**ĐỀ XUẤT ĐỀ TÀI ĐỒ ÁN TỐT NGHIỆP 20192**

ỨNG DỤNG WEB XEM PHIM

Nguyễn Danh Nam- 20166477

1. **Giới thiệu bài toán**

Trước khi internet phát triển như ngày nay, hầu hết hình thức xem phim của chúng ta đó là trên truyền hình vô tuyến hoặc rạp chiếu phim, điều này khá bất tiện khi phải phụ thuộc vào lịch chiếu của nhà đài.

Trong những năm gần đây internet đã phát triển mạnh mẽ, đi theo đó là các dịch vụ giải trí cũng được phát triển theo để phục vụ con người. Đặc biệt ở nhu cầu xem phim online trả phí thì phải kể đến Netflix, HBO, Disney …v..v…, tại Việt Nam cũng có một số dịch vụ xem phim online như Fim+, 123phim.

Bên cạnh phục vụ được nhu cầu xem được phim thì trải nghiệm người dùng cũng ngày càng được chú trọng, bên cạnh việc chất lượng tốt thì hiểu người dùng cũng rất cần thiết nhờ vào các công nghệ mới.

Chính vì đó xây dựng một ứng dụng xem phim online sẽ là một ý tưởng không tối khi nhu cầu của con người ở phương tiện giải trí này ngày càng lớn.

* 1. **Mục đích**
* Cung cấp cho người dùng các bộ phim trong kho phim của hệ thống.
* Nắm được kỹ thuật lập trình web bằng các ngôn ngữ Python, Javascript.
* Ứng dụng được một số thư viện, engine về recommendation system để gợi phim cho người dùng.
  1. **Các usecase chính**
     + **Usecase cho người dùng**

**A close up of text on a white background

Description automatically generated**

* + - **Usecase cho quản trị viên**

**A close up of a map

Description automatically generated**

* 1. **Các yêu cầu đạt được**
     + Hoàn thành được các luồng chức năng cơ bản của người dùng, admin.
     + Phát triển được tính năng gợi ý phim làm tăng trải nghiệm người dùng.

1. **Công nghệ sử dụng**
   * + Server: framework Flask (Python)
     + Front-end: framework Angular 2+
     + Cơ sở dữ liệu: MySQL
2. **Kế hoạch hoàn thành các công việc**
   * + Tài liệu về yêu cầu của thống( tính năng, nghiệp vụ): **T2 03/02/2020**
     + Tài liệu thiết kế hệ thống( biểu đồ usecase, lớp, thiết kế database, phác hoạ giao diện,..): **T2 10/02/2020**
     + Sau khi hoàn thành các tài liệu về phần mềm em sẽ start cài đặt và lập trình**:** công việc và tiến độ sẽ được báo cáo hàng tuần **( T2 27/04/2020)**
     + 25/05/2020: Hoàn thành quyển đồ án tốt nghiệp , slide.
3. **Khảo sát thư viện cho tính năng đề xuất phim**

**Dữ liệu của phim:** phim được upload bởi admin, các thông tin về diễn viên, mô tả ( admin nhập bằng tay)

**Nguồn dữ liệu để training:**

* Sử dụng tập dữ liệu rating của Movielens, dữ liệu này sẽ được pre-processing trước khi dùng để train model để phù hợp với hệ thống
* Dữ liệu thu thập từ người dùng của hệ thống thông qua các hành động của user.

**A picture containing screenshot

Description automatically generated**

* 1. PredictionIO

Link: <http://predictionio.apache.org/>

Thuật toán: collaborative filtering

Ngôn ngữ: Python/ Java/ PHP …

Ứng dụng mã nguồn mở, khi sử dụng thì ta chỉ cần build và tích hợp vào hệ thống. Ta chỉ cần quan tâm đến dữ liệu đầu vào để train model còn mọi thứ sẽ do engine này xử lí.

A close up of a logo

Description automatically generated

Ưu điểm: miễn phí, nhiều tài liệu hướng dẫn, nhanh chóng và dễ dàng tích hợp vào các web server, không nhất thiết phải có kiến thức về Machine learning hoặc Recommendation system.

Nhược điểm: khó khăn khi customize.

* 1. Surprise

Link: <http://surpriselib.com/>

Thuật toán: collaborative filtering

Ngôn ngữ: Python

Ưu điểm: miễn phí, có nhiều tài liệu hướng dẫn, chứa nhiều các hàm đã triển khai sẵn các công thức cần dùng cho collaborative filtering.

Nhược điểm: người dùng phải có kiến thức về machine learning và phương pháp collaborative filtering.

**P/S:** Trong ứng dụng web này em sẽ sủ dụng PredictionIO sẽ hợp lí, vì nó phù hợp với những ai fresh với Machine learning, Recommemdation system, đồng thời engine này được phát triển bởi Apache, sử dụng Surprise thì sẽ phải train model, …v..v những gì mà PredictionIO đã làm ra chưa kể kết quả predict sẽ tốt hơn PredictionIO. Mong  thầy góp ý thêm ạ!