

CÂU HỎI LÝ THUYẾT

Câu 1: Bạn hiểu thế nào là: Thực thể, kiểu thực thể, thuộc tính, khoá ?

Trả lời:

- Thực thể (Entity) là bất kỳ đối tượng nào trong thế giới thực mà chúng ta muốn mô hình hoá và cất giữ thông tin, quản lý dữ liệu trong hệ thống,
- Kiểu thực thể (Entity Type) là tập hợp các thực thể có cùng đặc điểm, cùng mô tả đối tượng nào đó trong hệ thống.
- Thuộc tính (Attribute) là tính chất, đặc điểm để mô tả thực thể; mỗi thuộc tính có một kiểu dữ liệu xác định, có giá trị cụ thể và nó là dữ liệu cần lưu trữ.
- Khoá (KEYS) là thuộc tính (hoặc tập hợp thuộc tính) dùng để xác định duy nhất một thực thể trong kiểu thực thể.

Câu 2: Nêu các khái niệm về quan hệ, thuộc tính miêu tả?

Trả lời:

- Quan hệ: là một mối quan hệ giữa các thực thể, trong đó các thuộc tính mô tả các đặc điểm của đối tượng.
- Thuộc tính miêu tả: Là những thuộc tính dùng để miêu tả các đặc điểm không thay đổi hoặc ít thay đổi của thực thể. Ví dụ, thuộc tính "Ngày sinh" trong thực thể "Sinh viên" có thể là thuộc tính miêu tả.

Câu 3: Nêu khái niệm về ràng buộc khoá?

Trả lời:

- Ràng buộc khóa là một quy tắc trong cơ sở dữ liệu xác định rằng một khóa phải duy nhất trong toàn bộ quan hệ. Điều này có nghĩa là không có hai hàng nào trong quan hệ có cùng giá trị cho khóa.
- Một thuộc tính hoặc tập hợp các thuộc tính có thể là khóa nếu nó đảm bảo tính duy nhất của mỗi thực thể trong quan hệ đó.
- Ràng buộc khóa giúp đảm bảo tính toàn vẹn dữ liệu của cơ sở dữ liệu, tránh trùng lặp dữ liệu.

