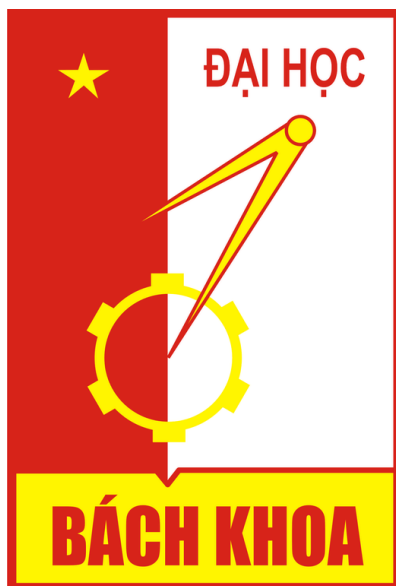


ĐẠI HỌC BÁCH KHOA HÀ NỘI
TRƯỜNG CÔNG NGHỆ THÔNG TIN VÀ TRUYỀN THÔNG



Thiết kế cơ sở dữ liệu

Môn học: Nghiên cứu tốt nghiệp 1 - IT5021

Giảng viên hướng dẫn : Đỗ Quốc Huy

Sinh viên thực hiện : Đinh Thị Hồng Phúc - 20215118

Lớp : Việt Nhật 03 - K66

Mục lục

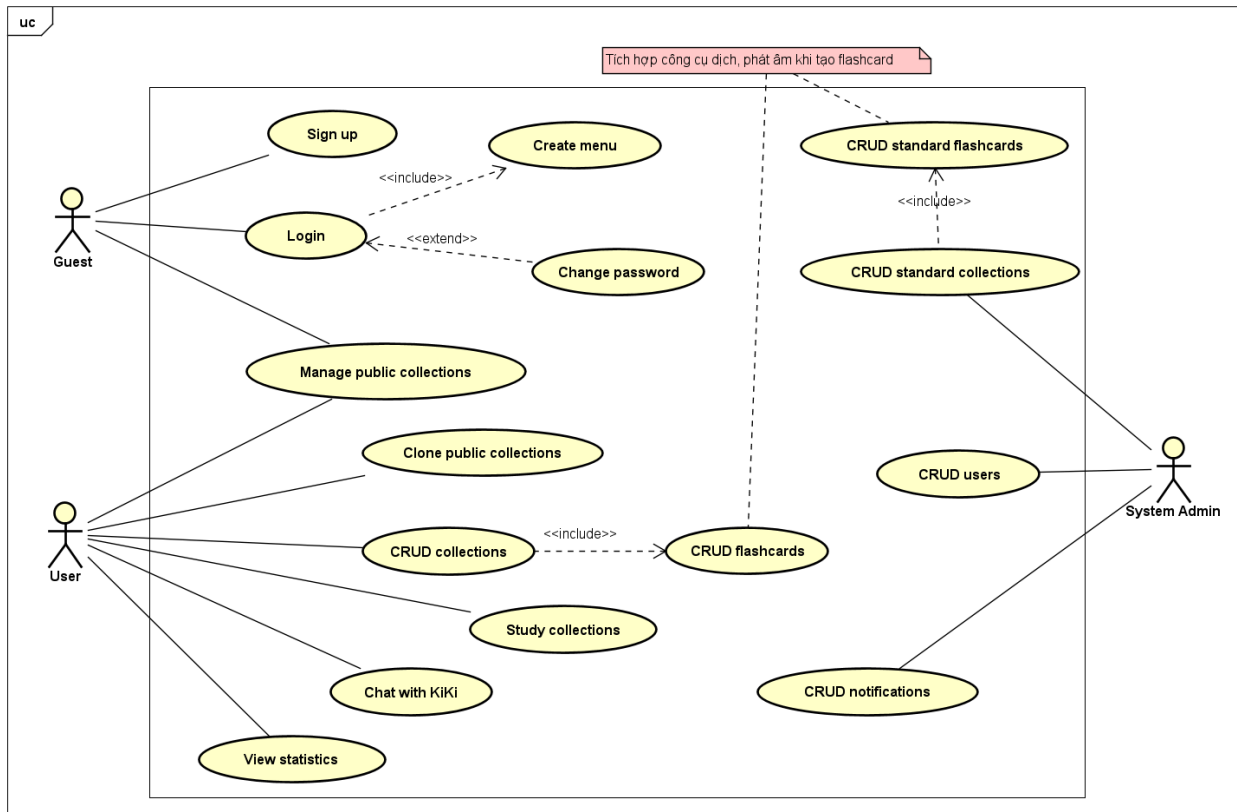
| | |
|---|----------|
| 1. Mô tả tổng quan | 3 |
| 1.1. Các tác nhân | 3 |
| 1.2. Biểu đồ use case tổng quan | 3 |
| 1.3. Biểu đồ use case phân rã | 4 |
| 1.3.1. Phân rã use case “Manage public collections” | 4 |
| 1.3.2. Phân rã use case “Study collections” | 4 |
| 1.3.3. Phân rã use case “View statistics” | 5 |
| 2. Thiết kế cơ sở dữ liệu | 6 |
| 2.1. Sơ đồ thực thể liên kết ERD | 6 |
| 2.2. Sơ đồ quan hệ | 7 |
| 2.3. Xây dựng bảng | 7 |
| 3. Thiết kế mockup | 9 |

