**TRƯỜNG ĐẠI HỌC SƯ PHẠM KỸ THUẬT THÀNH PHỐ HỒ CHÍ MINH**

**NGÀNH CÔNG NGHỆ THÔNG TIN**

****

**HỆ QUẢN TRỊ CƠ SỞ DỮ LIỆU**

***ĐỀ TÀI:***

# XÂY DỰNG WEBSITE XEM PHIM ONLINE

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Sinh viên thực hiện:** |  | |
| **Quách Diệu Khánh** | **-** | **19110226** |
| **Phan Tấn Thành** | **-** | **19110288** |
| **Bạch Trung Quốc** | **-** | **19110274** |

**Khóa: 2019**

**Chuyên ngành: CÔNG NGHỆ PHẦN MỀM GVHD: Th.S Nguyễn Thành Sơn**

***Thành phố Hồ Chí Minh, tháng 3 năm 2023***

GIẢNG VIÊN HƯỚNG DẪN

CỘNG HÒA XÃ HỘI CHỦ NGHĨA VIỆT NAM

Độc lập – Tự do – Hạnh Phúc

# PHIẾU NHẬN XÉT CỦA GIÁO VIÊN HƯỚNG DẪN

1. Về nội dung đề tài & khối lượng thực hiện:

…………………………………………………………………………………………

…………………………………………………………………………………………

…………………………………………………………………………………………

1. Ưu điểm:

…………………………………………………………………………………………

…………………………………………………………………………………………

…………………………………………………………………………………………

1. Khuyết điểm:

…………………………………………………………………………………………

…………………………………………………………………………………………

…………………………………………………………………………………………

4. Điểm:…………… (Bằng Chữ: )

*Tp. Hồ Chí Minh, ngày … tháng … năm 2022*

Giảng viên hướng dẫn

*(Ký & ghi rõ họ tên)*

# LỜI MỞ ĐẦU

Sau một thời gian học tập và nghiên cứu thì chúng em đã có được những mục đích và mục tiêu nhất định, chúng em đã có được một số sự tự tin về việc xây dựng ứng dụng website. Chúng em cũng tin rằng bằng cách đó, chúng em đã thu nhận được một số kiến thức về CNTT và nếu chúng em thực hành nhiều và có một số kiến thức chuyên môn trong lĩnh vực này, thì chúng em sẽ có thể tồn tại một cách thông minh trong môi trường cạnh tranh ngày nay.

Với việc thực hiện viết báo cáo là hoàn thành một phần để có thể hoàn thành khóa học. Trong báo cáo, chúng em cố gắng hết sức để trình bày tất cả nội dung mà chúng em đã học được trong chương trình theo một trình tự có hệ thống và dễ hiểu. Chúng em chia mỗi chủ đề thành một chương riêng lẻ để phản ánh toàn bộ chủ đề một cách nổi bật và rõ ràng hơn. Để dễ dàng tham khảo, chúng em đã sử dụng phương pháp trích dẫn trong toàn bộ báo cáo. Cuối cùng, chúng em rất hy vọng rằng với cấu trúc và chủ đề của báo cáo này sẽ là một tài liệu hữu ích cho tất cả người đọc, đặc biệt là người sử dụng.

# MỤC LỤC

[LỜI MỞ ĐẦU 2](#_Toc131076820)

[MỤC LỤC 3](#_Toc131076821)

[CHƯƠNG 1: ĐẶC TẢ ĐỀ TÀI 4](#_Toc131076822)

[1.1. Khảo sát hiện trạng: 4](#_Toc131076823)

[1.2. Xác định yêu cầu 4](#_Toc131076824)

[1.2.1. Mô tả bài toán 4](#_Toc131076825)

[1.2.2. Nghiệp vụ bài toán 5](#_Toc131076826)

[1.2.3. Mô tả các chức năng của bài toán 6](#_Toc131076827)

[1.3. Bảng tóm tắt mô tả chức năng và vai trò người dùng 10](#_Toc131076828)

[CHƯƠNG 2: THIẾT KẾ CƠ SỞ DỮ LIỆU 13](#_Toc131076829)

[2.1. Thiết kế cơ sở dữ liệu mức quan niệm: 13](#_Toc131076830)

[2.2. Thiết kế cơ sở dữ liệu mức logic: 14](#_Toc131076831)

[2.3. Các ràng buộc cơ sở dữ liệu cần có 16](#_Toc131076832)

[2.4. Cài đặt cơ sở dữ liệu và ràng buộc 17](#_Toc131076833)

[2.5. Ý nghĩa các cột cơ sở dữ liệu 29](#_Toc131076834)

# CHƯƠNG 1: ĐẶC TẢ ĐỀ TÀI

# Khảo sát hiện trạng:

* + 1. **Khảo sát nhu cầu người dùng:**

Sau những ngày làm việc căng thẳng, một số người sẽ có sở thích như chơi game, xem phim, đọc sách online. Website xem phim online tạo nên với mục đích được mang đến cho mọi người những thước phim hay, kết nối mọi người với nhau bên gia đình và bạn bè, chức năng tốc độ xử lý tối ưu nhất. Website chủ yếu về các thể loại phim Anime và Movie được phát sóng tại Nhật Bản.

# Xác định yêu cầu

# Mô tả bài toán

Một website xem phim cần có hệ thống quản lý series phim, hệ thống sẽ lưu trữ những dữ liệu sau:

Phân quyền người dùng bao gồm 2 quyền chính là người dùng cơ bản và quản trị viên hệ thống.

Mỗi phim sẽ có các thông tin như ngày tạo phim, tên nhà sản xuất phim, tựa đề của phim.

Trong bộ phim sẽ có các phần phim được chia nhỏ có các thông tin như tên, hình ảnh, ngày tạo, ngày phát sóng, mô tả, tổng số tập phim.

Thông tin về danh mục phim gồm có tên và ngày tạo danh mục.

Thông tin trong mỗi phần phim sẽ gồm có ngày tạo, số tập đang được phát sóng, số tập tổng của phần phim đó, tiêu đề, tổng lượt xem, yêu cầu tài khoản nâng cấp.

Đối với người dùng sẽ có các thông tin chung như tài khoản đăng nhập, mật khẩu đăng nhập, họ tên người dùng, avatar, email, ngày tạo, trạng thái (Tài khoản bị quản trị viên khóa hay không), quyền của người dùng.

Bảng thao tác người dùng sẽ có thời gian mà người dùng thao tác, loại và địa chỉ ip của người thao tác.

Thông tin trong gói thành viên sẽ có tên gói, giá tiền, mô tả, trạng thái (thường hoặc nâng cấp), số ngày nhận ưu đãi của gói, các chi phí với mức phí vừa phải từ nhỏ đến lớn dễ dàng tiếp cận.

Trong hóa đơn thanh toán gói thành viên nâng cao sẽ bao gồm phương thức thanh toán, mã số hóa đơn, tiền hóa đơn, trạng thái, mã hóa đơn của ví điện tử paypal, đơn vị tiền tệ, mô tả hóa đơn.

Thống kê số lượt xem sẽ có địa chỉ ip người xem, ngày lượt xem tăng, tập phim được xác định.

Đối với bảng yêu thích bao gồm ngày thêm vào danh sách yêu thích, series nào và người dùng nào thực hiện.

Lịch sử xem phim sẽ có ngày xem phim,(khoảng thời gian người dùng vừa thoát ra trong lúc đang xem, phần phim, tập và người dùng nào được xác định.

Thông tin bình luận sẽ có ngày bình luận, nội dung bình luận, người bình luận và tập phim được xác định

Xác thực Email bao gồm loại email, mã xác thực OTP, ngày gửi, ngày hết hạn mã OTP, trạng thái và email của người nhận.

Gói nâng cấp người dùng bao gồm ngày hết hạn, ngày đăng ký, gói và người dùng được xác định.

Thông tin thanh toán gói nâng cấp bao gồm ngày tạo hóa đơn nâng cấp, mô tả, phương thức, trạng thái, gói người dùng và hóa đơn thanh toán được xác định.

Thông tin mã quà tặng bao gồm ngày tạo mã, mã quà tặng, gói thành viên được xác định.

# Nghiệp vụ bài toán

Với một website xem phim. Người dùng có thể truy cập vào để xem các nội dung phim, video khác, trang web xem phim thường được cung cấp với các tính năng đa dạng như tìm kiếm đa dạng, hỗ trợ đăng nhập, đăng ký, tải xuống, chất lượng phim đồng thời giới hạn truy cập dựa trên quy định của nhà sản xuất hoặc các đoạn phim giới hạn độ tuổi được phát hành theo quy định pháp luật. Một trang website xem phim sẽ có những tính năng cơ bản như:

Đăng ký/đăng nhập cho người dùng, cho phép họ lưu trữ danh sách phim yêu thích, hóa đơn thanh toán, lịch sử xem phim, cũng như một số quyền khác (ví dụ, tải xuống phim).

