

ĐỀ CƯƠNG ÔN TẬP KIỂM TRA GIỮA HỌC KÌ II – TIN 11
Năm học 2025 – 2026

A/ KIẾN THỨC, KỸ NĂNG

Bài 17. Quản Trị Cơ Sở Dữ Liệu Trên Máy Tính

- Biết được lợi ích của việc quản trị cơ sở dữ liệu trên máy tính.
- Làm quen với MySQL và HeidiSQL - Bộ công cụ hỗ trợ việc quản trị cơ sở dữ liệu trên máy tính

Bài 18. Thực Hành Xác Định Cấu Trúc Bảng Và Các Trường Khóa

- Có được hình dung về công việc xác định các bảng dữ liệu, cấu trúc của chúng và các trường hóa trước khi bước vào tạo lập cơ sở dữ liệu

Bài 19. Thực Hành Tạo Lập Cơ Sở Dữ Liệu Và Các Bảng

- Biết tạo mới một cơ sở dữ liệu thực hiện thông qua giao diện của phần mềm khách quản trị CSDL HeidiSQL
- Tạo được các bảng không có khóa ngoài, chỉ định được khóa chính cho mỗi bảng, khóa cấm trùng lặp cho những trường không được có giá trị trùng lặp

Bài 20. Thực Hành Tạo Lập Cơ Sở Dữ Liệu Và Các Bảng

- Biết cách tạo mới các bảng có khóa ngoài.

Bài 21. Thực Hành Cập Nhật Và Truy Xuất Dữ Liệu Các Bảng

- Biết cách cập nhật và truy xuất cơ sở dữ liệu

Bài 22. Thực Hành Cập Nhật Bảng Dữ Liệu Có Tham Chiếu

- Hiểu được cách thức nhập dữ liệu đối với các bảng có trường khóa ngoài - trường tham chiếu đến một khóa chính của bảng khác

Bài 23. Thực Hành Truy Xuất Dữ Liệu Qua Liên Kết Các Bảng

- Hiểu được cách thức truy xuất dữ liệu qua liên kết các bảng

Bài 24. Thực Hành Sao Lưu Dữ Liệu

- Nắm được các thao tác sao lưu và phục hồi dữ liệu.

B/ TÓM TẮT KIẾN THỨC

Bài 17. Quản Trị Cơ Sở Dữ Liệu Trên Máy Tính

- Các quyết định điều hành trong công tác quản lý luôn phải căn cứ vào dữ liệu vì chúng phản ánh một cách chính xác lượng trạng thái của hệ thống đang được quản lý. Vì vậy, thu thập được đầy đủ, chính xác và kịp thời các dữ liệu liên quan là công việc có tính quyết định trong công tác quản lý. Khối lượng dữ liệu phục vụ cho công tác quản lý cần phải được thu thập, ghi chép hằng ngày rất lớn. Việc ghi chép, lưu trữ dữ liệu trên giấy nổi chung không đáp ứng được các yêu cầu của công tác quản lý vì tốn nhiều thời gian, nguồn lực, tiềm ẩn sai sót,... Việc không có được dữ liệu và xử lý dữ liệu kịp thời dẫn đến những quyết định điều hành chậm trễ, có thể gây nhiều hậu quả.
- Việc thu thập và lưu trữ dữ liệu nhờ vào sự trợ giúp của máy tính mở ra khả năng

thu thập và lưu trữ dữ liệu nhanh chóng, từ đó có thể đặt ra yêu cầu mở rộng thu thập dữ liệu một cách đầy đủ hơn (tần suất thu thập cao hơn, nhiều loại dữ liệu hơn). Điều quan trọng nữa là có được dữ liệu và những phân tích thống kê sẽ hỗ trợ cho việc ra các quyết định điều hành kịp thời, có hiệu quả.