1. Mô tả tổng quan

1.1. Các tác nhân

Phần mềm có 3 tác nhân là Guest, User và System Admin.

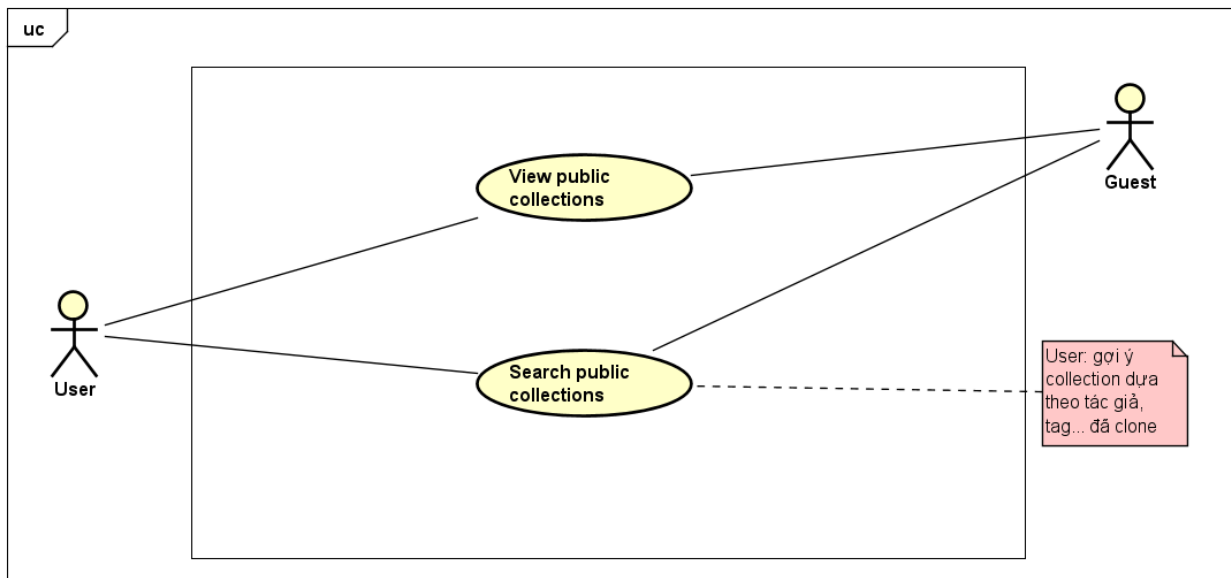
1.2. Biểu đồ use case tổng quan



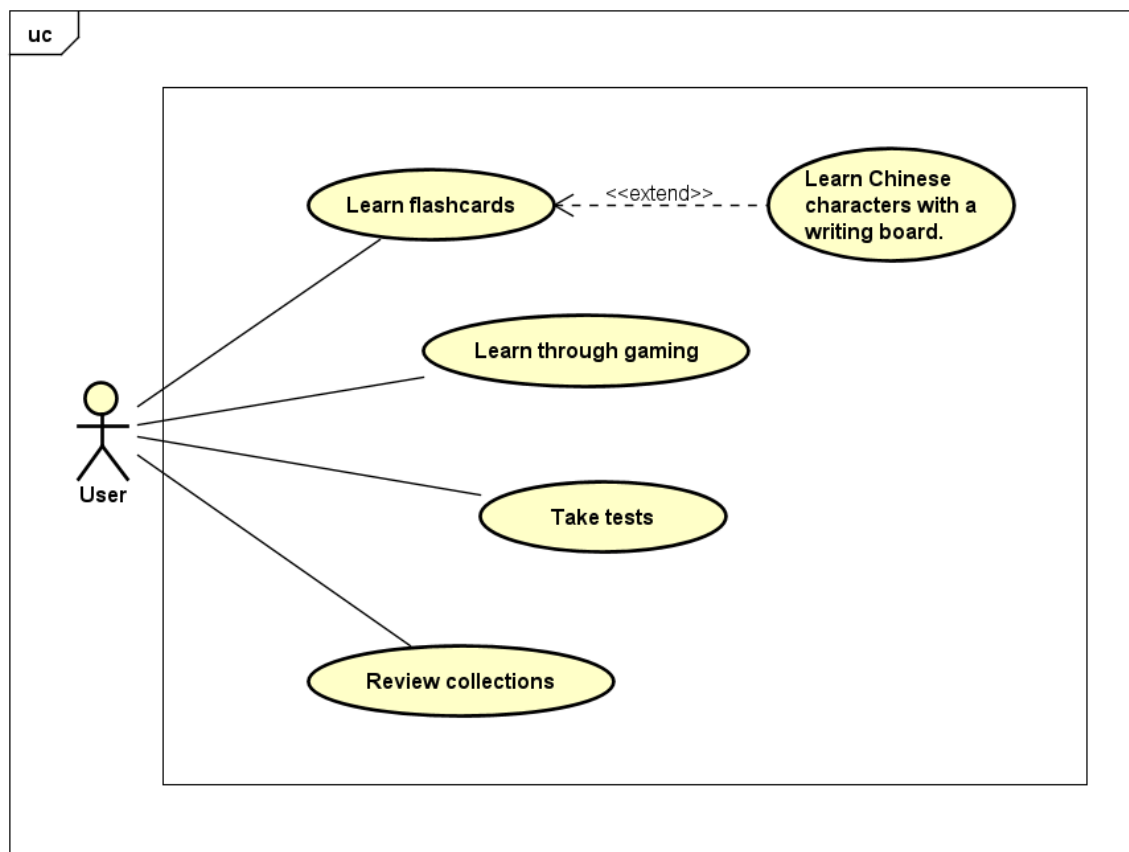
Quản trị viên có thể quản lý người dùng, chức năng và loại chức năng có trong hệ thống. Các use case của quản trị viên trong biểu đồ use case tổng quan này là use case phức hợp của một nhóm các use case. Chi tiết về các use case phức này được đưa ra trong các biểu đồ phân rã ở phần sau.

