

Trường Đại học Công nghệ - ĐHQGHN
Khoa Công nghệ thông tin

BÀI TẬP LỚN: PHÂN TÍCH & THIẾT KẾ HƯỚNG ĐỐI TƯỢNG
Giảng viên: Đặng Đức Hạnh



DATABASE DESIGN

ỨNG DỤNG QUẢN LÝ RẠP PHIM

Ngày: 21/04/2024

Chuẩn bị bởi: Nhóm 6

Mục lục

Lịch sử sửa đổi	3
1. Giới thiệu	4
1.1. Mục đích	4
1.2. Độc giả dự kiến và đề xuất cách đọc	4
1.3. Phạm vi dự án	4
1.4. Tài liệu tham khảo	5
2. Mô hình cơ sở dữ liệu	6
2.1. Lược đồ cơ sở dữ liệu quan hệ	6
2.2. Mô tả mô hình	6
Phụ lục. Mục lục hình ảnh	8

Lịch sử sửa đổi

Họ tên	Thời gian	Lý do sửa đổi	Phiên bản
Trung, nanhtu	21/04/2024	Khởi tạo mẫu tài liệu	1.0
Đạt, Dương, hmtu	10/05/2024	Thêm mô hình cơ sở dữ liệu, mô tả	1.1

1. Giới thiệu

1.1. Mục đích

Tài liệu này là báo cáo về chủ đề *Ứng dụng Cinemagic* của nhóm 6 trong khóa học Phân tích và thiết kế hướng đối tượng.

Báo cáo được viết dựa trên định dạng báo cáo của “IEEE Std 830-1998 IEEE Recommended Practice for Software Requirements Specifications”.

Mục đích của Tài liệu Thiết kế hệ thống con là làm mịn cấu trúc và hành vi của các hệ thống con trong hệ thống.

1.2. Độc giả dự kiến và đề xuất cách đọc

Các đối tượng độc giả khác nhau của tài liệu là:

- **Quản trị dự án:** người quản lý và có trách nhiệm về chất lượng của hệ thống. Quản trị dự án nên đọc toàn bộ tài liệu này nhằm phục vụ việc lên kế hoạch và phân công công việc.
- **Nhà phát triển:** người có nhiệm vụ cài đặt hệ thống, chuyển đổi từ bản thiết kế và tài liệu thành phiên bản chạy được. Nhà thiết kế cần đọc tài liệu này để có thể cài đặt hệ thống một cách chính xác.
- **Kiểm thử:** người kiểm thử nên đọc tài liệu nhằm mục đích viết các ca kiểm thử đơn vị.
- **Người viết tài liệu:** những người sẽ viết các tài liệu khác trong tương lai (báo cáo, biên bản họp...). Người viết tài liệu nên đọc và hiểu các biểu đồ ca sử dụng chính.

Nội dung của tài liệu bao gồm mô hình dữ liệu thông qua lược đồ cơ sở dữ liệu quan hệ được trình bày trong nội dung tiếp theo của tài liệu.

1.3. Phạm vi dự án

Ứng dụng “Cinemagic” được xây dựng như một phương tiện để kết nối trực tiếp đơn vị tổ chức sự kiện và người tham gia.

Hệ thống sẽ được phát triển dưới dạng một ứng dụng web, Người dùng cuối sẽ tương tác với hệ thống qua Internet thông qua các thiết bị thông minh (laptop, PC, máy tính bảng, điện thoại thông minh). Người dùng và khách truy cập có thể tìm kiếm sự kiện mà họ quan tâm, họ cũng có thể xem thông tin về các sự kiện, đơn vị và báo cáo các nội dung spam, lừa đảo cho quản trị hệ thống.

1.4. Tài liệu tham khảo

- [1] IEEE Software Engineering Standards Committee, “IEEE Std 830-1998, IEEE Recommended Practice for Software Requirements Specifications”, October 20, 1998.
- [2] Slide môn học Phân tích và thiết kế hướng đối tượng do giảng viên cung cấp.
- [3] Từ điển thuật ngữ của Ứng dụng *Quản lý rạp chiếu phim Cinemagic*.
- [4] Use Case Model của Ứng dụng *Quản lý rạp chiếu phim Cinemagic*.

2. Mô hình cơ sở dữ liệu

2.1. Lược đồ cơ sở dữ liệu quan hệ



Hình 0: Lược đồ cơ sở dữ liệu quan hệ

2.2. Mô tả mô hình

- **Bảng User:** Lưu trữ thông tin về người dùng của hệ thống quản lý rạp phim, bao gồm tên, email, số điện thoại, địa chỉ, ảnh đại diện, mô tả và vai trò của họ trong hệ thống (người tham gia, chủ rạp, hoặc quản trị viên).
- **Bảng Cinema:** Chứa thông tin chi tiết về các rạp chiếu phim, bao gồm tên, hình ảnh, số điện thoại, email, địa chỉ và vị trí trên bản đồ.

- **Bảng CinemaHall:** Lưu trữ thông tin về các phòng chiếu trong các rạp phim, bao gồm tên, số lượng ghế và liên kết với rạp phim chứa chúng.
- **Bảng Category:** Định nghĩa các thể loại phim để phân loại các bộ phim.
- **Bảng Movie:** Chứa thông tin chi tiết về các bộ phim, bao gồm tiêu đề, mô tả, ngày phát hành, thời lượng, đánh giá trung bình, poster và trailer.
- **Bảng MovieCategory:** Liên kết nhiều-nhiều giữa phim và thể loại phim.
- **Bảng Showtime:** Lưu trữ thông tin về các suất chiếu của các bộ phim trong các phòng chiếu tại rạp, bao gồm thời gian bắt đầu và kết thúc.
- **Bảng Ticket:** Lưu trữ thông tin về vé xem phim, bao gồm số ghế, giá vé và liên kết với suất chiếu tương ứng.
- **Bảng Order:** Chứa thông tin về các đơn đặt hàng của người dùng, bao gồm người đặt hàng, thời gian đặt hàng và tổng số tiền.
- **Bảng OrderTicket:** Liên kết nhiều-nhiều giữa đơn đặt hàng và vé, để mỗi đơn đặt hàng có thể chứa nhiều vé và mỗi vé có thể thuộc về nhiều đơn đặt hàng.
- **Bảng Payment:** Lưu trữ thông tin về thanh toán của các đơn đặt hàng, bao gồm phương thức thanh toán, số tiền và trạng thái thanh toán.
- **Bảng MovieComment:** Lưu trữ phản hồi và đánh giá của người dùng về các bộ phim, bao gồm nội dung bình luận và đánh giá từ 1 đến 5 sao.
- **Bảng CinemaComment:** Chứa thông tin về các đánh giá và phản hồi của người dùng về các rạp chiếu phim, bao gồm nội dung bình luận và đánh giá từ 1 đến 5 sao.
- **Bảng UserFavorites:** Lưu trữ danh sách các bộ phim yêu thích của người dùng, để họ có thể dễ dàng truy cập lại các bộ phim họ quan tâm.

Phụ lục. Mục lục hình ảnh

Hình 0: Lược đồ cơ sở dữ liệu quan hệ

6