

ỦY BAN NHÂN DÂN THÀNH PHỐ HỒ CHÍ MINH
TRƯỜNG ĐẠI HỌC SÀI GÒN

TRẦN NGUYỄN LỘC

KHẢO SÁT VỀ HỆ THỐNG KHUYẾN NGHỊ
TRÊN MỘT SỐ TRANG WEB XEM PHIM

ĐỀ CƯƠNG ĐỒ ÁN CHUYÊN NGÀNH
NGÀNH: CÔNG NGHỆ THÔNG TIN

Thành phố Hồ Chí Minh, năm 2023

ỦY BAN NHÂN DÂN THÀNH PHỐ HỒ CHÍ MINH
TRƯỜNG ĐẠI HỌC SÀI GÒN

TRẦN NGUYỄN LỘC

KHẢO SÁT VỀ HỆ THỐNG KHUYẾN NGHỊ
TRÊN MỘT SỐ TRANG WEB XEM PHIM

ĐỀ CƯƠNG ĐỒ ÁN CHUYÊN NGÀNH
NGÀNH: CÔNG NGHỆ THÔNG TIN

Giảng viên phụ trách
Phan Tấn Quốc

Thành phố Hồ Chí Minh, năm 2023

1. Lý do chọn đề tài

- Với sự phát triển của xã hội hiện nay, việc nhu cầu giải trí của con người ngày càng tăng cao trong số đó phải kể đến là nhu cầu giải trí thông qua phim ảnh. Với lịch sử lâu đời của ngành điện ảnh cùng với kho tài liệu phim ảnh khổng lồ đã được sản xuất qua năm tháng, cùng với đó là sự phát triển của công nghệ hiện đại ngày nay đã cho phép các bộ phim có thể được lưu trữ trong các cơ sở dữ liệu lớn và được sử dụng để phục vụ cho lượng lớn khán giả trong hầu hết các trang web xem phim trực tuyến. Nhưng với số lượng phim khổng lồ và hàng ngàn thể loại phim khác nhau như thế sẽ là một vấn đề đối với các nhà sản xuất phim ảnh, họ có thể sẽ không thể thu lại lợi nhuận từ phim của họ nếu bộ phim mà họ sản xuất không được đến được tay khán giả hoặc không được nhiều người chú ý đến. Do đó, Hệ thống Khuyến Nghị là một trong những giải pháp ứng dụng phù hợp và tốt nhất để giải quyết cho vấn đề trên, nhằm thu hút nhiều khán giả đến với các sản phẩm phim hơn, đồng thời cũng là cầu nối cho khán giả đến với các bộ phim.

2. Tổng quan

- Hệ thống Khuyến Nghị (Recommender System) là một trong những lớp ứng dụng thành công và phổ biến nhất của trí tuệ nhân tạo. Và trong ngày nay, với các nền tảng dịch vụ trực tuyến đang ngày càng phát triển mạnh mẽ trong đời sống hiện nay thì Hệ thống Khuyến Nghị đóng một vai trò rất lớn trong việc ứng dụng vào các ngành Dịch vụ của con người, Ví dụ: Thương mại điện tử, mua bán các sản phẩm dịch vụ trực tuyến, ứng dụng trực tuyến, xem phim/video trực tuyến ..v..vv

- Trong đề tài này, Hệ thống Khuyến nghị trên các trang web xem phim đóng một vai trò chính trong việc giới thiệu các bộ phim đến với các khán giả. Hệ thống Khuyến Nghị đóng vai trò phân tích và tìm hiểu khối dữ liệu cá nhân của người dùng và từ đó đưa ra những dự đoán, gợi ý, đề xuất phù hợp với sở thích của khán giả. Các trang web xem phim lớn hiện nay ứng dụng Hệ thống Khuyến nghị: Netflix, BiliBili, FPT Play.

3. Mục đích nghiên cứu

- Bài viết phân tích và làm rõ cách thức hoạt động chung của các hệ thống Khuyến nghị cũng như cách mà các hệ thống Khuyến nghị hoạt động trên các trang web xem phim.

4. Nhiệm vụ nghiên cứu

- Nghiên cứu và trình bày cách thức hoạt động cũng như cách mà các hệ thống Khuyến nghị hoạt động.

5. Đối tượng nghiên cứu và phạm vi nghiên cứu

- Đối tượng nghiên cứu: một số hệ thống Khuyến nghị trên các trang web xem phim.