Tìm kiếm phim theo từ khóa, thể loại, diễn viên, quốc gia sản xuất,... từ đó lọc được các mục phim cần thiết cho người xem

Hiển thị thông tin về phim, bao gồm tên phim, năm sản xuất, thể loại, đạo diễn, diễn viên, tóm tắt nội dung, giới hạn độ tuổi,...

Giới hạn truy cập và tải phim dựa trên các giá trị đăng ký/người dùng đã đăng nhập hoặc dùng tính năng giới hạn độ tuổi để hạn chế truy cập phim/chương trình không phù hợp với nhóm tuổi của người dùng.

Tính năng nâng cấp tài khoản đặc quyền vip để được xem các tập phim không miễn phí và nhận được các đặc quyền như ưu đãi, dấu nhấn.

Quản lý cập nhật thông tin về chương trình, phim mới được cập nhật, thông tin sự kiện...

Tính năng phát trực tiếp trên website hoặc cho phép xem ngoại tuyến tải xuống các tập phim.

Tính năng đánh giá, bình luận phim cho phép người dùng chia sẻ cảm nhận của mình về phim.

# 1.2.3. Mô tả các chức năng của bài toán

Cấp bậc người dùng:

* Có 2 cấp bậc người dùng là người dùng cơ bản và quản trị viên hệ thống, quản trị viên hệ thống có thể quản lý các phim đã ra mắt, các tập phim, danh sách các phần của phim, kiểm tra các thống kê về phim như biểu đồ số lượt xem hàng tháng, thống kê người dùng đã nâng cấp tài khoản,.... người dùng cơ bản có thể xem danh sách các phim theo đề mục đã chọn, xem lại lịch sử các phim đã xem, nâng cấp tài khoản,...

Đăng ký tài khoản:

* Người dùng cơ bản có thể đăng ký một tài khoản cá nhân để có thể sử dụng được các chức năng cao cấp hơn (Danh sách yêu thích, nâng cấp tài khoản lên mức thành viên (Premium member), lưu lịch sử xem phim, xem lại lịch sử phim đã xem, bình luận về phim)
* Chức năng đăng ký phải thỏa mãn bảo mật như:
* Tên tài khoản người dùng không được trùng với tài khoản người khác, tên tài khoản phải bao gồm chữ số, không được bao gồm các kí tự đặc biệt như (& @ \* #,.....), tên tài khoản phải là chữ La tin
* Người dùng phải đặt mật khẩu có mức độ cao (Phải bao gồm chữ in hoa, độ dài phải trên 8 ký tự, không được bao gồm các kí tự đặc biệt, mật khẩu của tài khoản phải là chữ la tin)
* Người dùng phải nhập lại mật khẩu lần thứ hai, mật khẩu lần hai khi nhập phải khớp với tài khoản lần thứ nhất nhập ở bên trên

Đăng nhập tài khoản:

* Người dùng cơ bản có thể đăng nhập một tài khoản cá nhân để có thể sử dụng được các chức năng cao cấp hơn (Danh sách yêu thích, nâng cấp tài khoản lên mức thành viên, lưu lịch sử xem phim, xem lại lịch sử phim đã xem, bình luận về phim)
* Chức năng đăng nhập phải thỏa mãn bảo mật như:
* Kiểm tra xem tài khoản và mật khẩu có khớp so với dữ liệu khi đã đăng ký tài khoản không
* Kiểm tra xem tài khoản hiện tại có bị quản trị viên chặn không thể đăng nhập được hay không

**Đối với cấp bậc người dùng thông thường:**

Lấy lại mật khẩu của tài khoản:

* Người dùng cơ bản khi quên mất mật khẩu của tài khoản có thể khôi phục mật khẩu bằng cách sử dụng gmail để khôi mục, hệ thống sẽ gửi OTP code và người dùng có thể sử dụng OTP đó để xác thực, sau khi kiểm tra OTP hợp lệ tiến hành cho người dùng khôi phục mật khẩu theo các quy tắc bảo mật như đăng kí tài khoản.

Danh sách phim yêu thích:

* Người dùng cơ bản có thể lưu các phim lại thành một danh sách để tiện xem, các phim cần xem sau để không phải khó khăn tìm kiếm lại vào lần sau khi có nhu cầu xem
* Xóa phim ra khỏi danh sách yêu thích khi không cần quan tâm đến phim đó nữa.

Thông tin cá nhân:

* Người dùng cơ bản có thể chỉnh sửa thông tin hồ sơ cá nhân, sửa đổi gmail khôi phục mật khẩu.

Tìm kiếm phim:

* Người dùng cơ bản có thể tìm kiếm phim thông qua từ khóa tìm kiếm, hoặc tìm kiếm phim theo thể loại, kết quả tìm kiếm phim sẽ tìm kiếm các phim theo tựa đề phim hợp với từ khóa đã nhập nhất.

Thông tin chi tiết phim:

* Thông tin chi tiết về phim hiển thị khi người dùng nhấp vào phim trong danh sách, các thông tin bao gồm (Tên bộ phim, mô tả ngắn, số lượng tập đã ra mắt, chất lượng phim, trạng thái phim,...). Các thông tin giúp người dùng nắm rõ hơn về phim trước khi bắt đầu xem.

Lịch sử phim đã xem:

* Khi người dùng đã đăng nhập chức năng lịch sử phim mới có thể hoạt động, hệ thống sẽ lưu lại tiến trình xem của người dùng (số phút cuối cùng, số tập đang xem hiện tại) khi người dùng có hành động ngưng tập phim hoặc thoát ra bất chợt hoặc tắt trình duyệt.
* Khi lần sau người dùng truy cập vào phim thì sẽ tự động chuyển thẳng đến phút đã xem giữa chừng
* Ngoài ra hệ thống sẽ có chức năng hiển thị danh sách lịch sử phim đã xem để người dùng có thể tiện lợi khi truy cập.

Các phần phim liên quan:

* Hệ thống sẽ gợi ý thêm các phần phim có liên quan đến phim người dùng đang xem.

Danh sách các phim có lượt xem nhiều nhất:

* Hệ thống sẽ chọn ra các phần phim có lượt xem nhiều nhất trong ngày, tháng, tuần, năm, được bố trí nổi bật thu hút người dùng.

Danh sách phim yêu thích:

* Người dùng cơ bản có thể lưu các phim lại thành một danh sách để tiện xem, các phim cần xem sau để không phải khó khăn tìm kiếm lại vào lần sau khi có nhu cầu xem
* Xóa phim ra khỏi danh sách yêu thích khi không cần quan tâm đến phim đó nữa.

Thay đổi ngôn ngữ hệ thống:

* Hỗ trợ chuyển đổi ngôn ngữ trên giao diện giúp dễ dàng hơn khi sử dụng khi hệ thống không chỉ hỗ trợ thị trường Việt Nam mà cả các châu lục khác như Nhật bản, Mỹ, Anh quốc,.....

Nâng cấp tài khoản lên bậc thành viên:

* Khi người dùng cơ bản nâng cấp lên bậc thành viên sẽ có thể sử dụng được những chức năng cao cấp hơn (Có thể lưu trữ tập phim để xem khi không có internet, được xem trước các phim mới phát hành trong 1 tuần so với người dùng thông thường).
* Các gói nâng cấp thành viên sẽ có mức phí như sau:
* Gói **Starter package**: Gói sẽ có hiệu lực bậc thành viên 1 tháng với chi phí là 2.49$ (Khi hết hiệu lực sẽ tự hạ bậc người dùng xuống trở lại người dùng cơ bản, có thể gia hạn cộng dồn với gói khác)
* Gói **3 month package**: Gói sẽ có hiệu lực bậc thành viên 3 tháng với chi phí là 6.99$ (Khi hết hiệu lực sẽ tự hạ bậc người dùng xuống trở lại người dùng cơ bản, có thể gia hạn cộng dồn với gói khác)
* Gói **1 Year package**: Gói sẽ có hiệu lực bậc thành viên 1 tháng với chi phí là 23.99$ (Khi hết hiệu lực sẽ tự hạ bậc người dùng xuống trở lại người dùng cơ bản, có thể gia hạn cộng dồn với gói khác)
* Hệ thống sẽ gửi gmail và hóa đơn thanh toán khi người dùng đã thanh toán hoàn tất, hệ thống sẽ gửi gmail nhắc nhở khi gói nâng cấp sắp hết hạn và gợi ý cho người dùng các mức gói khác để có thể duy trì tiếp bậc thành viên.
* Cách thức thanh toán thông qua ví điện tử paypal

Bình luận tập phim:

* Người dùng cơ bản có thể bình luận những suy nghĩ, cảm nghĩ của bản phân về tập phim.
* Hệ thống icon, sticker cảm xúc với hình ảnh dễ thương, sinh động,....

**Đối với cấp bậc người dùng quản trị viên:**

Quản trị phim, các phần của phim và quản lí tập phim:

* Người quản trị viên có thể thêm các phim mới ra mắt, sửa các thông tin cơ bản về phim (tên nhà sản xuất, ngày phát hành, tựa đề phim), xóa phim khi không còn phát hành phim nữa.
* Người quản trị viên có thể thêm các phần của phim mới ra mắt, sửa các thông tin cơ bản về phần của phim (ngày phát hành, phần bao nhiêu của bộ phim, số lượng tập, trạng thái phần phim,....), xóa phần phim khi không còn phát hành phim nữa.
* Người quản trị viên có thể thêm các tập phim của phần phim, sửa các thông tin cơ bản về tập phim như: tập bao nhiêu, ngày phát sóng, trạng thái tập ,.... xóa phim khi không cần phát hành nữa.

