Đoạn code trên thực hiện xây dựng một ứng dụng Recommender System cho phim sử dụng Streamlit.

1. Import các module:

* streamlit: thư viện để tạo giao diện người dùng cho ứng dụng.
* pickle: thư viện để lưu và tải các đối tượng Python thành file.
* requests: thư viện để gửi yêu cầu HTTP đến API và nhận phản hồi từ nó.

1. Định nghĩa hàm fetch\_poster(movie\_id): Hàm này nhận vào một movie\_id và sử dụng API của "The Movie Database" để truy vấn thông tin của phim có id tương ứng. Sau đó, nó lấy đường dẫn của poster phim từ kết quả truy vấn và trả về đường dẫn đầy đủ của poster.
2. Tải dữ liệu đã được pickle lưu trữ từ hai tệp movies\_list.pkl và similarity.pkl. Dữ liệu này bao gồm danh sách các phim và ma trận tương đồng giữa chúng.
3. Hiển thị tiêu đề "Movie Recommender System" bằng cách sử dụng st.header() trong Streamlit.
4. Import thành phần HTML tùy chỉnh từ thư viện streamlit.components.v1.
5. Khai báo một thành phần hình ảnh trượt (image carousel) bằng cách sử dụng declare\_component().
6. Tạo danh sách URL hình ảnh để hiển thị trong thành phần hình ảnh trượt, bằng cách gọi hàm fetch\_poster(movie\_id) cho mỗi movie\_id tương ứng.
7. Gọi thành phần hình ảnh trượt với các đối số imageUrls và height.
8. Tạo một dropdown list với danh sách các phim (movies\_list) để người dùng có thể chọn phim.
9. Định nghĩa hàm recommend(movie): Hàm này nhận vào tên một phim và tìm kiếm index của phim trong danh sách phim. Sau đó, nó tính toán độ tương đồng giữa phim đó và tất cả các phim khác bằng cách sử dụng ma trận tương đồng. Dựa trên độ tương đồng, nó lấy ra 5 phim có độ tương đồng cao nhất và trả về danh sách tên phim và poster của chúng.
10. Nếu người dùng nhấn vào nút "Show Recommend", ứng dụng sẽ hiển thị danh sách phim được gợi ý dựa trên phim đã chọn. Mỗi phim được hiển thị bao gồm tên và poster.