- Phạm vi nghiên cứu: Trang web xem phim như Netflix, BiliBili, FPT Play

6. Phương pháp nghiên cứu

- Phương pháp quan sát: Quan sát hành vi thu thập thông tin người dùng của một số hệ thống Khuyến nghị nhằm đưa ra các đánh giá khảo sát khách quan và thực tế.

- Phương pháp điều tra: Tìm hiểu cụ thể đặc điểm và tính chất của bài toán Khuyến nghị trên các trang web xem phim nhằm đưa ra một bài viết dễ hình dung và độ chính xác là cao nhất.

7. Giả thuyết khoa học

- Từ cách hoạt động của hệ thống Khuyến nghị trên các trang web xem phim ta giả thích rằng các hệ thống Khuyến nghị dựa theo sở thích, thói quen, hành vi của khán giả để đưa ra những dự đoán và gợi ý phù hợp nhất với họ.

8. Dự kiến kế hoạch nghiên cứu

- Tuần 1+2: Khảo sát và quyết định tên đề tài nghiên cứu.
- Tuần 3: Xây dựng Đề cương chi tiết.
- Tuần 4-5: Viết lời mở đầu cho đề tài.
- Tuần 6-7: Hoàn tất chương 1.
- Tuần 8-9: Hoàn tất chương 2.
- Tuần 9-10-11: Khảo sát đề tài tham khảo và xây dựng Chương 3.
- Tuần 12-13: Hoàn thiện và nộp đề tài.
- Tuần 14-15: Báo cáo đề tài.

9. Dự kiến nội dung của khóa luận tốt nghiệp/đồ án ngành

Lời mở đầu.

Chương 1: Tổng quan về hệ thống Khuyến nghị.

1.1 Giới thiệu về hệ thống khuyến nghị

1.2 Khái quát về hệ thống khuyến nghị

1.2.1 Khái quát các bài toán.

1.2.2 Phương pháp sử dụng dữ liệu khuyến nghị

1.3 Chức năng chung của hệ thống khuyến nghị

1.3 Tóm tắt chương 1

Chương 2: Phương pháp khuyến nghị

2.1 Khái quát về các phương pháp khuyến nghị

2.2 Phương pháp chọn lọc dựa trên nội dung.

2.2.1 Giới thiệu.

2.2.2 Ưu điểm.

2.2.3 Nhược điểm.

2.3 Phương pháp lọc cộng tác.

2.3.1 Cách tiếp cận dựa trên bộ nhớ.

2.3.2 Cách tiếp cận dựa trên mô hình.

2.3.3 Một số hạn chế của lọc cộng tác.

2.4 Phương pháp tiếp cận lai.

2.5 Tóm tắt chương 2

Chương 3: Phân tích Hệ thống Khuyến nghị trên một số trang web xem phim.

2.1 Khảo sát chung

2.2 Khuyến nghị phim trên Netflix

2.3 Khuyến nghị phim trên BiliBili

2.4 Khuyến nghị phim FPT Play

2.5 Tóm tắt chương 3

10. Danh mục tài liệu tham khảo

- [1] Hồ Cẩm Hà, *Các Hệ Thống Thông Minh*, Nhà xuất bản Đại học Sư Phạm, 2012.
- [2] Francesco Ricci, Lior Rokach, Bracha Shapira, Paul B. Kantor, *Recommender System Handbook*, NewYork, DC: Springer, 2010.
- [3] H.-Q. Do, T.-A. Nguyen, Q.-A. Nguyen, T.-H. Nguyen, V.-V. Vu and C. Le, *A Fast Clustering-based Recommender System for Big Data*, in 24th International Conference on Advanced Communication Technology (ICACT), 2022. .
- [4] Kiều Xuân Chân, *Luận văn thạc sĩ: Nghiên cứu và xây dựng Hệ thống Khuyến nghị cho bài toán dịch vụ giá trị gia tăng trong ngành viễn thông*, Đại học quốc gia Hà Nội – Đại học Công Nghệ, Hà Nội, 2017
- [5] Bùi Văn Minh, *Luận văn thạc sĩ: Nghiên cứu, Xây dựng Hệ thống Khuyến nghị phim tự động*, Học viện Bưu Chính Viễn Thông, Hà Nội, 2017