Quản trị thể loại phim:

* Người quản trị có thể thêm các thể loại của phim với các thông tin như: tên thể loại, ngày tạo thể loại, chỉnh sửa tên thể loại, xóa thể loại phim.

Quản trị mã quà tặng

* Người quản trị có thể tạo ra các mã quà tặng nâng cấp lên thành viên cho người dùng (Mã có thể cấp trong các sự kiện như tri ân người dùng, kỉ niệm năm thành lập,..)
* khi người dùng nhập mã sẽ được ưu đãi nâng cấp lên bậc thành viên và có thể thưởng thức các bộ phim chỉ riêng đăng kí thành viên mới có thể xem

Thống kê dữ liệu hệ thống:

* Người quản trị có thể kiểm tra thông tin hệ thống, cũng như các trạng thái hệ thống trong từng tháng, năm với số liệu thống kê rõ ràng và so sánh với năm trước và năm hiện tại để có cái nhìn bao quát hơn về số liệu.
* Các thống kê số liệu bao gồm: Sơ đồ thống kê số lượng lượt xem theo tháng trong năm, sơ đồ thống kê doanh thu theo các tháng trong năm, sơ đồ thống kê người dùng thường và người dùng đã nâng lên bậc thành viên, sơ đồ thống kê số lượng gói thành viên đã mua,....

# 1.3. Bảng tóm tắt mô tả chức năng và vai trò người dùng

*Bảng 2.1: Bảng đặc tả chức năng*

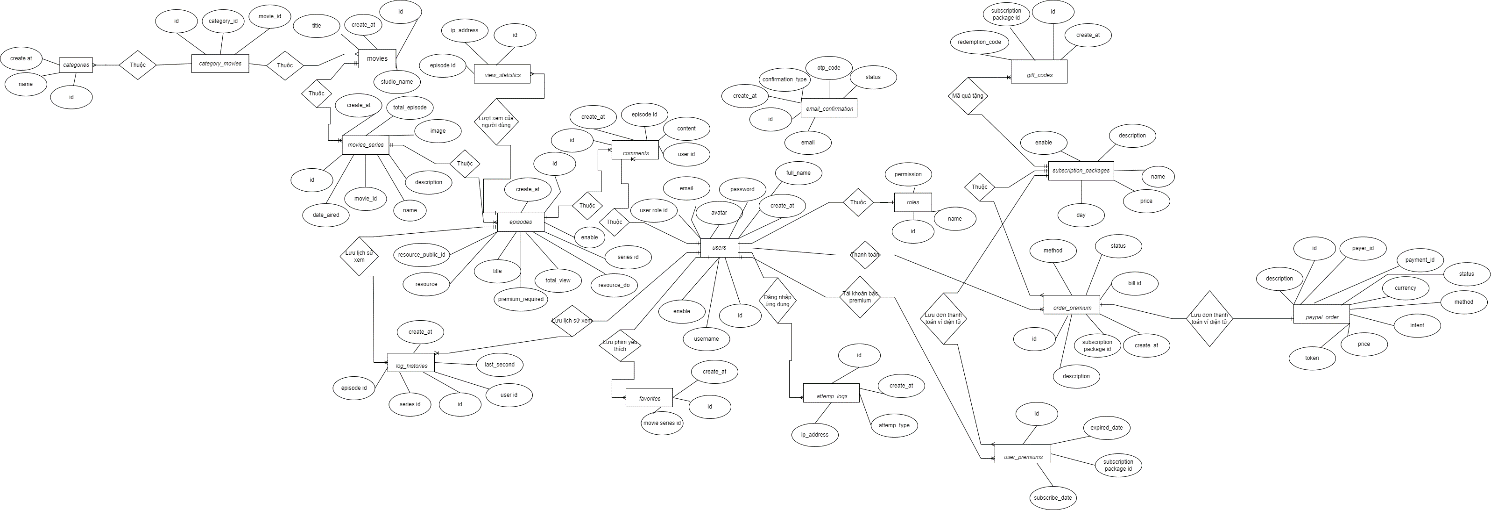
|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **No.** | **Tên chức năng** | **Mô tả chức năng** | **Vai trò người dùng** |
| 1 | Đăng ký | Tạo tài khoản mới trên hệ thống | Guest |
| 2 | Đăng nhập | Sử dụng tài khoản và các tài nguyên tài khoản đang sở hữu | User, Admin |
| 3 | Đặt lại mật khẩu | Thay đổi mật khẩu bằng phương thức bảo mật đã thêm (mail, số điện thoại) | User, Admin |
| 4 | Quản lý trang cá nhân | Xem hồ sơ của bản thân | User, Admin |
| 5 | Tìm kiếm phim | Tìm kiếm phim dựa trên từ khóa người dùng nhập | Guest, User, Admin |
| 6 | Xem thông tin chi tiết phim | Xem các thông tin chi tiết về phim (tên, ngày khởi chiếu, ...) | Guest, User, Admin |
| 7 | Lịch sử phim đã xem | Danh sách lịch sử các phim đã xem (Kết thúc tại tập nào, phút thứ bao nhiêu,...) | User |
| 8 | Các series liên quan | Danh sách các phần / phần mở rộng của phim | Guest, User, Admin |
| 9 | Xem danh sách phim có lượt xem nhiều nhất | Danh sách phim có lượt xem cao nhất trong ngày, tháng, tuần, năm | Guest, User, Admin |
| 10 | Thay đổi ngôn ngữ | Hỗ trợ thay đổi ngôn ngữ hệ thống | Guest, User, Admin |
| 11 | Danh sách phim yêu thích | Lưu phim mong muốn vào danh sách xem sau thuận tiện cho lần sau truy cập tìm kiếm dễ dàng | User |
| 13 | Nâng cấp tài khoản lên bậc Premium | Nâng cấp premium để có các đặc quyền cao hơn khi sử dụng (Được xem phim mới cập nhật trước 1 tuần so với tài khoản manual, xem các phim đặc biệt chỉ tài khoản premium mới có thể xem, ....) | User |
| 14 | Bình luận tập phim | Bình luận, trao đổi về tập phim trực tuyến trên khung chat hệ thống, hệ thống icon cảm xúc | User, Admin |
| 15 | Quản lý movie | Quản trị phim hệ thống | Admin |
| 16 | Quản lý series | Quản trị series của phim hệ thống | Admin |
| 17 | Quản lý episode | Quản trị tập phim của series hệ thống | Admin |
| 18 | Quản lý người dùng | Quản trị người dùng hệ thống | Admin |
| 19 | Quản lý giftcode | Quản trị mã quà tặng của user trên hệ thống | Admin |

# CHƯƠNG 2: THIẾT KẾ CƠ SỞ DỮ LIỆU

# 2.1. Thiết kế cơ sở dữ liệu mức quan niệm:

Từ mô tả về dữ liệu cần có ở phần mô tả bài toán, hình thành được sơ đồ thực thể kết hợp

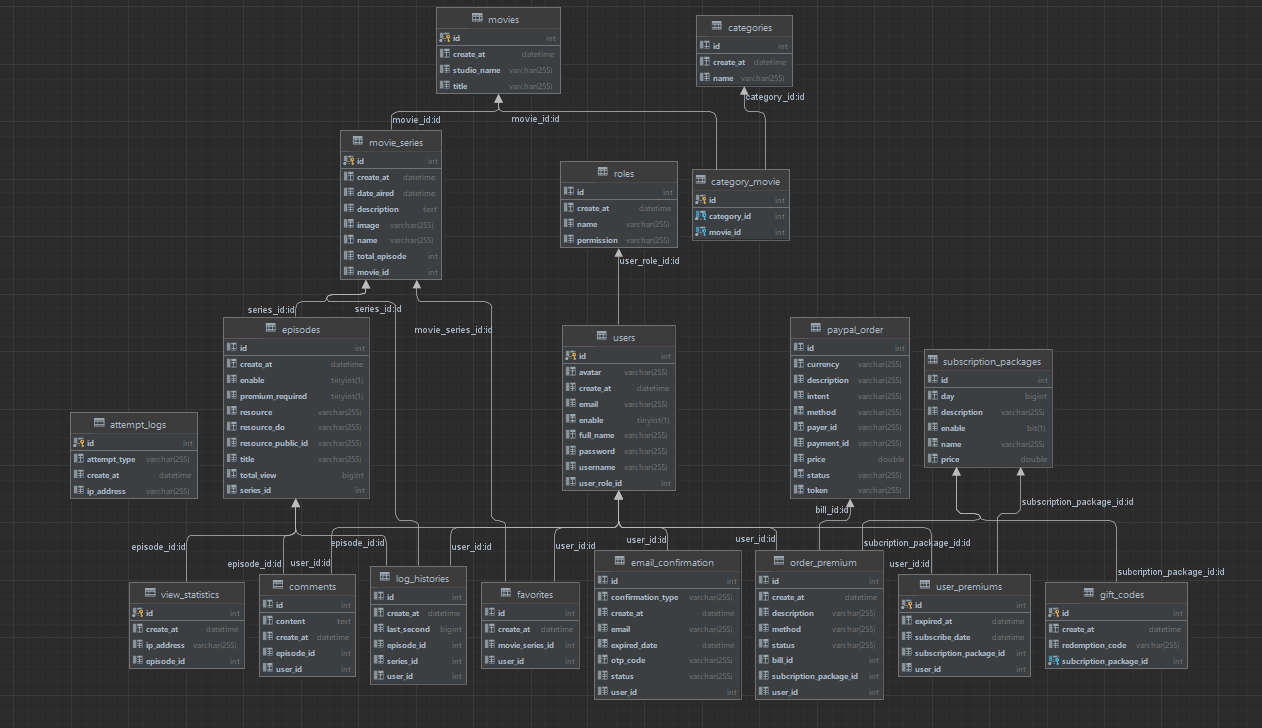
(ERD).