- Để lưu trữ và quản trị dữ liệu trên máy tính, việc đầu tiên cần phải làm là lựa chọn một hệ QTCSDL. Tiêu chí lựa chọn rõ ràng phải là đáp ứng được nhu cầu quản lý một khối lượng lớn dữ liệu và chi phí đầu tư vận hành hợp lý (khối lượng dữ liệu lớn đến mức nào và chi phí đầu tư vận hành ở mức nào thì hợp lý là khác nhau đối với mỗi tổ chức). Dẫu vậy, các tổ chức đánh giá, tư vấn khách quan trên Internet cũng cung cấp cho người dùng nhiều thông tin. Theo đó MySQL là một trong hai hệ QTCSDL được sử dụng phổ biến nhất và ổn định nhất từ cuối những năm 1990 đến nay cho các CSDL rất lớn; và là sản phẩm phần mềm mã nguồn mở, miễn phí, có đủ các phiên bản chạy trên các hệ điều hành máy tính khác nhau.
- HeidiSQL là một phần mềm khách cho nhiều hệ QTCSDL, trong đó có MySQL và cả SQL Server của Microsoft. HeidiSQL gọn nhẹ, có giao diện đồ họa trực quan dễ hiểu, dễ sử dụng và hỗ trợ tiếng Việt.

Bài 18. Thực Hành Xác Định Cấu Trúc Bảng Và Các Trường Khóa

- Việc xây dựng kiến trúc CSDL (xác định các bảng dữ liệu, các trường khóa, quan hệ, các kiểu dữ liệu) là việc đầu tiên phải làm trước khi bắt tay vào xây dựng CSDL. Công việc này thường được bắt đầu bằng việc thống kê tất cả các dữ liệu liên quan tới bài toán đặt ra mà cần phải thu thập. Những dữ liệu này có thể đưa vào một hay một số rất ít bảng với các tên trường cụ thể. Xác định các khóa và khóa chính của các bảng ấy.
- Những bước tiếp theo là phân tích, phát hiện sự dư thừa, lặp lại số lượng lớn dữ liệu hay sự phụ thuộc giữa các trường dữ liệu và đưa ra giải pháp tách bảng nhằm khắc phục tình trạng ấy đồng thời xác định các khóa chính, khóa ngoài, khóa cấm trùng lặp.
- Cuối cùng là việc chỉ định kiểu dữ liệu cho từng trường.

Bài 19. Thực Hành Tạo Lập Cơ Sở Dữ Liệu Và Các Bảng

- Trong xây dựng CSDL, việc đầu tiên là tạo lập CSDL, sau đó là khai báo định nghĩa các bảng đơn giản (hiểu là các bảng không có khóa ngoài).
- Với HeidiSQL người dùng có thể khởi tạo CSDL một cách dễ dàng. Việc khai báo/định nghĩa các bảng cũng dễ dàng: khai báo từng trường, chỉ định kiểu dữ liệu, cuối cùng là khai báo khóa chính và lưu lại kết quả.

Bài 20. Thực Hành Tạo Lập Cơ Sở Dữ Liệu Và Các Bảng

- Công việc khai báo các bảng có khóa ngoài là hoàn toàn tương tự việc khai báo bảng không có khóa ngoài, cho đến bước khai báo khóa ngoài.
- Vì khóa ngoài của bảng sẽ tham chiếu đến khóa chính của bảng khác nên nó chỉ có thể được khai báo sau khi đã khai báo bảng tham chiếu.
- Việc khai báo khóa ngoài đòi hỏi phải chỉ định chính xác nó tham chiếu đến bảng nào, khóa chính là gì.
- Thao tác khai báo khóa cấm trùng lặp cho một trường (nếu có) là hoàn toàn tương tự như khai báo khóa chính.

Bài 21. Thực Hành Cập Nhật Và Truy Xuất Dữ Liệu Các Bảng

- Với Heidi SQL thao tác cập nhật dữ liệu: thêm mới, sửa, xoá dữ liệu cũng như truy xuất dữ liệu là hoàn toàn đơn giản, trực quan.
- Cũng có thể truy xuất dữ liệu bằng câu truy vấn SQL qua cửa sổ nhập câu truy vấn của Heidi SQL. cấu trúc câu truy xuất dữ liệu như sau:
SELECT danh_sách_các_trường FROM tên_bảng
[WHERE biểu_thức_điều_kiện]
[ORDER BY tên_trường_1 [ASC|DESC]; [tên_trường_2 [ASC|DESC]J...]] ;

