# **Bài tập lớn lập trình hướng đối tượng**

## **Xây dựng ứng dụng xem phim**

## **1. Lý do chọn đề tài**

Trong bối cảnh công nghệ thông tin phát triển mạnh mẽ, nhu cầu giải trí trực tuyến của mọi người cũng ngày càng tăng cao. Việc tìm kiếm và xem phim nhanh chóng, tiện lợi đã trở thành một thói quen không thể thiếu.Nhóm chúng em quyết định chọn đề tài này :

* **Có tính ứng dụng thực tế:** Ứng dụng này sẽ giúp giải quyết nhu cầu giải trí cơ bản, ai cũng có thể tìm và xem phim mình thích một cách dễ dàng.
* **Dễ phát triển tiếp:** Sau này, chúng em có thể thêm nhiều tính năng hay ho khác như gợi ý phim thông minh, tương tác mạng xã hội, hoặc thậm chí là xem truyền hình trực tuyến.
* **Cơ hội học hỏi:** Đây là một dự án rất tốt để chúng em áp dụng những gì đã học về lập trình hướng đối tượng vào thực tế. Chúng em sẽ được làm quen với việc phân tích yêu cầu, thiết kế giao diện, và lập trình.
* **Sở thích cá nhân:** Cả nhóm đều rất thích xem phim và tìm hiểu công nghệ, nên đề tài này sẽ giúp chúng em có thêm động lực để hoàn thành tốt nhất.

## **2. Các chức năng chính của ứng dụng**

Ứng dụng xem phim của chúng em sẽ có các chức năng chính sau :

* **Quản lý Phim:**
  + Hiển thị( show ) danh sách phim theo thể loại.
  + Tìm kiếm ( finding ) phim theo tên( title) , thể loại( genre ), năm sản xuất ( produce\_year ),nhà sản xuất.
  + Xem thông tin chi tiết: tên ( title ) , đạo diễn ( director ), diễn viên ( actor/actress ) , mô tả ( description ), nhà sản xuất( studio), những diễn viên chính(actors).
* **Quản lý Tài khoản ( Admin\_account):**
  + Đăng nhập, thoát. ( login , logout ).
  + Xác minh ( verification)
  + Điều chỉnh giá, khuyến mãi (edit\_price, discount )
* **Quản lý Tài khoản ( User\_account):**
  + Người dùng có thể tạo và đăng nhập tài khoản ( sign\_up , login ).
  + Thông tin tài khoản khi đăng ký gồm: tên ( name ) , số điện thoại / email ( phone number / email ), mật khẩu ( password ).
  + Điều kiện mật khẩu: ít nhất 8 ký tự ( at least 8 character ), ít nhất 1 ký tụ viết hoa và 1 ký tự đặc biệt. ( at least 1 uppercase character and 1 special character).
  + Ứng dụng sẽ lưu lại thông tin cá nhân và lịch sử mua của từng người.
* **Quản lý vé ( Ticket ):**
  + Số lượng ( quantity), giá vé ( cost ).
  + Hiển thị ( show ) địa điểm rạp ( place ), giờ chiếu ( showtime ), số ghế còn trống ( blank\_space ).
  + Đồ ăn kèm (nếu có).
* **Quản lý rạp:**
  + Lấy thông tin số phòng ( room quanti), phim chiếu( availble movie ) .
  + Subclass: phòng : số ghế (seat quanti ), vị trí ( seat\_position), ( showing movie ).
  + Vị trí phòng ( room\_pos).
  + Đồ ăn kèm ( available snack ).
* **Thông báo :**
  + Thanh toán thành công.(ngược lại )
  + Hủy thành công .(ngược lại )
  + Đặt thành công .(ngược lại )
  + Báo lỗi ( mật khẩu, tên người dùng, vị trí đặt vé không hợp lệ )
  + Phim mới ra.
* **Tương tác người dùng:** 
  + Thông báo.
  + Đặt/hủy vé.( booking / cancel ).
  + Thanh toán ( payment ).
  + Tra cứu vé đã đặt ( look\_up\_histrory ).

Sử dụng Phương pháp trích từ có các lớp:

* Manage\_Movie:
  + - Attributes: id, title, genre , duration, rating , description.
    - Methods: finding, show .
* Personal\_lists:
  + - Attributtes: time, movie, cost.
    - Methods: show.
* User\_account :
  + - Attributes: id,  name, email, phone, password.
    - Methods: login, logout, sign\_up.
* Ticket:
  + - Attributes: inherit (Showtime , Seat, Room, Cinema) , cost.
    - Methods: show.
* User\_interaction:
  + - Methods: Booking, Payment.

## **3. Bảng phân công công việc**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Giai đoạn** | **Công việc chi tiết** | **Người thực hiện** |
| **Giai đoạn 1: Lập kế hoạch & Thiết kế (Tuần 1-2)** | * - Nghiên cứu và phân tích yêu cầu | Trần Quang Tiến, Tô Thanh Phương |
|  | * - Thiết kế cấu trúc lớp (Class Diagram) và các mối quan hệ | Nguyễn Tấn Dũng, Nguyễn Quang Anh |
|  | * - Thiết kế luồng hoạt động của chương trình | Trần Hải Nam |
| **Giai đoạn 2: Phát triển & Cài đặt (Tuần 3-6)** | * - Phát triển các lớp đối tượng (Movie, User, Account...) | Nguyễn Tấn Dũng , Tô Thanh Phương |
|  | * - Cài đặt chức năng tìm kiếm, lọc, hiển thị phim | Tô Thanh Phương |
|  | * - Cài đặt chức năng quản lý tài khoản và lịch sử xem | Trần Hải Nam |
|  | * - Xây dựng giao diện người dùng (Console-based hoặc GUI đơn giản) | Trần Quang Tiến |
|  | * - Cài đặt chức năng quản lý danh sách xem cá nhân | Nguyễn Quang Anh |
| **Giai đoạn 3: Kiểm thử & Hoàn thiện (Tuần 7-8)** | * - Kiểm thử từng chức năng và toàn bộ ứng dụng | Cả nhóm |
|  | * - Sửa lỗi và tối ưu hiệu suất | Cả nhóm |
|  | * - Chuẩn bị tài liệu báo cáo dự án | Cả nhóm |