BÀI TẬP TUẦN 1

1. Nêu các bước thiết kế dữ liệu? Mục tiêu của từng bước? Trong bước nào sử dụng mô hình ER?

Trả lời:

Các bước thiết kế dữ liệu và mục tiêu của từng bước:

Bước 1: Xác định và phân tích yêu cầu.

Mục tiêu: Thu thập yêu cầu của ngươi sử dụng và phân tích chúng.

Bước 2: Xây dựng lược đồ thực thể - liên kết.

Mục tiêu:

Bước 3: Xây dựng lược đồ quan hệ.

Mục tiêu:

Bước 4: Hệ quản trị cơ sở dữ liệu

Mục tiêu: Cài đặt cơ sở dữ liệu trên một mô hình dữ liệu thực hiên, sử dụng các Hệ quản trị cơ sở dữ liệu nào đó.

1. Bạn hiểu thế nào là: thực thể, bộ thực thể, thuộc tính, khóa?

Trả lời:

Thực thể là bất kì đối tượng nào trong hệ thống mà chúng ta muốn mô hình hóa và cất giữ thông tin.

Bộ thực thể là tập hợp các thực thể có cùng các thuộc tính cơ bản.

Thuộc tính là các đặc trưng được sử dụng để sử dụng để biểu diễn thực thể.

Khóa là một hoặc một tập các thuộc tính mang giá trị duy nhất để phân biệt các thực thể cùng kiểu.

1. Nêu các khái niêm về quan hệ, cặp quan hệ, thuộc tính miêu tả?

Trả lời:

Quan hệ: Dữ liệu trong cơ sở dữ liệu được tô chức thành các bảng 2 chiều. Mỗi bảng được gọi là một quan hệ.

Cặp quan hệ: có 4 loại cặp quan hệ

* Quan hệ 1-1:là quan hệ mà trong đó mỗi thực thể tập này chỉ liên kết với một thức thể tập khác
* Quan hệ 1-N:là quan hệ giữa 2 tập thức thể trong đó thức thể tập này có thể liên kết với nhiều thực thể tập còn lại
* Quan hệ N-N:là quan hệ giữa 2 tập thực thể trong đó một thực thể tập này có thể liên kết với 0,1 hay nhiều thức thể tập khác và ngược lại
* Quan hệ đệ quy:là quan hệ tồn tại giữa 2 thực thể trong cùng 1 thức thể (1-1,1-N,N-N)

Thuộc tính miêu tả: Là các thuộc tính mà giá trị của chúng chỉ có tính mô tả cho thực thể hay liên kết mà thôi. Hầu hết các thuộc tính trong một kiểu thực thể đều là mô tả.

1. Nêu khái niệm về ràng buộc khóa và ràng buộc bộ phận?

Trả lời:

Ràng buộc khóa: có 2 loại ràng buộc khóa:

* Siêu khóa (Super Key):

+ Tập thuộc tính SK ≠∅ của R được gọi là siêu khóa của R nếu "t1,t2∈r,t1≠t2 ⇒t1[SK]≠t2[SK].

+ Siêu khóa xác định ràng buộc về tính duy nhất của các bộ phận trong quan hệ.

+ Mọi lược đồ đều có ít nhất 1 siêu khóa.

* Khóa (Key):

+ Tập thuộc tính K ≠∅ của R được gọi là khóa của R nếu thỏa mãn đồng thời 2 điều kiện sau:

1. K là siêu khóa của R.
2. "K’ ⊂ K thì K’ không là siêu khóa của R.

+ Nhận xét:

1. Khóa là siêu khóa nhỏ nhất.
2. Một lược đồ có thể có nhiều khóa.
3. Các khóa được gọi là khóa ứng viên(Candidate Key).
4. Có một khóa được chọn làm khóa chính(Primary Key).
5. Các thuộc tính khóa được gạch dưới.

Ràng buộc bộ phận: là chỉ một bộ phận các thực thể của kiểu thực thể tham gia vào liên kết.