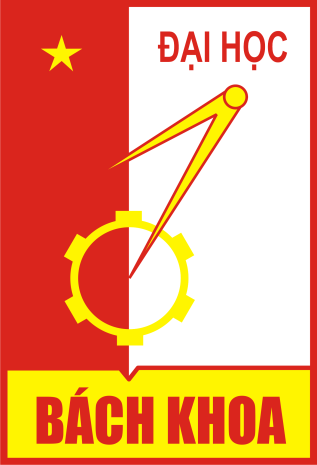
**ĐẠI HỌC BÁCH KHOA HÀ NỘI**

VIỆN CÔNG NGHỆ THÔNG TIN & TRUYỀN THÔNG

-----🙞🙜🕮🙞🙜-----

****

**THIẾT KẾ PHẦN MỀM**

HỌC PHẦN: ĐỒ ÁN TỐT NGHIỆP CỬ NHÂN

ĐỀ TÀI: XÂY DỰNG HỆ THỐNG XEM PHIM ONLINE TÍCH HỢP VỚI HỆ THỐNG GỢI Ý

Sinh viên: Nguyễn Danh Nam

MSSV: 20166477 CN-CNTT K61

Giảng viên hướng dẫn: TS. Nguyễn Nhật Quang

# 1. Giới thiệu

## 1.1. Mục đích của tài liệu

Tài liệu này được viết để miêu tả về thiết kế phần mềm cho hệ thống xem phim online Vietflix. Các thông tin về thiết kế bao gồm: thiết kế kiến trúc tổng thể của hệ thống, mô tả chi tiết thiết kế các lớp, phân tích các lớp tham gia các ca sử dụng, thiết kế giao diện người dùng và thiết kế cơ sở dữ liệu.

## 1.2 Cấu trúc tài liệu

Nội dung chính của tài liệu bao gồm:

* Kiến trúc tổng thể.
* Phân tích cấu trúc và hành vi của các lớp tham gia ca sử dụng.
* Thiết kế lớp.
* Thiết kế giao diện.
* Thiết kế cơ sở dữ liệu.

# 2. Phân tích cấu trúc và hành vi của các lớp tham gia ca sử dụng

A close up of a map

Description automatically generated

Sau đây là danh sách biểu đồ lớp và biểu đồ trình tự cho từng ca sử dụng của hệ thống.

