chỉ có duy nhất một khóa chính.

8 Khóa ngoại (foreign key) là gì?

9 Phân biệt DELETE và TRUNCATE?

* Khi chạy lệnh DELETE thì SQL sẽ log lại từng dòng đã xóa vào transaction log, vì thế nên khi bạn tạo 1 record mới, giá trị của id sẽ không bắt đầu từ 1 mà sẽ có giá trị n+1 với n là giá trị của record cuối cùng được tạo.
* Khi chạy lệnh TRUNCATE thì SQL sẽ xóa hết dữ liệu của bảng và reset transaction log, vì thế khi tạo 1 record mới, giá trị cua id sẽ bắt đầu từ 1, đây cũng chính là khác biệt lớn nhất của DELETE và TRUNCATE.

10 Các loại JOIN? Phân biệt?

11 Phân biệt JOIN và UNION?

JOIN: cho phép kết nối dữ liệu liên quan trong các bảng khác nhau. UNION: hợp dữ liệu của 2 bảng mà có các cột loại data giống nhau. JOIN cho phép chúng ta "tra cứu" các bản ghi trong các table khác nhau dựa trên các điều kiện kết nối giữa hai bảng.

12 Phân biệt UNION và UNION ALL?

13 Phân biệt EXIST và IN?

In sẽ tìm ra tất cả các bộ thỏa yêu cầu câu truy vấn con rồi mới  
so sánh với câu truy vấn mẹ  
Exists sẽ quét từng bộ ở câu truy vấn con và so sánh trực tiếp  
với yêu cầu của mẹ, nếu không thỏa là loại trừ ngay

14 Phân biệt AND và OR?

15 Phân biệt GROUP BY và ORDER BY?

16 Muốn nối chuỗi trong MySQL thì sử dụng gì?

17 Yêu cầu tính điểm trung bình của tất cả các sinh viên thì làm thế nào?

18 Yêu cầu tính điểm trung bình của từng bạn sinh viên thì làm thế nào?

19 Yêu cầu hiển thị tên sinh viên và điểm trung bình tương ứng, chỉ hiển thị các bạn có điểm trung bình lớn hơn 5 thì làm thế nào?

20 Hiển thị danh sách sinh viên và lớp học tương ứng thì làm thế nào (hai bảng Student và Class có cột chung ClassID)?

21 Hiển thị danh sách sinh viên theo thứ tự tăng dần của điểm thi?

22 Hiển thị danh sách sinh viên theo thứ tự giảm dần của họ tên, nếu họ tên trùng nhau thì sắp xếp theo tăng dần của tuổi?

23 Hiển thị các sinh viên có họ là ‘Le’ và tên là ‘Hai’?

24 Hiển thị các sinh viên có tên bắt đầu là ‘C’?

25 Làm sao để có thể tăng tốc độ truy vấn? Nhược điểm là gì?

26 Các dạng tham số ở SP?

27 Phân biệt SP, Trigger, Function?