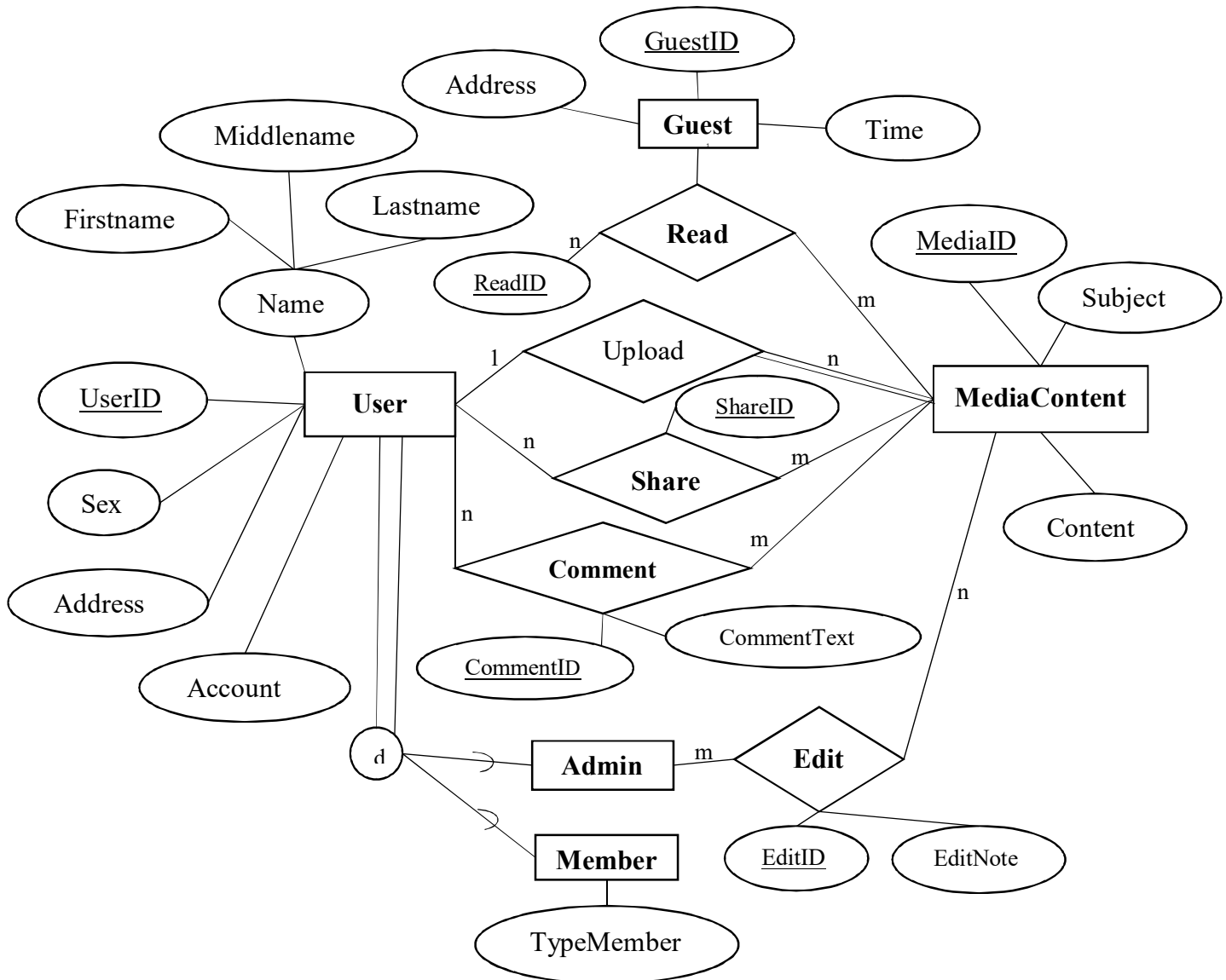


## Xây dựng cơ sở dữ liệu ứng dụng – USER.

Cơ sở dữ liệu **USER** cần lưu trữ thông tin về các thực thể Guest (Khách), User (người sử dụng), MediaContent (đa phương tiện). Sau khi tập hợp được các yêu cầu của hệ thống, người thiết kế cơ sở dữ liệu sẽ mô tả lại bằng mô hình **Enhanced-ERD**.