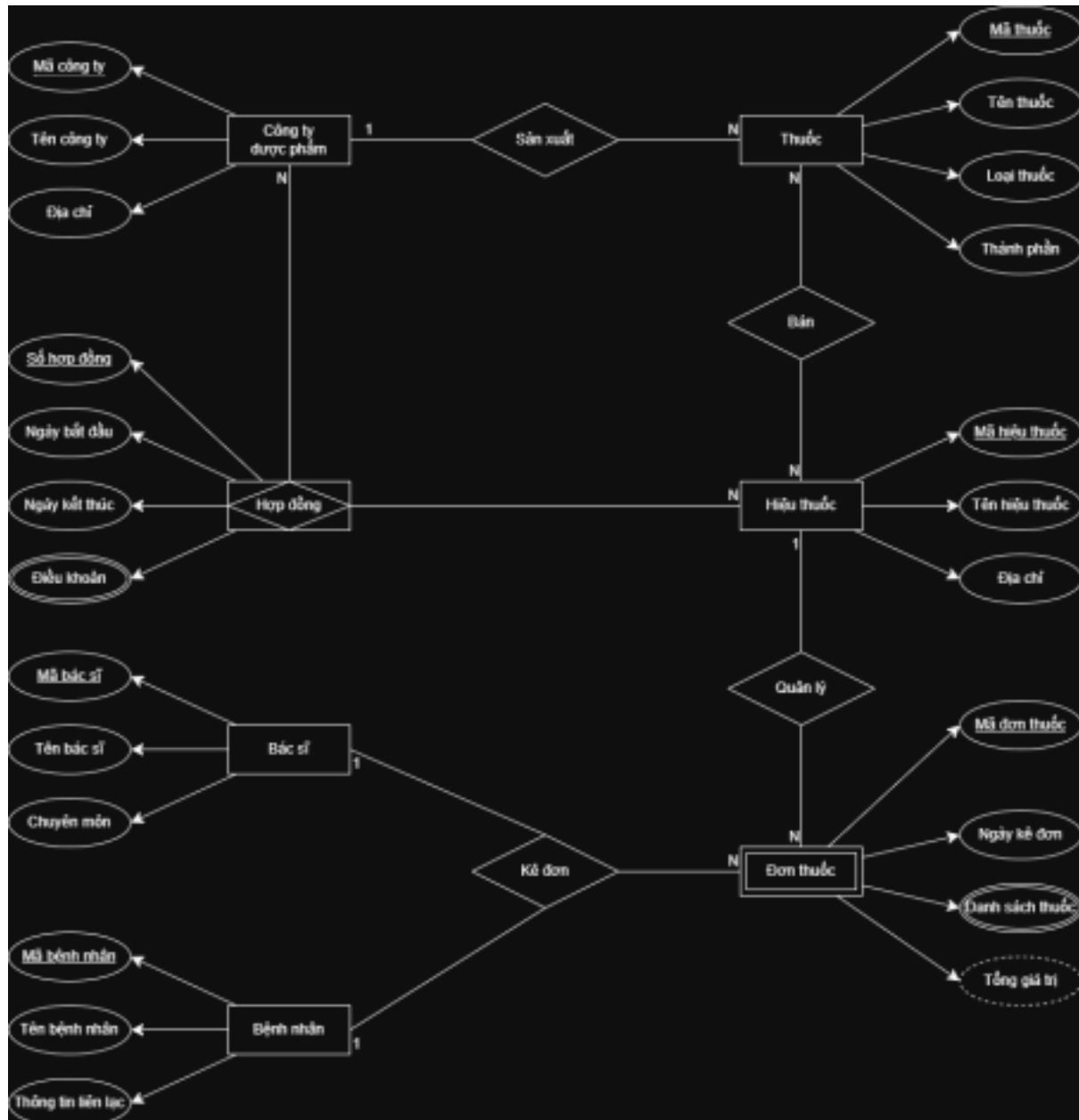
BÀI TẬP THIẾT KẾ SƠ ĐỒ ER

Bài số 1: Cơ sở dữ liệu quản lý các hiệu thuốc

1. Một công ty dược phẩm sản xuất một hoặc nhiều loại thuốc, và mỗi loại thuốc được sản xuất và tiếp thị bởi duy nhất một công ty dược phẩm.
2. Thuốc được bán tại các hiệu thuốc. Mỗi hiệu thuốc có một mã hiệu thuốc duy nhất. Mỗi hiệu thuốc bán một hoặc nhiều loại thuốc, nhưng một số hiệu thuốc không bán tất cả các thuốc.
3. Thuốc phải được bán theo đơn, thông tin đơn được lưu giữ tại hiệu thuốc. Một đơn thuốc xác định rõ các thuốc, bác sĩ, bệnh nhân, ngày kê đơn.
4. Các bác sĩ kê đơn thuốc cho bệnh nhân. Một bác sĩ có thể kê một hoặc nhiều loại thuốc cho bệnh nhân và bệnh nhân có thể nhận được một hoặc nhiều thuốc, một

đơn thuốc chỉ được viết bởi một bác sĩ.

5. Các công ty dược phẩm có thể có hợp đồng dài hạn với các hiệu thuốc và hiệu thuốc có thể ký hợp đồng với không, một hoặc nhiều công ty dược phẩm. Mỗi hợp đồng được xác định bởi số hợp đồng duy nhất.



Bài số 2: Cơ sở dữ liệu quản lý đào tạo sau đại học trong trường đại học: 1. Giáo sư có các thông tin: Mã giảng viên, tuổi, bậc, chuyên môn

2. Học viên có mã học viên, tên, tuổi, bậc học (thạc sỹ, tiến sỹ)

3. Dự án có mã dự án, tên dự án, ngày bắt đầu, ngày kết thúc, ngân sách 4. Mỗi dự án được quản lý bởi một giáo sư. Mỗi dự án được thực hiện bởi một hoặc nhiều giáo sư