Bài 22. Thực Hành Cập Nhật Bảng Dữ Liệu Có Tham Chiếu

- Các thao tác để cập nhật các trường dữ liệu không phải khoá ngoài là hoàn toàn tương tự như cập nhật dữ liệu vào bảng không có khoá ngoài.
- Trường khoá ngoài tham chiếu đến khoá chính của một bảng khác (ví dụ bảng X) vì vậy dữ liệu nhập vào trường khoá ngoài phải là dữ liệu có trong khoá chính của bảng X. HeidiSQL hỗ trợ người dùng cập nhật dữ liệu khoá ngoài bằng cách cho người dùng chọn từ danh sách các giá trị hiện có trong trường khoá chính của bảng X.
- Điều cần chú ý thêm là quan hệ khoá ngoài - khoá chính sẽ ngăn chặn việc xoá dữ liệu của khoá chính một cách tùy tiện: Nếu một giá trị của khoá chính của bảng X đã có trong trường khoá ngoài của một bảng khác, sẽ không thể tùy tiện xoá giá trị đó.

Bài 23. Thực Hành Truy Xuất Dữ Liệu Qua Liên Kết Các Bảng

- Việc liên kết hai bảng theo quan hệ khoá ngoài - khoá chính phải thực hiện qua câu truy vấn với định dạng khái quát như sau:
SELECT danh_sách_tên_trường_của_2_bảng
FROM tên_bảng_a INNER JOIN tên_bảng_b
ON tên_bảng_a.tên_trường_a = tên_bảng_b.tên_trường_b [WHERE ...]
[ORDERBY ...];
Để liên kết hai bảng cụ thể, phải nhập câu truy vấn vào cửa sổ nhập câu truy vấn sau đó nháy chuột vào biểu tượng  hoặc nháy nút phải chuột và chọn Chạy.

Bài 24. Thực Hành Sao Lưu Dữ Liệu

- HeidiSQL hỗ trợ sao lưu và phục hồi dữ liệu bằng giao diện trực quan.
- Để sao lưu dữ liệu cần thực hiện qua các bước: Chọn CSDL, chọn chức năng Xuất cơ sở dữ liệu dưới dạng SQL trong thẻ Các công cụ. Chọn các bảng dữ liệu và nháy chuột vào Export.
- Để phục hồi dữ liệu cần thực hiện các bước: Chọn thẻ Tập tin, chọn Load SQL file..., chọn tệp (chứa dữ liệu đã sao lưu), chọn Open để tải lên, nháy chuột vào biểu tượng .

C/ CÂU HỎI TRẮC NGHIỆM

DẠNG 1:

- 1) Việc quản trị CSDL trên máy tính nói chung mang lại những lợi ích gì?
 - A) Tăng tính minh bạch và công khai trong quản lý dữ liệu
 - B) Giảm tính sẵn sàng và khả năng phục hồi dữ liệu
 - C) Giảm thiểu các sai sót trong quản lý dữ liệu
 - D) Tăng khả năng truy cập dữ liệu từ xa