**Bản thiết kế logic sử dụng Enhanced-ERD.**



Mỗi **User** lưu trữ các thông tin các thuộc tính sau: mã số (**UserID**), họ và tên (**Name**) bao gồm (**Firstname**) (**Middlename**) (**Lastname**), giới tính (**Sex**), địa chỉ (**Address**), tài khoản (**Account**).

**User** bao gồm 2 thực thể con là **Admin** và **Member**, quan hệ cha con ở đây là ràng buộc toàn bộ và ràng buộc rời rạc nghĩa là mỗi thực thể thuộc lớp cha phải thuộc một lớp con và chỉ thuộc một lớp con đó. **Member** có thuộc tính riêng là (**TypeMember**).

**User** có thể thực hiện các thao tác: Upload, **Share**, **Comment** lên các thực thể **MediaContent**. 1 **User** có thể Upload nhiều **MediaContent** nhưng 1 **MediaContent** chỉ có thể được Upload bởi 1 **User**, đây là mối quan hệ 1-n. 1 **User** có thể **Share**, **Comment** nhiều **MediaContent** và 1 **MediaContent** được **Share**, **Comment** bởi nhiều **User**, đây là mối quan hệ n-m. Riêng **Admin** có thể thực hiện thêm thao tác **Edit** lên các **MediaContent**, mối quan hệ **Edit** cũng là mối quan hệ m-n.

**Guest** (Khách) bao gồm các thuộc tính: mã ID (**GuestID**), địa chỉ IP (**Address**), thời gian vào xem media (**Time**). **Guest** chỉ được phép **Read** các thực thể **MediaContent**. Mối quan hệ **Read** cũng là mối quan hệ m-n.

**MediaContent** bao gồm các thuộc tính: mã ID (**MediaID**), chủ đề (**Subject**), nội dung (**Content**).

### Thực hiện Relational Mapping

- Với mỗi entity type bình thường tạo một relation tương ứng.  
**User** (**Firstname**, **Middlename**, **Lastname**, **UserID**, **Address**, **Sex**, **Account**)  
**Admin** (**UserID**)  
**Member** (**UserID**, **TypeMember**)  
**MediaContent** (**MediaID**, **Subject**, **Content**)  
**Guest** (**GuestID**, **Address**, **Time**)
- Với mỗi quan hệ 1-n, đặt khóa ngoại vào relation phía n tham chiếu khóa chính của relation phía 1  
**MediaContent** (**MediaID**, **Subject**, **Content**, **UserID**) trong đó **UserID** là khóa ngoại tham chiếu tới **User**.
- Với mỗi quan hệ N-M tạo ra một relation mới, bao gồm các khóa ngoại tham chiếu tới các relation tham gia vào quan hệ, nó cũng chứa luôn cả các attribute của quan hệ như là attribute của chính nó.

**Share** (UserID, MediaID, ShareID)

**Comment** (UserID, MediaID, CommentID, CommentText)

**Edit** (UserID, MediaID, EditID, EditNote)

**Read** (GuestID, MediaID, ReadID)

Trong đó ShareID, CommentID, EditID, ReadID là các Surrogate Key. Các kết hợp có khả năng xuất hiện nhiều lần trong bảng **Share**, **Comment**, **Edit**, **Read**. Các UserID, MediaID, GuestID là khóa ngoại dùng để xác định ID của **User**, **MediaContent**, **Guest**. **Comment** còn có thuộc tính nội dung comment(CommentText). **Edit** còn có thuộc tính note(EditNote).

### Relational Database Schema