# 2.2. Thiết kế cơ sở dữ liệu mức logic:

Từ mô tả về ERD, hình thành cơ sở dữ liệu mức logic:

1. **movies** (id, create\_at, studio\_name, title)
2. **movie\_series** (id, create\_at, date\_aired, description, image, name, total\_episode, movie\_id)
3. **categories** (id, create\_at, name)
4. **category\_movie** (id, movie\_id, category\_id)
5. **episodes** (id,create\_at,enable,resource,title, total\_view, series\_id, premium\_required)
6. **users** (id, create\_at, enable, avatar, email, full\_name, password, username, user\_role\_id)
7. **roles** (id, create\_at, name, permission)
8. **subscription\_packages** (id, day, description, enable, name, price)
9. **paypal\_order** (id, currency, description, intent, method, payer\_id, payment\_id, price, status, token)
10. **view\_statistics** (id, create\_at, ip\_address, episode\_id)
11. **favorites** (id, create\_at, movie\_series\_id, user\_id)
12. **log\_histories** (id, create\_at, last\_second, user\_id, episode\_id, series\_id)
13. **comments** (id, create\_at, content, user\_id, episode\_id)
14. **email\_confirmation**(id,create\_at,expired\_date,confirmation\_type,user\_id, otp\_code, status, email)
15. **user\_premiums**(id, expired\_date, subscribe\_date, user\_id, subscription\_package\_id)
16. **order\_premium**(id,create\_at,description,method,status,user\_id,subscription\_package\_id, bill\_id)
17. **gift\_codes** (id, create\_at, redemption\_code, subscription\_package\_id)
18. **attempt\_logs** (id, create\_at, attempt\_type, ip\_address)



# 2.3. Các ràng buộc cơ sở dữ liệu cần có

*Bảng ràng buộc cơ sở dữ liệu*

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| STT | Tên bảng | Ràng buộc |
| 1 | movies | Ràng buộc khóa chính **id** |
| 2 | movies\_series | Ràng buộc khóa chính id, ràng buộc khóa ngoại **movie\_id** tham chiếu đến bảng **movies** |
| 3 | categories | Ràng buộc khóa chính **id** |
| 4 | categories\_movie | Ràng buộc khóa ngoại **movie\_id** tham chiếu đến bảng **movies**  Ràng buộc khóa ngoại **category\_id** tham chiếu đến bảng **categories** |
| 5 | episodes | Ràng buộc khóa chính **id**  Ràng buộc khóa ngoại **series\_id** tham chiếu đến bảng **movies\_series** |
| 6 | users | Ràng buộc khóa chính **id**  Ràng buộc khóa ngoại **user\_role\_id** tham chiếu đến bảng **roles** |
| 7 | subscription\_packages | Ràng buộc khóa chính **id** |
| 8 | roles | Ràng buộc khóa chính **id** |
| 9 | view\_statistics | Ràng buộc khóa chính **id**  Ràng buộc khóa ngoại **episode\_id** tham chiếu đến bảng **episodes** |
| 10 | favorites | Ràng buộc khóa chính **id**  Ràng buộc khóa ngoại **user\_id** tham chiếu đến bảng **users** |
| 11 | log\_histories | Ràng buộc khóa chính **id**  Ràng buộc khóa ngoại **episode\_id** tham chiếu đến bảng **episodes**  Ràng buộc khóa ngoại **series\_id** tham chiếu đến bảng **series** |
| 12 | comments | Ràng buộc khóa chính **id**  Ràng buộc khóa ngoại **episode\_id** tham chiếu đến bảng **episodes**  Ràng buộc khóa ngoại **user\_id** tham chiếu đến bảng **users** |
| 13 | email\_confirmation | Ràng buộc khóa chính **id** |
| 14 | user\_premiums | Ràng buộc khóa chính **id**  Ràng buộc khóa ngoại **user\_id** tham chiếu đến bảng **users**  Ràng buộc khóa ngoại **subscription\_package\_id** tham chiếu đến bảng **subscription\_packages** |
| 15 | order\_premium | Ràng buộc khóa chính **id**  Ràng buộc khóa ngoại **bill\_id** tham chiếu đến bảng **paypal\_order** |
| 16 | paypal\_order | Ràng buộc khóa chính **id**  Ràng buộc khóa ngoại **payer\_id** tham chiếu đến bảng **users** |
| 17 | gift\_codes | Ràng buộc khóa chính **id**  Ràng buộc khóa ngoại **subscription\_package\_id** tham chiếu đến bảng **subscription\_packages** |
| 18 | attemp\_logs | Ràng buộc khóa chính **id** |

# 2.4. Cài đặt cơ sở dữ liệu và ràng buộc

**Bảng movies**

|  |
| --- |
| CREATE TABLE [hcmutemyanime].[movies](  [id] [int] IDENTITY(152,1) NOT NULL,  [create\_at] [datetime2](0) NULL,  [studio\_name] [nvarchar](255) NULL,  [title] [nvarchar](255) NULL,  CONSTRAINT [PK\_movies\_id] PRIMARY KEY CLUSTERED  (  [id] ASC  )WITH (PAD\_INDEX = OFF, STATISTICS\_NORECOMPUTE = OFF, IGNORE\_DUP\_KEY = OFF, ALLOW\_ROW\_LOCKS = ON, ALLOW\_PAGE\_LOCKS = ON, OPTIMIZE\_FOR\_SEQUENTIAL\_KEY = OFF) ON [PRIMARY]  ) ON [PRIMARY]  ALTER TABLE [hcmutemyanime].[movies] ADD DEFAULT (NULL) FOR [create\_at]  ALTER TABLE [hcmutemyanime].[movies] ADD DEFAULT (NULL) FOR [studio\_name]  ALTER TABLE [hcmutemyanime].[movies] ADD DEFAULT (NULL) FOR [title] |

**Bảng movies\_series**

|  |
| --- |
| CREATE TABLE [hcmutemyanime].[movie\_series](  [id] [int] IDENTITY(150,1) NOT NULL,  [create\_at] [datetime2](0) NULL,  [date\_aired] [datetime2](0) NULL,  [description] [nvarchar](max) NULL,  [image] [nvarchar](255) NULL,  [name] [nvarchar](255) NULL,  [total\_episode] [int] NOT NULL,  [movie\_id] [int] NULL,  CONSTRAINT [PK\_movie\_series\_id] PRIMARY KEY CLUSTERED  (  [id] ASC  )WITH (PAD\_INDEX = OFF, STATISTICS\_NORECOMPUTE = OFF, IGNORE\_DUP\_KEY = OFF, ALLOW\_ROW\_LOCKS = ON, ALLOW\_PAGE\_LOCKS = ON, OPTIMIZE\_FOR\_SEQUENTIAL\_KEY = OFF) ON [PRIMARY]  ) ON [PRIMARY] TEXTIMAGE\_ON [PRIMARY]  ALTER TABLE [hcmutemyanime].[movie\_series] ADD DEFAULT (NULL) FOR [create\_at]  ALTER TABLE [hcmutemyanime].[movie\_series] ADD DEFAULT (NULL) FOR [date\_aired]  ALTER TABLE [hcmutemyanime].[movie\_series] ADD DEFAULT (NULL) FOR [image]  ALTER TABLE [hcmutemyanime].[movie\_series] ADD DEFAULT (NULL) FOR [name]  ALTER TABLE [hcmutemyanime].[movie\_series] ADD DEFAULT (NULL) FOR [movie\_id]  ALTER TABLE [hcmutemyanime].[movie\_series] WITH NOCHECK ADD CONSTRAINT [movie\_series$FKfowgph3de8wuelojrdmvhsg65] FOREIGN KEY([movie\_id])  REFERENCES [hcmutemyanime].[movies] ([id])  ON DELETE CASCADE |