1.3. Biểu đồ use case phân rã

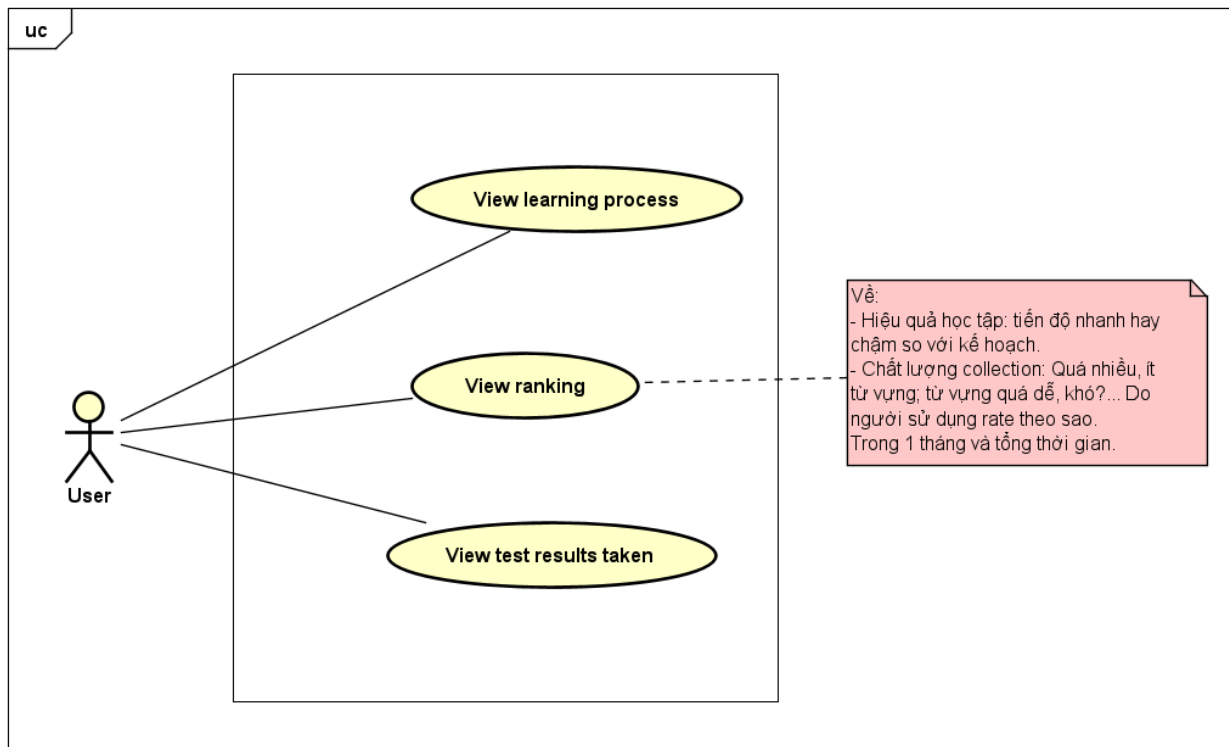
1.3.1. Phân rã use case “Manage public collections”