- 2) Hãy chọn câu ghép đúng: MySQL là
- A) phần mềm quản lý nội dung phổ biến trên Internet
 - B) phần mềm khách hỗ trợ truy xuất vào CSDL trên máy tính
 - C) phần mềm thường được tích hợp vào các ứng dụng quản lý
 - D) hệ quản trị cơ sở dữ liệu
- 3) Trên máy chạy MS Windows, mysql.exe là phần mềm gì?
- A) Là phần mềm thiết lập cấu hình cho MySQL
 - B) Là phần mềm khách của hệ MySQL, hỗ trợ truy cập vào MySQL
 - C) Là một hệ QTCSDL trên máy tính
 - D) Là chương trình cài đặt MySQL
- 4) Trong các phát biểu sau đây, phát biểu nào là đúng?
- A) HeidiSQL là phần mềm được đóng gói sẵn với bộ cài đặt MySQL
 - B) HeidiSQL là một phần mềm nguồn mở miễn phí, có giao diện đồ họa thân thiện, có thể dùng thay thế cho phần mềm khách mysql.exe
 - C) HeidiSQL là một phần mềm thiết yếu mà không có nó sẽ không thể truy xuất được vào các hệ QTCSDL
 - D) Chỉ cần cài đặt HeidiSQL là có thể làm việc được với các CSDL trên môi trường MS Windows
- 5) Hệ quản trị CSDL MySQL có những đặc điểm gì?
- A) Tốc độ xử lý chậm, không hỗ trợ quản lý chặt chẽ sự nhất quán dữ liệu
 - B) Chỉ phù hợp cho việc quản trị các CSDL trên Internet
 - C) Mã nguồn mở, sử dụng miễn phí
 - D) Cho phép quản trị các CSDL quan hệ có quy mô vừa phải
- 6) Khoá cấm trùng lặp có vai trò gì?
- A) Hỗ trợ khoá ngoài.
 - B) Hạn chế trùng lặp lượng lớn dữ liệu.
 - C) Có vai trò tương tự khoá ngoài.
 - D) Ngăn cản giá trị trùng lặp trong các trường chỉ định, hỗ trợ đảm bảo tính chính xác của dữ liệu nhập vào.
- 7) Khoá ngoài của bảng có vai trò gì? Hãy chọn những phương án trả lời đúng.
- A) Thể hiện mối liên hệ giữa hai bảng.
 - B) Hỗ trợ cho khoá chính.
 - C) Hỗ trợ cho khoá ngoài.
 - D) Chỉ ra tham chiếu đến khoá chính của bảng khác, nhờ đó có thể liên kết hai bảng lại với nhau.
- 8) Để tạo lập CSDL ta nháy nút phải chuột ở vùng danh sách các CSDL đã có, chọn thẻ Tạo mới và chọn?
- A) Bảng
 - B) Tạo mới -> Cơ sở dữ liệu
 - C) Tạo mới
 - D) Cơ sở dữ liệu
- 9) Để tạo lập Bảng ta nháy nút phải chuột ở vùng danh sách các CSDL đã có, chọn thẻ Tạo mới và chọn?
- A) Tạo mới
 - B) Cơ sở dữ liệu

- C) Bảng
 - D) Tạo mới -> Bảng
- 10) Để khai báo khóa ngoài chọn thẻ?
- A) Root
 - B) Create database
 - C) Create new
 - D) Foreign keys
- 11) Để tạo bảng mới trong HeidiSQL, em chọn?
- A) Root
 - B) Create new
 - C) Create table
 - D) Create database
- 12) Khi chọn thêm mới để thêm trường thì một trường mới hiện ra với tên mặc định là?
- A) Column 1
 - B) Row 1
 - C) Cột mới
 - D) Trường mới
- 13) Để chọn bảng tham chiếu ta chọn ô?
- A) Reference table
 - B) Foreign keys
 - C) Create new
 - D) Create database
- 14) Để ấn định khóa chính thì ta thực hiện?
- A) Chọn Create new index -> Fulltext
 - B) Chọn Create new index -> Primary
 - C) Chọn Create new index -> Unique
 - D) Chọn Create new index -> Key
- 15) Để chọn giá trị mặc định là AUTO_INCREMENT thì nháy chuột vào ô?
- A) No default
 - B) Allow NULL
 - C) Add column
 - D) Add rows
- 16) Để khai báo khóa cấm trùng lặp ta dùng?
- A) Chọn Create new index -> Primary
 - B) Chọn Create new index -> Unique
 - C) Chọn Create new index -> Key
 - D) Chọn Create new index -> Fulltext
- 17) Để biểu diễn thứ tự giảm dần ta dùng
- A) AND
 - B) LIKE
 - C) DESC
 - D) ASC
- 18) Muốn truy xuất tất cả các dòng dữ liệu từ bảng "casi" ta dùng ?
- A) `SELECT * FROM casi WHERE idcasi = 1;`

