



TRƯỜNG ĐẠI HỌC CÔNG NGHIỆP HÀ NỘI

Sinh viên thực hiện : Phạm Quốc Huy

GVHD :Ths. Phạm Thị Kim Phượng

Đề tài : Xây dựng hệ thống gợi ý phim sử dụng thuật toán học máy

Tổng quan

Hệ thống gợi ý phim là một lớp con hệ thống lọc thông tin nhằm tìm cách dự đoán xếp hạng hoặc sở thích, mối quan tâm, nhu cầu mà người dùng sẽ đưa ra cho một mặt hàng.

Hệ thống này được chia làm 3 loại chính:

- Content-based filtering
- Collaborative filtering
- Hybrid

Mục tiêu đề tài

Xây dựng hệ thống gợi ý phim với mục đích giúp người dùng khám phá ra những bộ phim mới, người dùng có thể dễ dàng nhận được các đề xuất phim phù hợp với sở thích cá nhân của họ, hệ thống có thể tăng doanh số bán hàng hoặc doanh thu dịch vụ phim, giúp mở rộng phạm vi xem phim của người dùng, hệ thống có thể tăng tương tác của người dùng với nền tảng tạo ra môi trường giải trí thu hút hơn.

Đánh giá thuật toán

Ở đây em đưa ra 3 thuật toán nhằm đánh giá độ chính xác gợi ý ra phim:

- Demographic Filtering

Cung cấp một biểu đồ tổng quan về những bộ phim được gợi ý cho tất cả người dùng. Nó không chú trọng tới sở thích xem khác nhau của từng cá nhân người dùng.

- Content - based Filtering

+ Plot description : Kết quả chưa tốt vì áp dụng vào bộ phim The Dark Knight Rises trả về hầu hết bộ phim về batman mà người dùng thích phim này thường yêu thích các bộ phim khác do Christopher Nolan làm đạo diễn.

+ Credits, Genres, Keywords : Kết quả tốt hơn do sử dụng nhiều dữ liệu hơn. Người dùng ngoài xem The Dark Knight Rise có thể xem bộ phim khác thuộc dòng DC comics.

- Collaborative Filtering :

Ở hệ thống gợi ý này, nó không quan tâm tới bộ phim là gì hoặc nội dung của bộ phim đó như thế nào. Hệ thống ở đây dựa hoàn toàn trên ID phim được chỉ định và cố gắng dự đoán rating dựa trên cách người dùng này dự đoán những phim khác.

Movie Recommendation System

Dataset last modified: 2024-05-20 21:41:03

Check update

Type or select a movie from the dropdown

Avatar

Show Recommendation

Log out

Movie Recommendation System

Dataset last modified: 2024-05-20 13:33:55

Check update

Type or select a movie from the dropdown

Avatar

Show Recommendation

Clash of the Titans

Released Date: 4/1/2010

Runtime: 100.0 minutes

Vote Average: 5.8/10.0

Vote Count: 2233.0

The Mummy: Tomb of the Dragon Emperor

Released Date: 7/1/2008

Runtime: 112.0 minutes

Vote Average: 5.2/10.0

Vote Count: 1387.0

Dark Water

Released Date: 6/27/2005

Runtime: 105.0 minutes

Vote Average: 5.9/10.0

Vote Count: 274.0

Kết quả gợi ý

Từ 3 thuật toán trên e xây dựng mô hình hệ thống demo :

- Đăng kí đăng nhập
- Thông báo update dữ liệu
- Gợi ý phim

Khó khăn khi xây dựng demo : Do bộ dữ liệu thực tế rất khó khăn để tìm được nên em dùng bộ dữ liệu từ những năm trước để xây dựng nên về thực tế để gợi ý chính xác 100% là không thể.

Hướng phát triển tương lai

- Thực hiện tìm kiếm, nghiên cứu trực tiếp trên bộ dữ liệu thực tế và tích hợp nhiều nguồn dữ liệu .
- Tiến hành nghiên cứu một vài mô hình học sâu khác để phân tích dữ liệu chính xác và chi tiết hơn.
- Cải thiện giao diện người dùng, tăng cường bảo mật và quyền riêng tư dữ liệu người dùng, phân tích phản hồi của người dùng để đưa ra đánh giá và điều chỉnh