2.1 Đăng ký tài khoản

A close up of a map

Description automatically generated

A close up of a map

Description automatically generated

2.2 Đăng nhập

A close up of a tiled wall

Description automatically generated

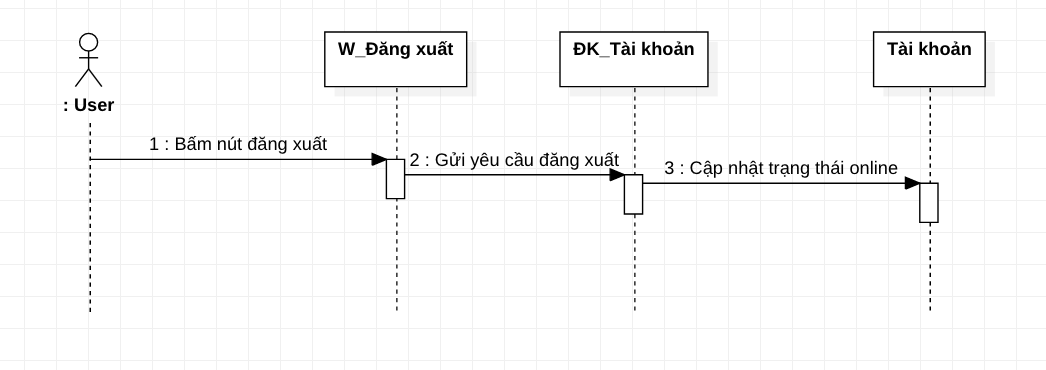
A close up of a white wall

Description automatically generated

2.3 Đăng xuất

A close up of a tiled wall

Description automatically generated



2.4 Lấy lại mật khẩu

A picture containing wall, indoor, shoji

Description automatically generated

A screenshot of a cell phone

Description automatically generated

2.5 Chỉnh sửa thông tin cá nhân

A picture containing wall, indoor, shoji

Description automatically generated

A screenshot of a social media post

Description automatically generated

2.6 Tìm kiếm

A picture containing wall, indoor, shoji

Description automatically generated

A screenshot of a cell phone

Description automatically generated

2.7 Xem thông tin phim

A picture containing text, map, wall, indoor

Description automatically generated

A screenshot of a cell phone

Description automatically generated

2.8 Xem trực tuyến

A picture containing wall, indoor, text, whiteboard

Description automatically generated

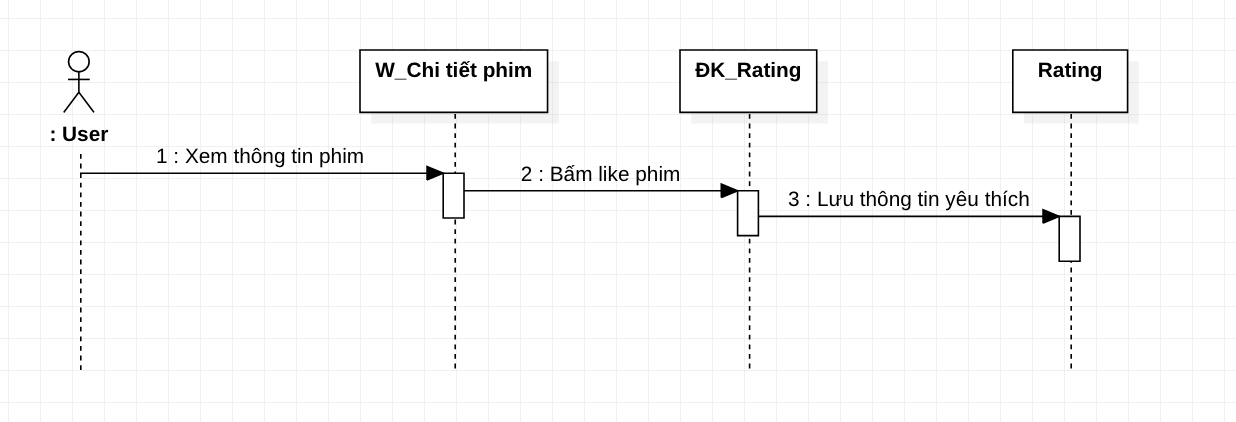
A screenshot of a map

Description automatically generated

2.9 Like phim

A picture containing wall, indoor, shoji

Description automatically generated



2.10 Dislike phim

A picture containing wall, indoor, shoji

Description automatically generated

A screenshot of a cell phone

Description automatically generated

2.11 Rate phim

A close up of a tiled wall

Description automatically generated

A screenshot of a cell phone

Description automatically generated

2.12 Bình luận

A close up of a tiled wall

Description automatically generated

A screenshot of a cell phone

Description automatically generated

2.13 Chia sẻ phim

A picture containing wall, indoor, shoji, object

Description automatically generated

A screenshot of a cell phone

Description automatically generated

2.14 Loại bỏ phim yêu thích

A close up of a white wall

Description automatically generated

A close up of a piece of paper

Description automatically generated

2.15 Nhận gợi ý phim

A picture containing wall, indoor, whiteboard, shoji

Description automatically generated

A screenshot of a cell phone

Description automatically generated

2.16 Thêm phim

A picture containing wall, shoji

Description automatically generated

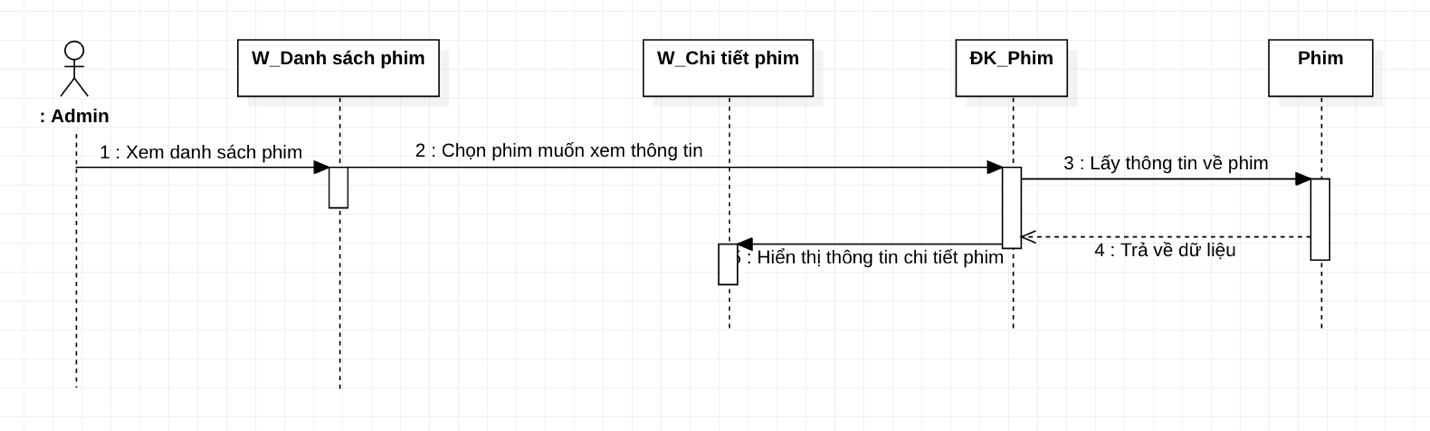
A screenshot of a cell phone

Description automatically generated

2.17 Xem chi tiết phim

A picture containing text, shoji

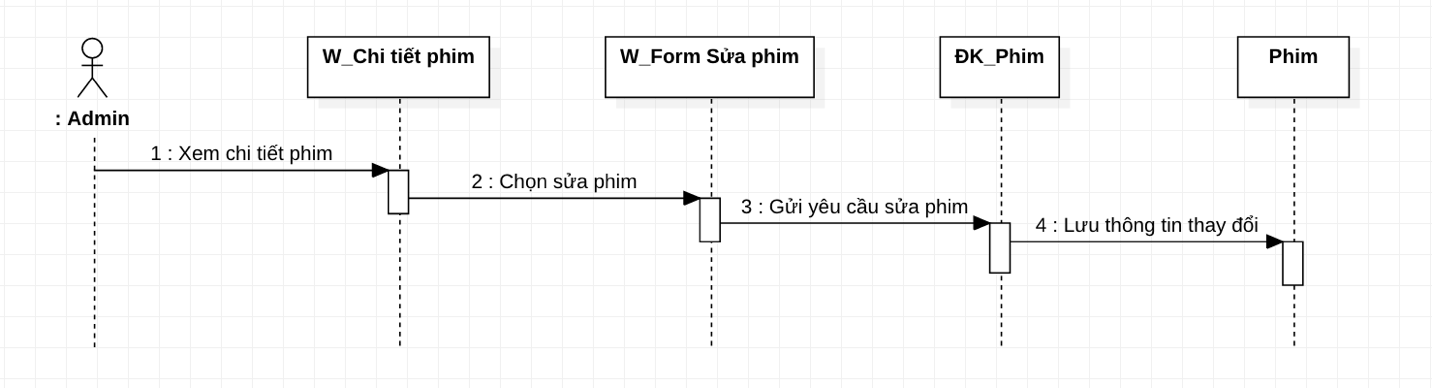
Description automatically generated



2.18 Sửa thông tin phim

A picture containing wall, shoji

Description automatically generated