- B) `SELECT * FROM casi WHERE tencasi LIKE 'N%';`
 - C) `SELECT * FROM casi;`
 - D) `SELECT * FROM casi WHERE tencasi LIKE '%Hoa%';`
- 19) Để xem toàn bộ dữ liệu trong bảng ta chọn thẻ?
- A) Table:.....
 - B) Dữ liệu
 - C) Truy vấn
 - D) Mở tab truy vấn trống
- 20) Muốn truy xuất dữ liệu các ca sĩ có "tencasi" chứa từ khóa "Hoa" ta dùng ?
- A) `SELECT * FROM casi;`
 - B) `SELECT * FROM casi WHERE idcasi = 1;`
 - C) `SELECT * FROM casi WHERE tencasi LIKE '%Hoa%';`
 - D) `SELECT * FROM casi WHERE tencasi LIKE 'N%';`
- 21) Muốn truy xuất dữ liệu các ca sĩ có "tencasi" bắt đầu bằng chữ "N" ta dùng ?
- A) `SELECT * FROM casi WHERE tencasi LIKE 'N%';`
 - B) `SELECT * FROM casi WHERE idcasi = 1;`
 - C) `SELECT * FROM casi;`
 - D) `SELECT * FROM casi WHERE tencasi LIKE '%Hoa%';`
- 22) Muốn truy xuất dữ liệu các ca sĩ có "idcasi" là 1 ta dùng ?
- A) `SELECT * FROM casi WHERE tencasi LIKE '%Hoa%';`
 - B) `SELECT * FROM casi WHERE idcasi = 1;`
 - C) `SELECT * FROM casi;`
 - D) `SELECT * FROM casi WHERE tencasi LIKE 'N%';`
- 23) Để xóa bộ lọc ta chọn?
- A) Dọn dẹp và Lọc
 - B) Quick Filter
 - C) Không thực hiện được
 - D) Lọc
- 24) Để thực hiện thao tác tạo bộ lọc ta cần?
- A) Chọn Filter
 - B) Chọn Quick Filter
 - C) Chọn Quick
 - D) Chọn Quick Appter
- 25) Để chỉnh sửa dữ liệu trong bảng ta thực hiện?
- A) Nháy đúp chuột vào ô dữ liệu muốn sửa
 - B) Nháy nút trái chuột vào ô dữ liệu muốn sửa
 - C) Nhấn và giữ nút phải chuột vào ô dữ liệu muốn sửa
 - D) Không thể sửa được dữ liệu đã nhập
- 26) Để truy xuất tất cả dữ liệu từ bảng "banthuan" ta dùng câu lệnh?
- A) `SELECT * FROM banthuan;`
 - B) `SELECT idbannhac, idcasi FROM banthuan;`
 - C) `SELECT * FROM banthuan ORDER BY idbannhac ASC;`
 - D) `SELECT * FROM banthuan WHERE idbannhac = 1; -- Giả sử giá trị idbannhac cần tìm là 1`
- 27) Nếu giá trị của trường khoá ngoài không hợp lệ thì?

- A) Vẫn cho phép bạn thực hiện thao tác cập nhật
- B) Truy xuất dữ liệu không ảnh hưởng gì
- C) HeidiSQL sẽ không thông báo lỗi
- D) Không cho phép bạn thực hiện thao tác cập nhật

28) Để truy vấn dữ liệu trong SQL ta sử dụng?

- A) Cú pháp câu lệnh SELECT
- B) Dùng toán tử BETWEEN...AND
- C) Cú pháp câu lệnh FROM
- D) Mệnh đề ORDER BY

29) Khi Bảng bannhac có dữ liệu với trường idNhacsi tham chiếu đến trường idNhacsi của bảng nhacsi thì ta không thể?

- A) Tùy tiện thay đổi dữ liệu trong bảng nhacsi
- B) Tùy tiện thêm dữ liệu vào bảng nhacsi
- C) Có thể làm tất cả những thao tác gì mình muốn
- D) Tùy tiện xóa các dòng của bảng nhacsi

30) FROM table là?

- A) Bạn muốn chọn tất cả các hàng trong bảng
- B) Xác định cột bạn muốn chọn
- C) Nơi bạn muốn trích xuất dữ liệu
- D) Bạn muốn chọn tất cả các cột trong bảng

31) Để truy xuất dữ liệu từ các bảng có mối quan hệ với nhau thì?

- A) Người dùng sử dụng các phần mềm thứ ba
- B) Người dùng cần sử dụng câu lệnh JOIN để kết hợp các bảng với nhau

theo khoá ngoài

- C) Người dùng cần sử dụng khóa ngoài
- D) Người dùng cần sử dụng khóa chính

32) Các bảng có thể có quan hệ với nhau, thể hiện qua?

- A) Khóa cấm trùng lặp
- B) Khóa chính
- C) Khóa phụ
- D) Khóa ngoài

33) Dấu * trong SELECT* nghĩa là?

