Lab 6. Thiết kế chi tiết

**6.1.Thiết kế kinh doanh**

***6.1.1 Chọn các lớp và các trường***

Sử dụng mô hình các lớp phân tích như một hướng dẫn, chọn các lớp thiết kế  
bạn cần. Thêm chúng vào một sơ đồ lớp mới.

Ví dụ Hệ thống: Một số lớp được xác định trong mô hình kinh doanh như sau: **hệ thống, nhà** **cung cấp, thư viên (sách),thẻ thư viện, thủ thư, sách, bạn đọc**

Trên sơ đồ lớp của bạn, với mỗi lớp, thêm bất kỳ trường mà bạn cần để lưu giữ  
các thuộc tính. Nhớ rằng mỗi lớp thực thể nên có ít nhất một xác định toàn cục. Đừng  
quên xác định tầm nhìn của mỗi trường (sử dụng +, -, ~ hay #)

***Ví dụ Hệ thống***: các trường (thuộc tính) được xác định trên các đối tượng như sau:

**Sách**

* -Tên : String : là tên cuốn sách
* -Mã số : string : mã cuốn sách
* -Tác giả : string: tên tác giả
* Nhà xuất bản : string : tên nhà nhất bản

**Thẻ thư viện**

* -Ngày lập :DateTime : ngày lập thẻ
* -Thông tin: string : tên chủ thẻ( bao gồm số đt, địa chỉ, nơi ở …)
* -Ngày hết hạn:DateTime: ngày hết hạn

**Nhà xuất bản**

* Địa chỉ:String: địa chỉ NXB
* Sô điện thoại : Int : số điện thoại NXB
* Ngày kí kết : DateTime: ngày kí hợp đồng

**Bạn đọc**

* Thành viên : bool : đã là thành viên hay chưa
* Tên : string : tên bạn đọc
* Sđt : string : số điện thoại bạn đọc

**Thủ thư**

* -Thông tin: string : tên chủ thẻ( bao gồm số đt, địa chỉ, nơi ở …)

Nếu bạn tìm ra một thông tin mà cần cho việc lưu trữ cho một lớp ban đầu của các  
thực thể, thêm một trường của lớp vào lớp. Các trường lớp được gạch chân để phân biệt  
chúng với các trường khác.

***6.1.2 Thêm các mối quan hệ*** Thêm các mối quan hệ giữa các lớp (kế thừa, kết hợp, thành phần và quan hệ ngang  
hàng) và tính phức tạp tới sơ đồ lớp của bạn. Với quan hệ thành phần và kết hợp, bạn  
có thể giữ lại các ký hiệu hình thoi như tài liệu hướng dẫn thêm.  
Mọi mối quan hệ không phải kế thừa nên hiển thị các hướng của quan hệ với một  
hay 2 mũi tên ở các đầu.  
50

Tên và tầm nhìn của các trường được dùng để ghi lại các mối quan hệ có thể được  
xác định tới các đầu mũi tên tương ứng; với các mối quan hệ thực thi như bộ sưu tập,  
bạn nên thêm tên lớp sưu tập là tốt nhất.

***6.1.3 Cập nhật thuật ngữ*** Thêm các mô tả của các lớp business logic tới thuật ngữ. Bạn có thể đã có sẵn  
các mục thuật ngữ cho các lớp, ví dụ như kết quả của phân tích, vì vậy bạn có thể chỉ  
cần xác định rằng các các mục cũng phù hợp với các lớp thiết kế.

**6.2 Thiết kế lược đồ cơ sở dữ liệu**

***6.2.1 Đồng ý một ký hiệu cho lược đồ của bạn*** Đồng ý một ký hiệu trong nhóm của bạn cho việc mô tả một lược đồ. Ví dụ, bạn có  
thể chỉ ra một bảng dưới dạng text như sau:  
**Sách  
*+MASO: INTEGER, TEN:VARCHAR(256), >MAKEID: INTEGER*** Trong ký hiệu này, **+** xác định một khóa chính và **>** xác định một khóa ngoại

***6.2.2 Quết định các kiểu dữ liệu SQL***

Chọn một số ít các kiểu dữ liệu SQL để sử dụng cho các cột dữ liệu của bạn. Ví dụ,  
bạn nên thực hiện như sau:  
● INTEGER: một số 32 bit  
● DECIMAL: một số thực, với độ chính xác xấp xỉ (chỉ sử dụng decimals khi cần  
thiết, INTEGER thường được sử dụng nhiều hơn)  
● VARCHAR(X): một chuỗi với X ký tự  
● BOOLEAN: một 1-bit dữ liệu, 0 cho FALSE, 1 cho TRUE  
● DATE: một ngày trong lịch Gregorian  
● TIME: một sự kết hợp cụ thể của giờ, phút, giây bên trong ngày Gregorian  
● TIMESTAMP: một kết hợp giữa DATE và TIME  
 Các kiểu tổng quát SQL-92 thay đổi từ một cơ sở dữ liệu thực thi tới một cơ sở dữ  
liệu khác, nhưng nó là hợp lý để đặt giả thiết tính tương đương giữa các kiểu là có thật.

***6.2.3 Giới thiệu thực thể Bảng*** Thêm một bảng vào lược đồ của bạn ứng với mỗi thực thể kinh doanh rõ ràng. Sử  
dụng xác định toàn diện như khóa chính. Thêm các khóa ngoại cho thực thể rõ ràng  
trong mối quan hệ một-nhiều và một-một.

***6.2.4 Cập nhật thuật ngữ***Trong thuật ngữ của bạn, thêm tham khảo tới các bảng trong cơ sở dữ liệu

**6.3 Thiết kế các dịch vụ kinh doanh (Designing the business services)**

***6.3.1 Xác định các dịch vụ kinh doanh***

***6.3.2 Vẽ các sơ đồ tuần tự***

Với mỗi lần cho mượn sách, vẽ một sơ đồ tuần tự để hiển thị luồng thông điệp từ  
GUI client tới các lớp server và trên các lớp. Điều này sẽ phục vụ để xác định tính khả thi của kiến trúc.  
 Để đơn giản, bạn nên cố gắng chỉ hiển thị các thông điệp được gởi giữa các đối  
tượng, hơn là các thông điệp được gởi bởi một đối tượng tới chính nó. Đừng hiển thị  
bất kỳ chi tiết nào của sự tương tác giữa và các lớp dưới đó, mặc dù sự tương tác giữa các lớp đôi khi là thích hợp.  
 Nếu bất kỳ sự tương tác là quá phức tạp để hiển thị trên các hình, bạn có thể xem  
xét thêm một ghi chú ngắn.

**Ví dụ Hệ thống**, các sơ đồ tuần tự như sau:

U7 ->U12