2.19 Xoá phim

A close up of a tiled wall

Description automatically generated

A screenshot of a cell phone

Description automatically generated

2.20 Tìm kiếm thể loại phim

A close up of a map

Description automatically generated

A screenshot of a social media post

Description automatically generated

2.21 Xem thông tin thể loại phim

A close up of a map

Description automatically generated

A screenshot of a map

Description automatically generated

2.22 Thêm thể loại phim

A picture containing wall, shoji, indoor

Description automatically generated

A screenshot of a cell phone

Description automatically generated

2.23 Sửa thể loại phim

A picture containing wall, shoji, whiteboard

Description automatically generated

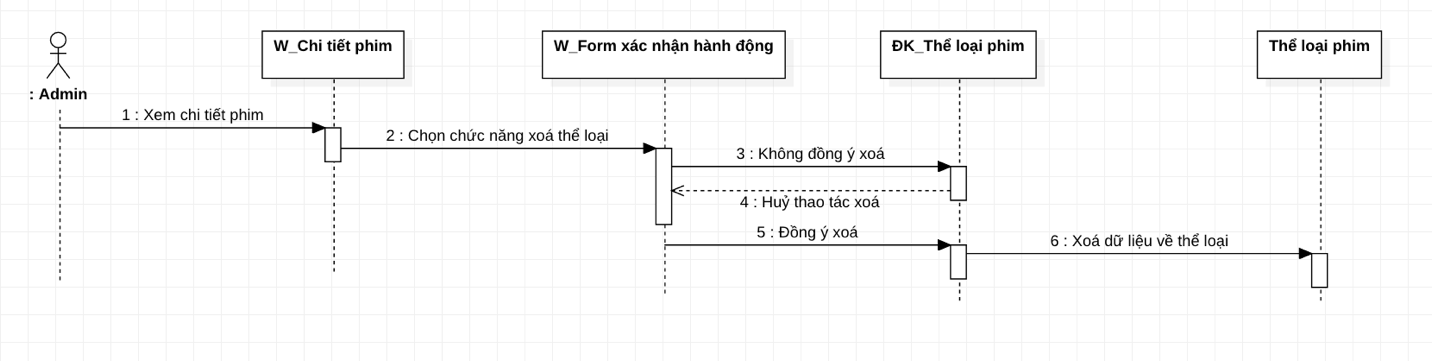
A screenshot of a cell phone

Description automatically generated

2.24 Xoá thể loại phim

A picture containing wall, shoji, indoor

Description automatically generated



2.25 Tìm kiếm người dùng

A picture containing text, map

Description automatically generated

A screenshot of a social media post

Description automatically generated

2.26 Xem thông tin người dùng

A picture containing wall, text

Description automatically generated

A screenshot of a social media post

Description automatically generated

2.27 Cấp quyền quản trị

A picture containing wall, indoor, bathroom, shoji

Description automatically generated

A picture containing screenshot

Description automatically generated

2.28 Xoá quyền quản trị

A picture containing wall, indoor, bathroom, shoji

Description automatically generated

A screenshot of a cell phone

Description automatically generated

2.29 Khoá người dùng

A close up of a tiled wall

Description automatically generated

A screenshot of a cell phone

Description automatically generated

2.30 Mở khoá người dùng

A close up of a tiled wall

Description automatically generated

A screenshot of a cell phone

Description automatically generated

2.31 Xem thống kê

A picture containing wall, indoor, shoji, text

Description automatically generated

A close up of a piece of paper

Description automatically generated

2.32 Ẩn bình luận

A picture containing wall, indoor

Description automatically generated

A screenshot of a cell phone

Description automatically generated

2.33 Thêm thông báo

A picture containing wall, indoor, shoji, whiteboard

Description automatically generated

A screenshot of a cell phone

Description automatically generated

2.34 Xem chi tiết thông báo

A picture containing wall

Description automatically generated

A screenshot of a cell phone

Description automatically generated

2.35 Sửa thông báo

A screen shot of a tiled wall

Description automatically generated

A screenshot of a cell phone

Description automatically generated