- A) Bạn muốn chọn tất cả các cột trong bảng
- B) Nơi bạn muốn trích xuất dữ liệu
- C) Xác định cột bạn muốn chọn
- D) Bạn muốn chọn tất cả các hàng trong bảng

34) Để bắt đầu quá trình sao lưu dữ liệu ta nhấn vào nút?

- A) Export
- B) New Export
- C) New Session
- D) Export Database

35) Bạn có thể chọn các tùy chọn sao lưu dữ liệu ở trong cửa sổ nào?

- A) Select All
- B) Export Database
- C) File

- D) New Session
- 36) Để sao lưu các bảng ta chọn?
- A) Select All
- B) Export Database
- C) New Session
- D) File

DANG 2:

Câu 1: Lợi ích nào sau đây là lý do chính khiến việc quản trị cơ sở dữ liệu trên máy tính được ưa chuộng hơn so với quản lý thủ công?

- 1) Giảm chi phí bảo trì và đảm bảo an toàn dữ liệu tuyệt đối.
- A) Sai
- B) Đúng
- 2) Dễ dàng sao chép và phân tán thông tin không cần kiểm soát.
- A) Đúng
- B) Sai
- 3) Tăng cường khả năng tìm kiếm và xử lý dữ liệu nhanh chóng.
- A) Sai
- B) Đúng
- 4) Giảm thiểu tối đa sai sót trong quá trình lưu trữ và truy xuất dữ liệu.
- A) Sai
- B) Đúng

Câu 2: Trường "idBannhac" trong bảng "bannhac" có những đặc điểm nào sau đây?

- 1) Trường "idBannhac" được đặt làm khóa chính và không cho phép giá trị trùng lặp.
- A) Đúng
- B) Sai
- 2) Trường "idBannhac" có giá trị mặc định là một chuỗi rỗng.
- A) Sai
- B) Đúng
- 3) Kiểu dữ liệu của trường "idBannhac" là INT và có giá trị tự động tăng.
- A) Sai
- B) Đúng
- 4) Trường "idBannhac" cho phép giá trị NULL.
- A) Sai
- B) Đúng

Câu 3: Điều gì sẽ xảy ra khi cố gắng xóa nhạc sĩ trong bảng nhacsi mà nhạc sĩ đó đã được tham chiếu trong bảng bannhac?

- 1) Dữ liệu sẽ được xóa hoàn toàn từ cả bảng nhacsi và bannhac.
- A) Đúng
- B) Sai
- 2) Bảng nhacsi sẽ tự động cập nhật lại thông tin để không còn lỗi tham chiếu.
- A) Đúng
- B) Sai
- 3) Hệ quản trị cơ sở dữ liệu sẽ ngăn chặn việc xóa và thông báo lỗi.

A)Đúng

B)Sai

4) Dữ liệu trong bảng bannhac sẽ tự động xóa để phù hợp với thao tác trong bảng nhacsi.

A)Sai

B)Đúng

Câu 4: An đang tìm hiểu về cách truy xuất dữ liệu từ nhiều bảng trong CSDL. An cho rằng chỉ có thể truy xuất dữ liệu từ một bảng tại một thời điểm.

1) Có thể truy xuất dữ liệu từ nhiều bảng cùng lúc nếu các bảng có liên kết với nhau.

A)Đúng

B)Sai

2) Không thể truy xuất dữ liệu từ hai bảng "bannhac" và "nhacsi" vì chúng không có liên kết.

A)Đúng

B)Sai

3) Mệnh đề JOIN trong SQL được sử dụng để kết nối và truy xuất dữ liệu từ nhiều bảng.

A)Đúng

B)Sai

4) An có thể sử dụng câu lệnh `SELECT * FROM bannhac INNER JOIN nhacsi ON bannhac.idNhacsi = nhacsi.idNhacsi` để lấy ra tất cả thông tin từ hai bảng "bannhac" và "nhacsi".

A)Đúng

B)Sai

D/ THỰC HÀNH

- Tạo CSDL
- Tạo bảng
- Chỉ định khóa chính, khóa ngoài
- Nhập liệu cho bảng
- Viết câu truy vấn
- Xuất CSDL