

## Assignment 1 – SQL2012

Một thư viện tổ chức việc cho đọc giả mượn sách như sau:

- **Mỗi quyển sách** trong thư viện được cấp 1 mã số (BookCode) dùng để phân biệt với các quyển sách khác (giả sử nếu một tác phẩm có nhiều bản giống nhau hoặc có nhiều tập thì cũng xem là có mã sách khác nhau), mỗi mã sách xác định các thông tin khác như : tên sách (Title), tên tác giả (Author), nhà xuất bản (Publisher), lần tái bản (version), năm xuất bản (Year), Đơn giá (Price).
- **Mỗi đọc giả** đến thư viện mượn sách được cấp cho một thẻ thư viện, trong đó có ghi rõ mã đọc giả (MemberID) cùng với các thông tin khác như : họ (Lastname) tên (Firstname), Giới tính (Gender), ngày sinh (DoB), tuổi (Age), địa chỉ (Address), nghề nghiệp (Job).
- Cứ mỗi lượt mượn sách, đọc giả phải ghi các quyển sách cần mượn vào một **phiếu mượn**, mỗi phiếu mượn có một mã số (Issue code) duy nhất, và xác định các thông tin như: ngày mượn (Issue date), đọc giả mượn, các quyển sách mượn và ngày trả (NGAYTRA).  
*Lưu ý :* Các các quyển sách trong cùng một phiếu mượn không nhất thiết phải trả trong cùng một ngày.

### Yêu cầu:

1. Liệt kê và mô tả chi tiết các thực thể (entities) trong bài toán nêu trên.  
Mỗi thực thể bao gồm các thuộc tính nào (attribute) – bao gồm tên, loại thuộc tính (key, multi-value, complex, derived ...) – là thực thể mạnh (strong) hay yếu (weak)
2. Vẽ lược đồ quan hệ thực thể (ERD),
3. Chuẩn hóa mô hình dữ liệu nêu trên để đạt được dạng chuẩn 3.

Chuan hoa du lieu:

- **Chuan 1:** tất cả các thực thể phải có PK, không có thuộc tính đa trị  
Book ( bookID, Title, Publisher, version, year)  
Author(AuthorID, Author name)

Member(MemID, Member name, DOB, age, address)

IssueNote(Id, MemberID, issue date)

IssueNote Detail(Id, bookID, return date)

- **Chuan 2:** tất cả các thực thể đạt chuẩn 1  
và các thực thể phải liên kết được với nhau  
và đối với các thực thể có khóa kép thì các thuộc tính còn lại phải phụ thuộc hoàn toàn vào bộ  
khóa kép

Book ( bookID, Title, Publisher, version, year)

**BookAuthor(bookID, AuthorID)**

Author(AuthorID, Author name)

Member(MemID, Member name, DOB, age, address)

IssueNote(Id, MemberID, issue date)

IssueNote Detail(Id, bookID, return date)

- **Chuan 3:** tất cả các thực thể đạt chuẩn 2 và không tồn tại thuộc tính bậc cao

Book ( bookID, Title, Publisher, version, year)

**BookAuthor(bookID, AuthorID)**

Author(AuthorID, Author name)

Member(MemID, Member name, DOB, **age**, address)

IssueNote(Id, MemberID, issue date)

IssueNote Detail(Id, bookID, return date)