1.3.2. Phân rã use case “Study collections”

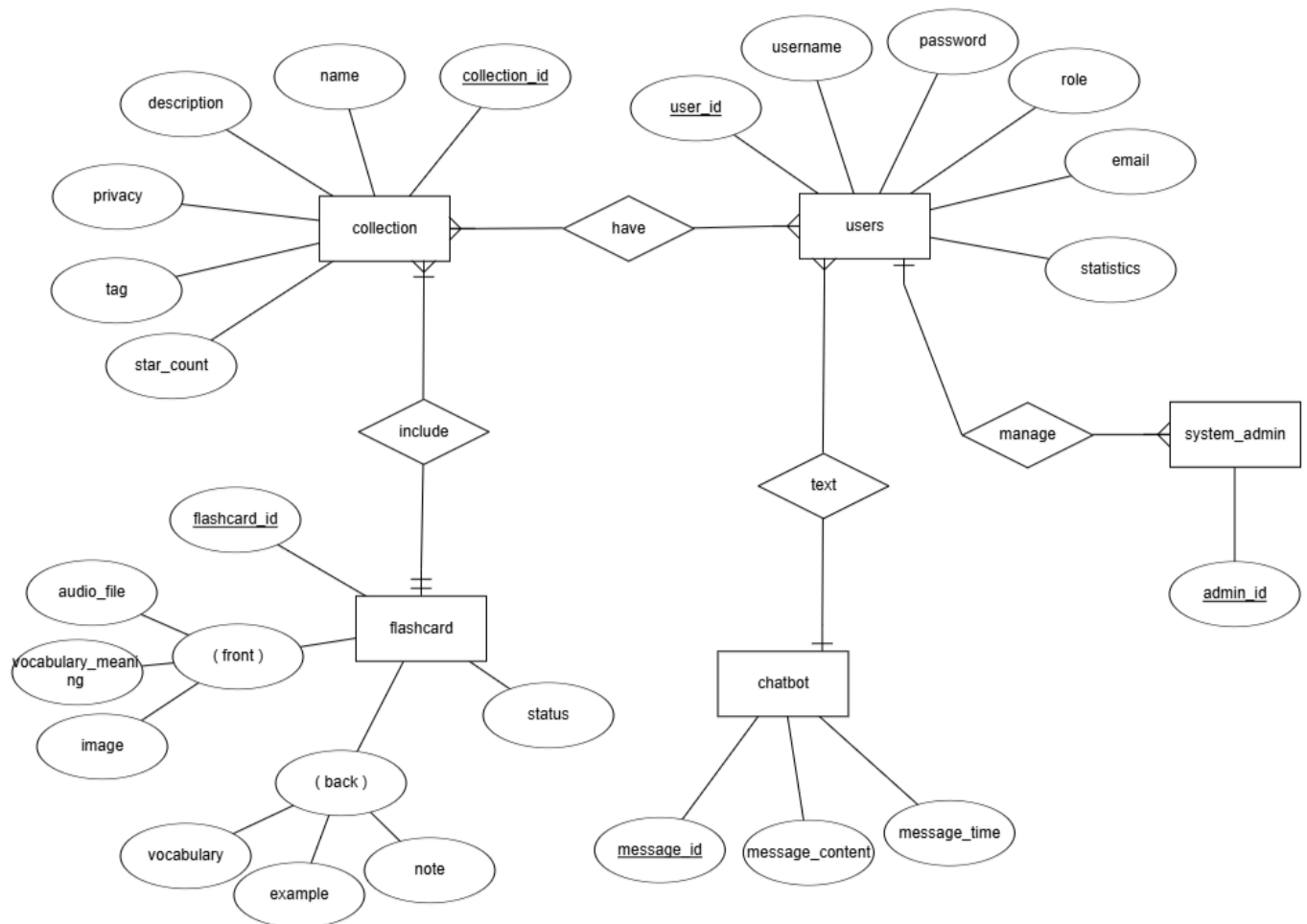


1.3.3. Phân rã use case “View statistics”

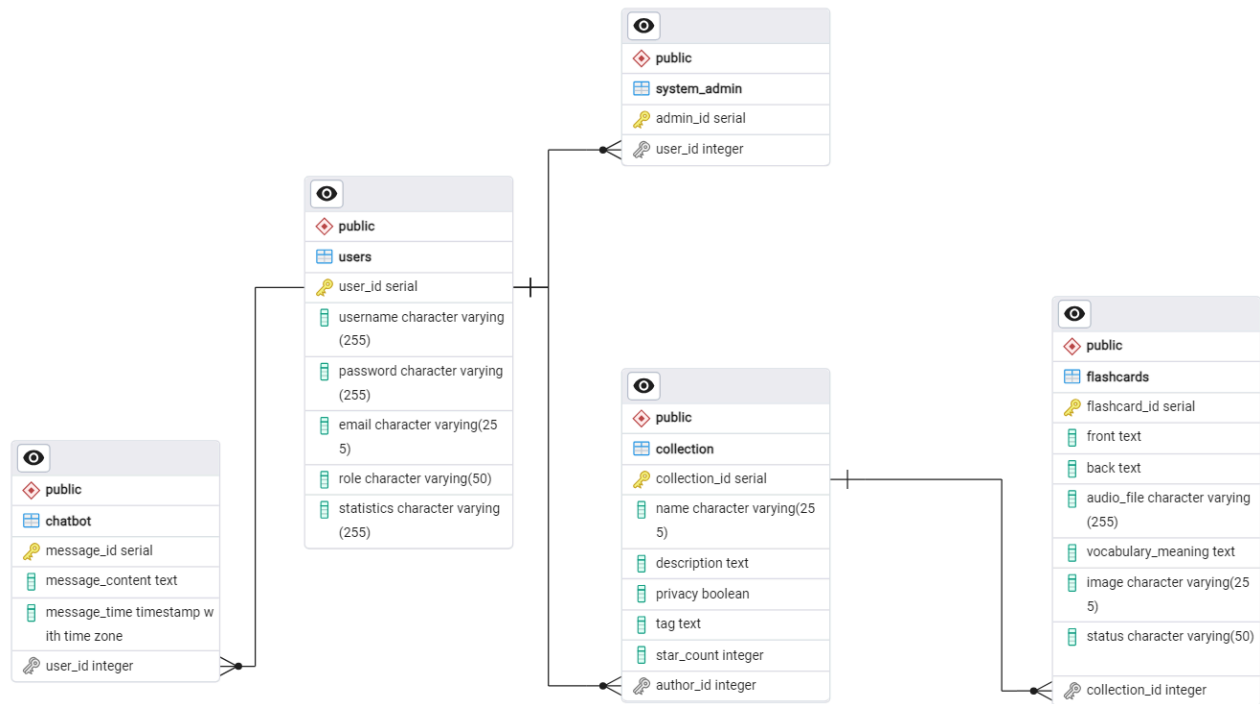


2. Thiết kế cơ sở dữ liệu

2.1. Sơ đồ thực thể liên kết ERD



2.2. Sơ đồ quan hệ



2.3. Xây dựng bảng

- Thuộc tính bảng **users**:
 - + `user_id` (serial) ID người dùng (PK)
 - + `username` (character) Tên người dùng
 - + `password` (integer) Mật khẩu
 - + `email` (character) Email của người dùng
 - + `role` (character) Vai trò của người dùng (guest, user)
 - + `statistics` (character) Thống kê quá trình học của người dùng
- Thuộc tính bảng **collection**:

- | | |
|----------------------------------|-----------------------------------|
| + collection_id (serial) (PK) | ID của collection |
| + name (character) | Tên collection |
| + description (text) | Mô tả về collection |
| + privacy (boolean) | Collection công khai hay riêng tư |
| + tag (text) | Tag của collection |
| + star_count (int) | Số sao collection được đánh giá |
- Thuộc tính bảng **flashcard**:
- | | |
|----------------------------------|--|
| + flashcard_id (serial) (PK) | ID của flashcard |
| + front (text) | Mặt trước của thẻ |
| + back (text) | Mặt sau của thẻ |
| + audio_file (character) | File phát âm của từ vựng |
| + vocabulary_meaning (character) | Nghĩa của từ vựng |
| + image (character) | Hình ảnh miêu tả từ vựng |
| + status (character) | Trạng thái của từ vựng (long_term, short_term, forgotten, known, favorite) |
- Thuộc tính bảng **system_admin**:
- | | |
|-----------------------------|--------------------------------|
| + admin_id (serial) (PK) | ID của người quản trị hệ thống |
|-----------------------------|--------------------------------|
- Thuộc tính bảng **chatbot**:
- | | |
|-------------------------------|-----------------------------------|
| + message_id (serial) (PK) | ID của tin nhắn với chatbot |
| + message_content (text) | Nội dung của tin nhắn với chatbot |
| + message_time (timestamp) | Thời gian nhắn tin với chatbot |

3. Thiết kế mockup

[Figma](#)