**Bảng categories**

|  |
| --- |
| CREATE TABLE [hcmutemyanime].[categories](  [id] [int] IDENTITY(17,1) NOT NULL,  [create\_at] [datetime2](0) NULL,  [name] [nvarchar](255) NULL,  CONSTRAINT [PK\_categories\_id] PRIMARY KEY CLUSTERED  (  [id] ASC  )WITH (PAD\_INDEX = OFF, STATISTICS\_NORECOMPUTE = OFF, IGNORE\_DUP\_KEY = OFF, ALLOW\_ROW\_LOCKS = ON, ALLOW\_PAGE\_LOCKS = ON, OPTIMIZE\_FOR\_SEQUENTIAL\_KEY = OFF) ON [PRIMARY]  ) ON [PRIMARY]  ALTER TABLE [hcmutemyanime].[categories] ADD DEFAULT (NULL) FOR [create\_at]  ALTER TABLE [hcmutemyanime].[categories] ADD DEFAULT (NULL) FOR [name] |

**Bảng category\_movies**

|  |
| --- |
| CREATE TABLE [hcmutemyanime].[category\_movie](  [id] [int] IDENTITY(357,1) NOT NULL,  [category\_id] [int] NOT NULL,  [movie\_id] [int] NOT NULL,  CONSTRAINT [PK\_category\_movie\_id] PRIMARY KEY CLUSTERED  (  [id] ASC  )WITH (PAD\_INDEX = OFF, STATISTICS\_NORECOMPUTE = OFF, IGNORE\_DUP\_KEY = OFF, ALLOW\_ROW\_LOCKS = ON, ALLOW\_PAGE\_LOCKS = ON, OPTIMIZE\_FOR\_SEQUENTIAL\_KEY = OFF) ON [PRIMARY]  ) ON [PRIMARY]  ALTER TABLE [dbo].[category\_movie] WITH CHECK ADD CONSTRAINT [FKk688wshqwmqx2tonomm3qllta] FOREIGN KEY([movie\_id])  REFERENCES [hcmutemyanime].[movies] ([id])  ALTER TABLE [dbo].[category\_movie] WITH CHECK ADD CONSTRAINT [FKqqveu4voyswj4kqfwumo8xgyu] FOREIGN KEY([category\_id])  REFERENCES [hcmutemyanime].[categories] ([id]) |

**Bảng episodes**

|  |
| --- |
| CREATE TABLE [hcmutemyanime].[episodes](  [id] [int] IDENTITY(282,1) NOT NULL,  [create\_at] [datetime2](0) NULL,  [enable] [smallint] NULL,  [premium\_required] [smallint] NULL,  [resource] [nvarchar](255) NULL,  [resource\_do] [nvarchar](255) NULL,  [resource\_public\_id] [nvarchar](255) NULL,  [title] [nvarchar](255) NULL,  [total\_view] [bigint] NULL,  [series\_id] [int] NULL,  CONSTRAINT [PK\_episodes\_id] PRIMARY KEY CLUSTERED  (  [id] ASC  )WITH (PAD\_INDEX = OFF, STATISTICS\_NORECOMPUTE = OFF, IGNORE\_DUP\_KEY = OFF, ALLOW\_ROW\_LOCKS = ON, ALLOW\_PAGE\_LOCKS = ON, OPTIMIZE\_FOR\_SEQUENTIAL\_KEY = OFF) ON [PRIMARY]  ) ON [PRIMARY]  ALTER TABLE [hcmutemyanime].[episodes] ADD DEFAULT (NULL) FOR [create\_at]  ALTER TABLE [hcmutemyanime].[episodes] ADD DEFAULT ((1)) FOR [enable]  ALTER TABLE [hcmutemyanime].[episodes] ADD DEFAULT ((0)) FOR [premium\_required]  ALTER TABLE [hcmutemyanime].[episodes] ADD DEFAULT (NULL) FOR [resource]  ALTER TABLE [hcmutemyanime].[episodes] ADD DEFAULT (NULL) FOR [resource\_do]  ALTER TABLE [hcmutemyanime].[episodes] ADD DEFAULT (NULL) FOR [resource\_public\_id]  ALTER TABLE [hcmutemyanime].[episodes] ADD DEFAULT (NULL) FOR [title]  ALTER TABLE [hcmutemyanime].[episodes] ADD DEFAULT ((0)) FOR [total\_view]  ALTER TABLE [hcmutemyanime].[episodes] ADD DEFAULT (NULL) FOR [series\_id]  ALTER TABLE [hcmutemyanime].[episodes] WITH NOCHECK ADD CONSTRAINT [episodes$FKhgushpuihey5i9ff1vvr1l680] FOREIGN KEY([series\_id])  REFERENCES [hcmutemyanime].[movie\_series] ([id]) |

**Bảng users**

|  |
| --- |
| CREATE TABLE [hcmutemyanime].[users](  [id] [int] IDENTITY(41,1) NOT NULL,  [avatar] [nvarchar](255) NULL,  [create\_at] [datetime2](0) NULL,  [email] [nvarchar](255) NULL,  [enable] [smallint] NULL,  [full\_name] [nvarchar](255) NULL,  [password] [nvarchar](255) NULL,  [username] [nvarchar](255) NULL,  [user\_role\_id] [int] NOT NULL,  CONSTRAINT [PK\_users\_id] PRIMARY KEY CLUSTERED  (  [id] ASC  )WITH (PAD\_INDEX = OFF, STATISTICS\_NORECOMPUTE = OFF, IGNORE\_DUP\_KEY = OFF, ALLOW\_ROW\_LOCKS = ON, ALLOW\_PAGE\_LOCKS = ON, OPTIMIZE\_FOR\_SEQUENTIAL\_KEY = OFF) ON [PRIMARY]  ) ON [PRIMARY]  ALTER TABLE [hcmutemyanime].[users] ADD DEFAULT (NULL) FOR [avatar]  ALTER TABLE [hcmutemyanime].[users] ADD DEFAULT (NULL) FOR [create\_at]  ALTER TABLE [hcmutemyanime].[users] ADD DEFAULT (NULL) FOR [email]  ALTER TABLE [hcmutemyanime].[users] ADD DEFAULT ((1)) FOR [enable]  ALTER TABLE [hcmutemyanime].[users] ADD DEFAULT (NULL) FOR [full\_name]  ALTER TABLE [hcmutemyanime].[users] ADD DEFAULT (NULL) FOR [password]  ALTER TABLE [hcmutemyanime].[users] ADD DEFAULT (NULL) FOR [username]  ALTER TABLE [hcmutemyanime].[users] WITH NOCHECK ADD CONSTRAINT [users$FKeiotsurvwt38o0qs1w3kj32c9] FOREIGN KEY([user\_role\_id])  REFERENCES [hcmutemyanime].[roles] ([id]) |

**Bảng roles**

|  |
| --- |
| CREATE TABLE [hcmutemyanime].[roles](  [id] [int] IDENTITY(3,1) NOT NULL,  [create\_at] [datetime2](0) NULL,  [name] [nvarchar](255) NULL,  [permission] [nvarchar](255) NULL,  CONSTRAINT [PK\_roles\_id] PRIMARY KEY CLUSTERED  (  [id] ASC  )WITH (PAD\_INDEX = OFF, STATISTICS\_NORECOMPUTE = OFF, IGNORE\_DUP\_KEY = OFF, ALLOW\_ROW\_LOCKS = ON, ALLOW\_PAGE\_LOCKS = ON, OPTIMIZE\_FOR\_SEQUENTIAL\_KEY = OFF) ON [PRIMARY]  ) ON [PRIMARY]  ALTER TABLE [hcmutemyanime].[roles] ADD DEFAULT (NULL) FOR [create\_at]  ALTER TABLE [hcmutemyanime].[roles] ADD DEFAULT (NULL) FOR [name]  ALTER TABLE [hcmutemyanime].[roles] ADD DEFAULT (NULL) FOR [permission] |

**Bảng subscription\_packages**

|  |
| --- |
| CREATE TABLE [hcmutemyanime].[subscription\_packages](  [id] [int] IDENTITY(4,1) NOT NULL,  [day] [bigint] NULL,  [description] [nvarchar](255) NULL,  [enable] [binary](1) NULL,  [name] [nvarchar](255) NULL,  [price] [float] NULL,  CONSTRAINT [PK\_subscription\_packages\_id] PRIMARY KEY CLUSTERED  (  [id] ASC  )WITH (PAD\_INDEX = OFF, STATISTICS\_NORECOMPUTE = OFF, IGNORE\_DUP\_KEY = OFF, ALLOW\_ROW\_LOCKS = ON, ALLOW\_PAGE\_LOCKS = ON, OPTIMIZE\_FOR\_SEQUENTIAL\_KEY = OFF) ON [PRIMARY]  ) ON [PRIMARY]  ALTER TABLE [hcmutemyanime].[subscription\_packages] ADD DEFAULT (NULL) FOR [day]  ALTER TABLE [hcmutemyanime].[subscription\_packages] ADD DEFAULT (NULL) FOR [description]  ALTER TABLE [hcmutemyanime].[subscription\_packages] ADD DEFAULT (NULL) FOR [enable]  ALTER TABLE [hcmutemyanime].[subscription\_packages] ADD DEFAULT (NULL) FOR [name]  ALTER TABLE [hcmutemyanime].[subscription\_packages] ADD DEFAULT (NULL) FOR [price] |

**Bảng paypal\_order**

|  |
| --- |
| CREATE TABLE [hcmutemyanime].[paypal\_order](  [id] [int] IDENTITY(30,1) NOT NULL,  [currency] [nvarchar](255) NULL,  [description] [nvarchar](255) NULL,  [intent] [nvarchar](255) NULL,  [method] [nvarchar](255) NULL,  [payer\_id] [nvarchar](255) NULL,  [payment\_id] [nvarchar](255) NULL,  [price] [float] NOT NULL,  [status] [nvarchar](255) NULL,  [token] [nvarchar](255) NOT NULL,  CONSTRAINT [PK\_paypal\_order\_id] PRIMARY KEY CLUSTERED  (  [id] ASC  )WITH (PAD\_INDEX = OFF, STATISTICS\_NORECOMPUTE = OFF, IGNORE\_DUP\_KEY = OFF, ALLOW\_ROW\_LOCKS = ON, ALLOW\_PAGE\_LOCKS = ON, OPTIMIZE\_FOR\_SEQUENTIAL\_KEY = OFF) ON [PRIMARY]  ) ON [PRIMARY]  ALTER TABLE [hcmutemyanime].[paypal\_order] ADD DEFAULT (N'USD') FOR [currency]  ALTER TABLE [hcmutemyanime].[paypal\_order] ADD DEFAULT (NULL) FOR [description]  ALTER TABLE [hcmutemyanime].[paypal\_order] ADD DEFAULT (N'sale') FOR [intent]  ALTER TABLE [hcmutemyanime].[paypal\_order] ADD DEFAULT (N'paypal') FOR [method]  ALTER TABLE [hcmutemyanime].[paypal\_order] ADD DEFAULT (NULL) FOR [payer\_id]  ALTER TABLE [hcmutemyanime].[paypal\_order] ADD DEFAULT (NULL) FOR [payment\_id]  ALTER TABLE [hcmutemyanime].[paypal\_order] ADD DEFAULT (N'pending') FOR [status] |

**Bảng view\_statistics**

|  |
| --- |
| CREATE TABLE [hcmutemyanime].[view\_statistics](  [id] [int] IDENTITY(309,1) NOT NULL,  [create\_at] [datetime2](0) NULL,  [ip\_address] [nvarchar](255) NULL,  [episode\_id] [int] NULL,  CONSTRAINT [PK\_view\_statistics\_id] PRIMARY KEY CLUSTERED  (  [id] ASC  )WITH (PAD\_INDEX = OFF, STATISTICS\_NORECOMPUTE = OFF, IGNORE\_DUP\_KEY = OFF, ALLOW\_ROW\_LOCKS = ON, ALLOW\_PAGE\_LOCKS = ON, OPTIMIZE\_FOR\_SEQUENTIAL\_KEY = OFF) ON [PRIMARY]  ) ON [PRIMARY]  ALTER TABLE [hcmutemyanime].[view\_statistics] ADD DEFAULT (NULL) FOR [create\_at]  ALTER TABLE [hcmutemyanime].[view\_statistics] ADD DEFAULT (NULL) FOR [ip\_address]  ALTER TABLE [hcmutemyanime].[view\_statistics] ADD DEFAULT (NULL) FOR [episode\_id]  ALTER TABLE [hcmutemyanime].[view\_statistics] WITH NOCHECK ADD CONSTRAINT [view\_statistics$FKltthi0ki2va5qbkhhr6mloxj3] FOREIGN KEY([episode\_id])  REFERENCES [hcmutemyanime].[episodes] ([id])  ON DELETE CASCADE |

**Bảng favorites**

|  |
| --- |
| CREATE TABLE [hcmutemyanime].[favorites](  [id] [int] IDENTITY(77,1) NOT NULL,  [create\_at] [datetime2](0) NULL,  [movie\_series\_id] [int] NULL,  [user\_id] [int] NOT NULL,  CONSTRAINT [PK\_favorites\_id] PRIMARY KEY CLUSTERED  (  [id] ASC  )WITH (PAD\_INDEX = OFF, STATISTICS\_NORECOMPUTE = OFF, IGNORE\_DUP\_KEY = OFF, ALLOW\_ROW\_LOCKS = ON, ALLOW\_PAGE\_LOCKS = ON, OPTIMIZE\_FOR\_SEQUENTIAL\_KEY = OFF) ON [PRIMARY]  ) ON [PRIMARY]  ALTER TABLE [hcmutemyanime].[favorites] ADD DEFAULT (NULL) FOR [create\_at]  ALTER TABLE [hcmutemyanime].[favorites] ADD DEFAULT (NULL) FOR [movie\_series\_id]  ALTER TABLE [hcmutemyanime].[favorites] WITH NOCHECK ADD CONSTRAINT [favorites$FK7qwimfan4fp4mvkknv8qlk885] FOREIGN KEY([movie\_series\_id])  REFERENCES [hcmutemyanime].[movie\_series] ([id])  ON DELETE CASCADE  ALTER TABLE [hcmutemyanime].[favorites] WITH NOCHECK ADD CONSTRAINT [favorites$FKk7du8b8ewipawnnpg76d55fus] FOREIGN KEY([user\_id])  REFERENCES [hcmutemyanime].[users] ([id]) |

**Bảng log\_histories**

|  |
| --- |
| CREATE TABLE [hcmutemyanime].[log\_histories](  [id] [int] IDENTITY(2,1) NOT NULL,  [create\_at] [datetime2](0) NULL,  [last\_second] [bigint] NULL,  [episode\_id] [int] NULL,  [series\_id] [int] NULL,  [user\_id] [int] NOT NULL,  CONSTRAINT [PK\_log\_histories\_id] PRIMARY KEY CLUSTERED  (  [id] ASC  )WITH (PAD\_INDEX = OFF, STATISTICS\_NORECOMPUTE = OFF, IGNORE\_DUP\_KEY = OFF, ALLOW\_ROW\_LOCKS = ON, ALLOW\_PAGE\_LOCKS = ON, OPTIMIZE\_FOR\_SEQUENTIAL\_KEY = OFF) ON [PRIMARY]  ) ON [PRIMARY]  ALTER TABLE [hcmutemyanime].[log\_histories] ADD DEFAULT (NULL) FOR [create\_at]  ALTER TABLE [hcmutemyanime].[log\_histories] ADD DEFAULT (NULL) FOR [last\_second]  ALTER TABLE [hcmutemyanime].[log\_histories] ADD DEFAULT (NULL) FOR [episode\_id]  ALTER TABLE [hcmutemyanime].[log\_histories] ADD DEFAULT (NULL) FOR [series\_id]  ALTER TABLE [hcmutemyanime].[log\_histories] WITH NOCHECK ADD CONSTRAINT [log\_histories$FKex5yf2uqudhu613eye2mg4jwv] FOREIGN KEY([series\_id])  REFERENCES [hcmutemyanime].[movie\_series] ([id])  ALTER TABLE [hcmutemyanime].[log\_histories] WITH NOCHECK ADD CONSTRAINT [log\_histories$FKn0spkbdfk8ot6xt7nlwh6kulq] FOREIGN KEY([user\_id])  REFERENCES [hcmutemyanime].[users] ([id])  ALTER TABLE [hcmutemyanime].[log\_histories] WITH NOCHECK ADD CONSTRAINT [log\_histories$FKrw2up6i4hrhn70ak9dsnng221] FOREIGN KEY([episode\_id])  REFERENCES [hcmutemyanime].[episodes] ([id])  ON DELETE CASCADE |

**Bảng comments**

|  |
| --- |
| CREATE TABLE [hcmutemyanime].[comments](  [id] [int] IDENTITY(315,1) NOT NULL,  [content] [nvarchar](max) NULL,  [create\_at] [datetime2](0) NULL,  [episode\_id] [int] NOT NULL,  [user\_id] [int] NOT NULL,  CONSTRAINT [PK\_comments\_id] PRIMARY KEY CLUSTERED  (  [id] ASC  )WITH (PAD\_INDEX = OFF, STATISTICS\_NORECOMPUTE = OFF, IGNORE\_DUP\_KEY = OFF, ALLOW\_ROW\_LOCKS = ON, ALLOW\_PAGE\_LOCKS = ON, OPTIMIZE\_FOR\_SEQUENTIAL\_KEY = OFF) ON [PRIMARY]  ) ON [PRIMARY] TEXTIMAGE\_ON [PRIMARY]  ALTER TABLE [hcmutemyanime].[comments] ADD DEFAULT (NULL) FOR [create\_at]  ALTER TABLE [hcmutemyanime].[comments] WITH NOCHECK ADD CONSTRAINT [comments$FK8omq0tc18jd43bu5tjh6jvraq] FOREIGN KEY([user\_id])  REFERENCES [hcmutemyanime].[users] ([id])  ALTER TABLE [hcmutemyanime].[comments] WITH NOCHECK ADD CONSTRAINT [comments$FKe1y835b37nm5wwrm2wwoxykhk] FOREIGN KEY([episode\_id])  REFERENCES [hcmutemyanime].[episodes] ([id]) |

**Bảng email\_confirmation**

|  |
| --- |
| CREATE TABLE [hcmutemyanime].[email\_confirmation](  [id] [int] IDENTITY(90,1) NOT NULL,  [confirmation\_type] [nvarchar](255) NULL,  [create\_at] [datetime2](0) NULL,  [email] [nvarchar](255) NULL,  [expired\_date] [datetime2](0) NULL,  [otp\_code] [nvarchar](255) NULL,  [status] [nvarchar](255) NULL,  [user\_id] [int] NOT NULL,  CONSTRAINT [PK\_email\_confirmation\_id] PRIMARY KEY CLUSTERED  (  [id] ASC  )WITH (PAD\_INDEX = OFF, STATISTICS\_NORECOMPUTE = OFF, IGNORE\_DUP\_KEY = OFF, ALLOW\_ROW\_LOCKS = ON, ALLOW\_PAGE\_LOCKS = ON, OPTIMIZE\_FOR\_SEQUENTIAL\_KEY = OFF) ON [PRIMARY]  ) ON [PRIMARY]  ALTER TABLE [hcmutemyanime].[email\_confirmation] ADD DEFAULT (NULL) FOR [confirmation\_type]  ALTER TABLE [hcmutemyanime].[email\_confirmation] ADD DEFAULT (NULL) FOR [create\_at]  ALTER TABLE [hcmutemyanime].[email\_confirmation] ADD DEFAULT (NULL) FOR [email]  ALTER TABLE [hcmutemyanime].[email\_confirmation] ADD DEFAULT (NULL) FOR [expired\_date]  ALTER TABLE [hcmutemyanime].[email\_confirmation] ADD DEFAULT (NULL) FOR [otp\_code]  ALTER TABLE [hcmutemyanime].[email\_confirmation] ADD DEFAULT (NULL) FOR [status]  ALTER TABLE [hcmutemyanime].[email\_confirmation] WITH NOCHECK ADD CONSTRAINT [email\_confirmation$FKjgs74pu45i7a3e1cb5g7280yg] FOREIGN KEY([user\_id]) |

**Bảng user\_premiums**

|  |
| --- |
| CREATE TABLE [hcmutemyanime].[user\_premiums](  [id] [int] IDENTITY(51,1) NOT NULL,  [expired\_at] [datetime2](0) NULL,  [subscribe\_date] [datetime2](0) NULL,  [subscription\_package\_id] [int] NOT NULL,  [user\_id] [int] NOT NULL,  CONSTRAINT [PK\_user\_premiums\_id] PRIMARY KEY CLUSTERED  (  [id] ASC  )WITH (PAD\_INDEX = OFF, STATISTICS\_NORECOMPUTE = OFF, IGNORE\_DUP\_KEY = OFF, ALLOW\_ROW\_LOCKS = ON, ALLOW\_PAGE\_LOCKS = ON, OPTIMIZE\_FOR\_SEQUENTIAL\_KEY = OFF) ON [PRIMARY]  ) ON [PRIMARY]  ALTER TABLE [hcmutemyanime].[user\_premiums] ADD DEFAULT (NULL) FOR [expired\_at]  ALTER TABLE [hcmutemyanime].[user\_premiums] ADD DEFAULT (NULL) FOR [subscribe\_date]  ALTER TABLE [hcmutemyanime].[user\_premiums] WITH NOCHECK ADD CONSTRAINT [user\_premiums$FKjyl89cnhx3wwmt5tnf0g3kdcw] FOREIGN KEY([user\_id])  REFERENCES [hcmutemyanime].[users] ([id])  ALTER TABLE [hcmutemyanime].[user\_premiums] WITH NOCHECK ADD CONSTRAINT [user\_premiums$FKr8wwghvegr5cgtl3ti3x00g7u] FOREIGN KEY([subscription\_package\_id])  REFERENCES [hcmutemyanime].[subscription\_packages] ([id]) |

**Bảng order\_premium**

|  |
| --- |
| CREATE TABLE [hcmutemyanime].[order\_premium](  [id] [int] IDENTITY(43,1) NOT NULL,  [create\_at] [datetime2](0) NULL,  [description] [nvarchar](255) NULL,  [method] [nvarchar](255) NULL,  [status] [nvarchar](255) NULL,  [bill\_id] [int] NULL,  [subcription\_package\_id] [int] NOT NULL,  [user\_id] [int] NULL,  CONSTRAINT [PK\_order\_premium\_id] PRIMARY KEY CLUSTERED  (  [id] ASC  )WITH (PAD\_INDEX = OFF, STATISTICS\_NORECOMPUTE = OFF, IGNORE\_DUP\_KEY = OFF, ALLOW\_ROW\_LOCKS = ON, ALLOW\_PAGE\_LOCKS = ON, OPTIMIZE\_FOR\_SEQUENTIAL\_KEY = OFF) ON [PRIMARY]  ) ON [PRIMARY]  ALTER TABLE [hcmutemyanime].[order\_premium] ADD DEFAULT (NULL) FOR [create\_at]  ALTER TABLE [hcmutemyanime].[order\_premium] ADD DEFAULT (NULL) FOR [description]  ALTER TABLE [hcmutemyanime].[order\_premium] ADD DEFAULT (NULL) FOR [method]  ALTER TABLE [hcmutemyanime].[order\_premium] ADD DEFAULT (NULL) FOR [status]  ALTER TABLE [hcmutemyanime].[order\_premium] ADD DEFAULT (NULL) FOR [bill\_id]  ALTER TABLE [hcmutemyanime].[order\_premium] ADD DEFAULT (NULL) FOR [user\_id]  ALTER TABLE [hcmutemyanime].[order\_premium] WITH NOCHECK ADD CONSTRAINT [order\_premium$FKb0d3s99j3yft0pyawhqvdyq2d] FOREIGN KEY([subcription\_package\_id])  REFERENCES [hcmutemyanime].[subscription\_packages] ([id])  ALTER TABLE [hcmutemyanime].[order\_premium] WITH NOCHECK ADD CONSTRAINT [order\_premium$FKs95xak7c9ghccna5amk3pr7kp] FOREIGN KEY([user\_id])  REFERENCES [hcmutemyanime].[users] ([id])  ALTER TABLE [hcmutemyanime].[order\_premium] WITH NOCHECK ADD CONSTRAINT [order\_premium$FKsomvaoqoxjped8yui8o50ximw] FOREIGN KEY([bill\_id])  REFERENCES [hcmutemyanime].[paypal\_order] ([id]) |

**Bảng gift\_codes**

|  |
| --- |
| CREATE TABLE [hcmutemyanime].[gift\_codes](  [id] [int] IDENTITY(77,1) NOT NULL,  [create\_at] [datetime2](0) NULL,  [redemption\_code] [nvarchar](255) NULL,  [subcription\_package\_id] [int] NOT NULL,  CONSTRAINT [PK\_gift\_codes\_id] PRIMARY KEY CLUSTERED  (  [id] ASC  )WITH (PAD\_INDEX = OFF, STATISTICS\_NORECOMPUTE = OFF, IGNORE\_DUP\_KEY = OFF, ALLOW\_ROW\_LOCKS = ON, ALLOW\_PAGE\_LOCKS = ON, OPTIMIZE\_FOR\_SEQUENTIAL\_KEY = OFF) ON [PRIMARY]  ) ON [PRIMARY]  ALTER TABLE [hcmutemyanime].[gift\_codes] ADD DEFAULT (NULL) FOR [create\_at]  ALTER TABLE [hcmutemyanime].[gift\_codes] ADD DEFAULT (NULL) FOR [redemption\_code]  ALTER TABLE [hcmutemyanime].[gift\_codes] WITH NOCHECK ADD CONSTRAINT [gift\_codes$FKliyy5s5f973bn0fjvx9ibbn6t] FOREIGN KEY([subcription\_package\_id])  REFERENCES [hcmutemyanime].[subscription\_packages] ([id]) |

**Bảng attemp\_logs**

|  |
| --- |
| CREATE TABLE [hcmutemyanime].[attempt\_logs](  [id] [int] IDENTITY(2,1) NOT NULL,  [attempt\_type] [nvarchar](255) NULL,  [create\_at] [datetime2](0) NULL,  [ip\_address] [nvarchar](255) NULL,  CONSTRAINT [PK\_attempt\_logs\_id] PRIMARY KEY CLUSTERED  (  [id] ASC  )WITH (PAD\_INDEX = OFF, STATISTICS\_NORECOMPUTE = OFF, IGNORE\_DUP\_KEY = OFF, ALLOW\_ROW\_LOCKS = ON, ALLOW\_PAGE\_LOCKS = ON, OPTIMIZE\_FOR\_SEQUENTIAL\_KEY = OFF) ON [PRIMARY]  ) ON [PRIMARY]  ALTER TABLE [hcmutemyanime].[attempt\_logs] ADD DEFAULT (NULL) FOR [attempt\_type]  ALTER TABLE [hcmutemyanime].[attempt\_logs] ADD DEFAULT (NULL) FOR [create\_at]  ALTER TABLE [hcmutemyanime].[attempt\_logs] ADD DEFAULT (NULL) FOR [ip\_address] |

# 2.5. Ý nghĩa các cột cơ sở dữ liệu

*Bảng thiết kế CSDL cho movies*

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Thuộc tính | Kiểu dữ liệu | Mô tả |
| id | int | Khóa chính - tự động tăng |
| create\_at | timestamp | Ngày tạo phim |
| studio\_name | varchar(255) | Tên nhà sản xuất bộ phim |
| title | varchar(255) | Tựa đề của phim |

*Bảng thiết kế CSDL cho movies\_series*

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Thuộc tính | Kiểu dữ liệu | Mô tả |
| id | int | Khóa chính - tự động tăng |
| create\_at | timestamp | Ngày tạo series |
| date\_aired | datetime | Ngày phát sóng của series |
| description | text | Mô tả series |
| image | varchar(255) | Hình ảnh của series |
| name | varchar(255) | Tên của series |
| total\_episode | int | Tổng số tập của series |
| movie\_id | int | (Khoái ngoại) cho biết  series này thuộc movie nào |

*Bảng thiết kế CSDL cho categories*

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Thuộc tính | Kiểu dữ liệu | Mô tả |
| id | int | Khóa chính - tự động tăng |
| create\_at | timestamp | Ngày tạo category |
| name | varchar(255) | Tên của category |

*Bảng thiết kế CSDL cho category\_movie*

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Thuộc tính | Kiểu dữ liệu | Mô tả |
| id | int | (Khóa chính) xác định dòng độc nhất, dùng cho  việc truy xuất dòng |
| movie\_id | int | Khóa ngoại xác định movie |
| category\_id | int | Khoái ngoại xác định  category |

*Bảng thiết kế CSDL cho episodes*

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Thuộc tính | Kiểu dữ liệu | Mô tả |
| id | int | Khóa chính - tự động tăng |
| create\_at | timestamp | Ngày tạo episode |
| enable | tinyint | Trạng thái của episode |
| resource | varchar(255) | Lưu nguồn của tập phim ở  Cloudinary |
| resource\_public\_id | varchar(255) | Thuộc tính yêu cầu của  Cloudinary |
| title | varchar(255) | Tiêu đề của tập phim |
| total\_view | bigint | Tổng lượt xem của tập  phim |
| series\_id | int | Khóa ngoại xác định tập  phim thuộc seri nào |
| premium\_required | tinyint | Tập phim có yêu cầu thành  viên cao cấp không |
| resource\_do | varchar(255) | Lưu nguồn của tập phim ở  DigitalOcean |

*Bảng thiết kế CSDL cho users*

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Thuộc tính | Kiểu dữ liệu | Mô tả |
| id | int | Khóa chính - tự động tăng |
| create\_at | timestamp | Ngày tạo của người dùng |
| enable | tinyint | Trạng thái của người dùng |
| avatar | varchar(255) | Ảnh đại diện |
| email | varchar(255) | Địa chỉ email |
| full\_name | varchar(255) | Họ tên người dùng |
| password | varchar(255) | Mật khẩu đăng nhập |
| username | varchar(255) | Tài khoản đăng nhập |
| user\_role\_id | int | Khóa ngoại xác định quyền  hạn của người dùng |

*Bảng thiết kế CSDL cho roles*

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Thuộc tính | Kiểu dữ liệu | Mô tả |
| id | int | Khóa chính - tự động tăng |
| create\_at | timestamp | Ngày tạo role |
| name | varchar(255) | Tên của role |
| permission | varchar(255) | Quyền hạn của role |

*Bảng thiết kế CSDL cho subscription\_packages*

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Thuộc tính | Kiểu dữ liệu | Mô tả |
| id | int | Khóa chính - tự động tăng |
| day | varchar(255) | Số ngày của gói thành viên |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| description | varchar(255) | Mô tả của gói thành viên |
| enable | tinyint | Trạng thái gói thành viên |
| name | varchar(255) | Tên gói thành viên |
| price | double | Giá tiền của gói thành viên |

*Bảng thiết kế CSDL cho paypal\_order*

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Thuộc tính | Kiểu dữ liệu | Mô tả |
| id | int | Khóa chính - tự động tăng |
| currency | varchar(255) | Đơn vị tiền thanh toán |
| description | varchar(255) | Mô tả của hóa đơn |
| intent | varchar(255) | Mặc định để order theo  paypal |
| method | varchar(255) | Phương thức thanh toán |
| payer\_id | varchar(255) | ID Paypal của người thanh  toán hóa đơn |
| payment\_id | varchar(255) | Mã số hóa đơn |
| price | double | Số tiền của hóa đơn |
| status | varchar(255) | Trạng thái hóa đơn |
| token | varchar(255) | Mã token từ Paypal |

*Bảng thiết kế CSDL cho view\_statistics*

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Thuộc tính | Kiểu dữ liệu | Mô tả |
| id | int | Khóa chính - tự động tăng |
| create\_at | timestamp | Ngày tăng view |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| ip\_address | varchar(255) | Địa chỉ ip của người xem  phim |
| episode\_id | int | Khóa ngoại xác định tập  phim |

*Bảng thiết kế CSDL cho favorites*

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Thuộc tính | Kiểu dữ liệu | Mô tả |
| id | int | Khóa chính - tự động tăng |
| create\_at | timestamp | Ngày thêm series vào danh  sách yêu thích |
| movie\_series\_id | int | Khóa ngoại xác định series |
| user\_id | int | Khóa ngoại xác định người  dùng |

*Bảng thiết kế CSDL cho log\_histories*

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Thuộc tính | Kiểu dữ liệu | Mô tả |
| id | int | Khóa chính - tự động tăng |
| create\_at | timestamp | Ngày xem phim |
| last\_second | bigint | số giây cuối đang xem |
| user\_id | int | Khóa ngoại xác định người  dùng |
| episode\_id | int | Khóa ngoại xác định tập  phim |
| series\_id | int | Khóa ngoại xác định series |

*Bảng thiết kế CSDL cho comments*

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Thuộc tính | Kiểu dữ liệu | Mô tả |
| id | int | Khóa chính - tự động tăng |
| create\_at | timestamp | Ngày bình luận |
| content | text | Nội dung bình luận |
| user\_id | int | Khóa ngoại xác định người  dùng |
| episode\_id | int | Khóa ngoại xác định tập  phim |

*Bảng thiết kế CSDL cho email\_confirmation*

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Thuộc tính | Kiểu dữ liệu | Mô tả |
| id | int | Khóa chính - tự động tăng |
| create\_at | timestamp | Ngày gửi email |
| expired\_date | datetime | Ngày hết hạn mã OTP |
| confirmation\_type | varchar(255) | Loại email |
| user\_id | int | Khóa ngoại xác định người  dùng |
| otp\_code | varchar(255) | Mã OTP |
| status | varchar(255) | Trạng thái của mã OTP |
| email | varchar(255) | Email người nhận |

*Bảng thiết kế CSDL cho user\_premiums*

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Thuộc tính | Kiểu dữ liệu | Mô tả |
| id | int | Khóa chính - tự động tăng |
| expired\_date | datetime | Ngày hết hạn người dùng  cao cấp |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| subscribe\_date | datetime | Ngày đăng ký người dùng  cao cấp |
| user\_id | int | Khóa ngoại xác định người  dùng |
| subscription\_package\_id | int | Khoái ngoại xác định gói  thành viên cao cấp nào |

*Bảng thiết kế CSDL cho order\_premium*

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Thuộc tính | Kiểu dữ liệu | Mô tả |
| id | int | Khóa chính - tự động tăng |
| create\_at | timestamp | Ngày tạo hóa đơn nâng cấp  tài khoản cao cấp |
| description | varchar(255) | Mô tả hóa đơn |
| method | varchar(255) | Phương thức thanh toán |
| status | varchar(255) | Trạng thái hóa đơn |
| user\_id | int | Khóa ngoại xác định người  dùng |
| subscription\_package\_id | int | Khoái ngoại xác định gói  thành viên cao cấp nào |
| bill\_id | int | Khóa ngoại xác định  Paypal\_order |

*Bảng thiết kế CSDL cho gift\_codes*

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Thuộc tính | Kiểu dữ liệu | Mô tả |
| id | int | Khóa chính - tự động tăng |
| create\_at | timestamp | Ngày tạo mã quà tặng |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| redemption\_code | varchar(255) | Mã quà tặng |
| subscription\_package\_id | int | Khoái ngoại xác định gói  thành viên cao cấp nào |

*Bảng thiết kế CSDL cho attemp\_logs*

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Thuộc tính | Kiểu dữ liệu | Mô tả |
| id | int | Khóa chính - tự động tăng |
| create\_at | timestamp | Thời gian người dùng thao  tác |
| attemp\_type | varchar(255) | Loại thao tác của người  dùng |
| ip\_address | varchar(255) | Địa chỉ ip của người thao  tác |