2.36 Xoá thông báo

A picture containing wall, indoor, shoji

Description automatically generated

A screenshot of a cell phone

Description automatically generated

# 3. Kiến trúc tổng thể

## 3.1 Mô hình kiến trúc hoạt động của hệ thống

Hệ thống hoạt động trên nền tảng web với mô hình như sau:

A screenshot of a cell phone

Description automatically generated

Hình . Mô hình kiến trúc hoạt động của hệ thống

Mô tả:

(1) Người dùng yêu cầu tới 1 trang thông qua URL.

(2) Angular application nhận yêu cầu và gọi các APIs tới Controller của back-end để lấy dữ liệu cho việc tạo ra View.

(3) Controller yêu cầu lấy dữ liệu từ Model.

(4) Model truy vấn vào Database để lấy dữ liệu.

(5) Controller gọi API của Recommendation System Engine để lấy dữ liệu về gợi ý phim.

(6) View trả về giao diện cho người dùng.

## 3.2 Sơ đồ triển khai hệ thống

A close up of text on a white background

Description automatically generated

Hình . Sơ đồ triển khai hệ thống

Mô tả:

* Angular application được Front-end server trả về cho trình duyệt khi truy nhập vào URL của hệ thống xem phim.
* Angular application và Back-end server giao tiếp với nhau bằng các APIs của Back-end server cung cấp.
* Dữ liệu của hệ thống được lưu trong cơ sở dữ liệu MySQL server.
* Recommendation System Server xử lí quá trình gợi ý phim và cung cấp các APIs để Back-end server có thể lấy được dữ liệu.

# 4. Thiết kế lớp

Biểu đồ mô hình các gói của hệ thống ứng với mô hình MVC:

A picture containing indoor, wall, object, toilet

Description automatically generated

**Gói View:**

A close up of a computer

Description automatically generated

**Chi tiết các lớp:**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **W\_Đăng ký** | | |
| *Mô tả: Form đăng ký tài khoản* | | |
| **Tên thuộc tính/phương thức** | **Mô tả thuộc tính/phương thức** | **Phạm vi truy cập** |
| username: string |  |  |

**Gói chứa các lớp điều khiển (Controller)**

A screenshot of a cell phone

Description automatically generated

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **ĐK\_Tài khoản** | | |
| *Mô tả: Lớp điều khiển cho các thao tác liên quan đến* | | |
| **Tên thuộc tính/phương thức** | **Mô tả thuộc tính/phương thức** | **Phạm vi truy cập** |
|  |  |  |

**Gói Model**

A screenshot of a cell phone

Description automatically generated

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  | | |
| *Mô tả: Lớp thực thể chứa thông tin* | | |
| **Tên thuộc tính/phương thức** | **Mô tả thuộc tính/phương thức** | **Phạm vi truy cập** |
|  |  |  |

# 5. Thiết kế dữ liệu

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Bảng** | | | | |
| *Mô tả: Lưu trữ thông tin về* | | | | |
| **Tên thuộc tính** | **Kiểu dữ liệu và kích thước** | **Ràng buộc** | **Cho phép NULL** | **Giải thích** |
|  |  |  |  |  |

# 6. Thiết kế giao diện