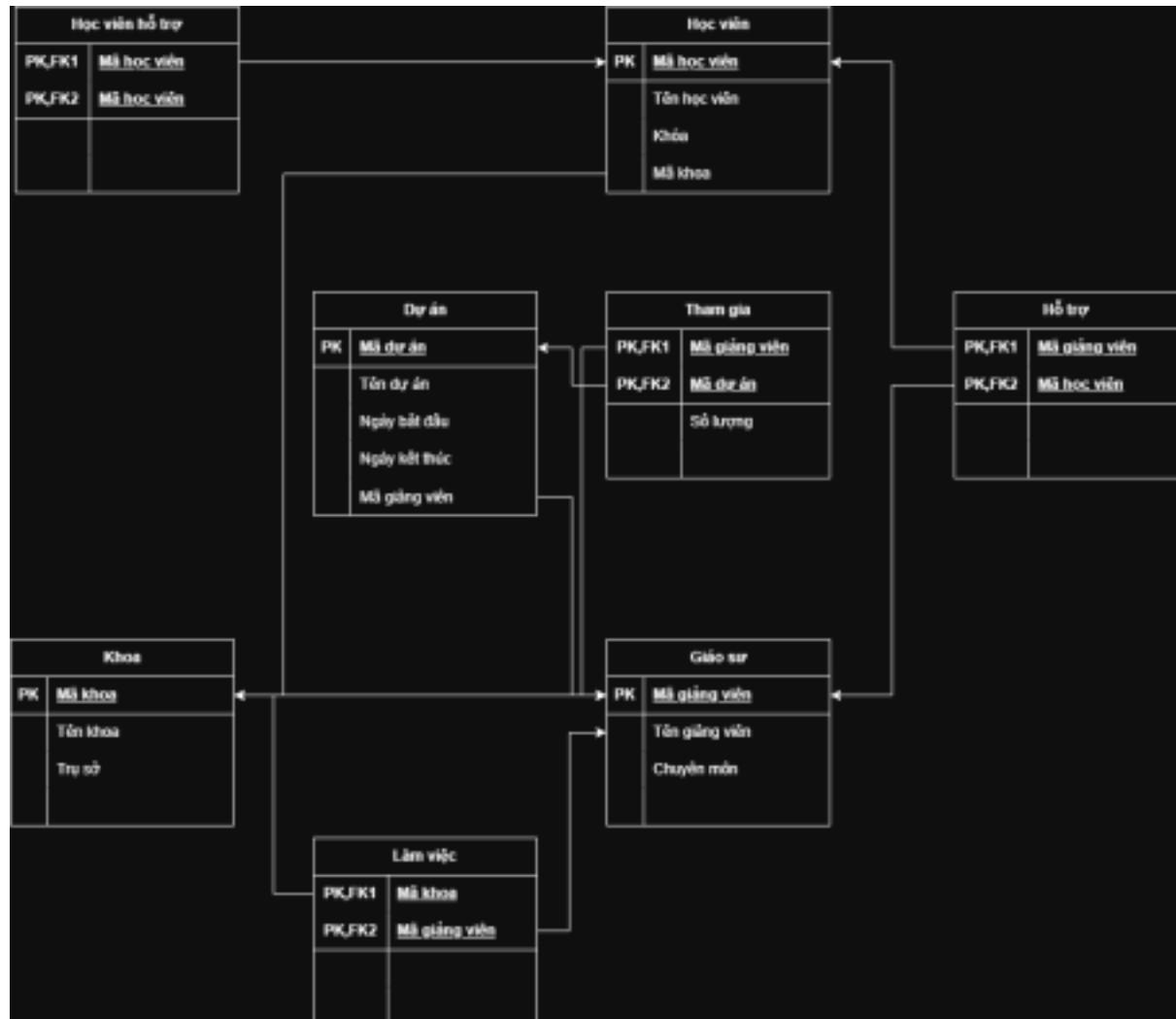
5. Mỗi giáo sư có thể quản lý hoặc làm việc bởi không, một hoặc nhiều dự án

6. Mỗi dự án được làm việc bởi một hoặc nhiều học viên

7. Mỗi học viên làm việc trong dự án nào thì phải có một giáo sư hỗ trợ. Mỗi học viên có thể làm ở nhiều dự án nếu có sự hỗ trợ của mỗi giáo sư ở mỗi dự án. 8. Khoa có mã khoa, tên khoa, trụ sở. Mỗi khoa có một giáo sư là trưởng khoa 9. Các giáo sư có thể làm việc ở nhiều khoa.

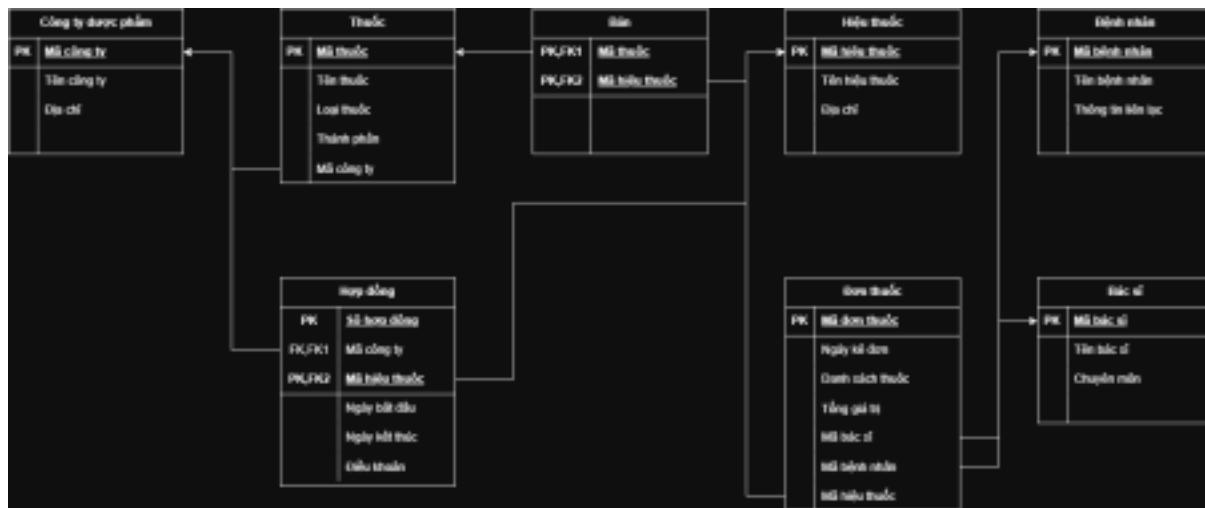
10. Học viên thuộc một khoa chính theo chuyên ngành của họ

11. Mỗi học viên có một học viên khóa trên hỗ trợ



BÀI TẬP THIẾT KẾ SƠ ĐỒ RM

Bài tập 1:



Bài tập 2:

