

**BỘ CÔNG THƯƠNG**

**TRƯỜNG ĐẠI HỌC CÔNG NGHIỆP TP. HỒ CHÍ MINH**

**KHOA CÔNG NGHỆ THÔNG TIN**

**----□&□----**

A logo with a letter h and a flame

Description automatically generated

**BÁO CÁO**

***Đề tài: Quản lý bán vé tại 1 rạp chiếu phim***

***Giảng viên hướng dẫn* : *Trần Thị Anh Thi***

***Nhóm thực hiện*  : *24***

***Môn : Lập trình hướng sự kiện java***

***Lớp* : *DHKTMP18A***

***TP.HCM, ngày 29 tháng 01 năm 2024***

**PHẦN 1: THU THẬP VÀ PHÂN TÍCH YÊU CẦU**

* 1. **Yêu cầu chức năng**

1. *Nhân viên*

* Bán vé xem phim
* Bán các dịch vụ ăn uống
* Đăng ký, thay đổi thông tin cơ bản cho khách hàng mới
* Xuất vé phim cho khách hàng

1. *Quản lý*

* Quản lý nhân viên
* Quản lý các bộ phim tại rạp
* Các chức năng của nhân viên
  1. **Quy trình nghiệp vụ**

1. *Bán vé xem phim*

* Nhân viên chọn phim cho khách hàng từ danh sách hoặc tìm kiếm trên màn hình.
* Hỏi khách hàng muốn xem suất chiếu gần nhất hay khác.
* Xác định vị trí ghế ngồi của khách hàng.
* Chuyển sang màn hình chọn dịch vụ ăn uống, nếu cần.
* Nếu không chọn dịch vụ, chuyển đến màn hình thanh toán.
* Kiểm tra lại thông tin và thông báo số tiền cần thanh toán cho khách hàng.
* Ghi nhận số tiền nhận của khách hàng.
* Thanh toán và in hóa đơn vé sau khi thanh toán thành công.

1. *Bán các dịch vụ ăn uống*

* Nhân viên thêm các dịch vụ mà khách hàng đã chọn bằng cách tìm kiếm hoặc từ danh sách các dịch vụ
* Kiểm tra lại thông tin và thông báo số tiền cần thanh toán cho khách hàng.
* Ghi nhận số tiền nhận của khách hàng.
* Thanh toán và in hóa đơn vé dịch vụ sau khi thanh toán thành công.

1. *Đăng ký, thay đổi thông tin cơ bản cho khách hàng mới*

**Thêm thành viên mới:**

* Nhân viên nhập thông tin cơ bản cho khách hàng mới.
* Nhấn nút "Thêm thành viên mới" để lưu thông tin.
* Hệ thống tạo một tài khoản mới cho khách hàng và ghi nhận thông tin.

**Thay đổi thông tin cho khách hàng hiện có:**

* Nhập số điện thoại mà khách hàng đã đăng ký trước đó.
* Tìm kiếm khách hàng trong hệ thống.
* Chọn khách hàng tương ứng và cập nhật thông tin mới.
* Nhấn nút "Lưu thông tin" để cập nhật thông tin cho khách hàng.

1. *Xuất vé phim cho khách hàng*

* Nhân viên nhập mã hóa đơn vé phim từ khách hàng.
* Nhân viên kiểm tra thông tin khách hàng và suất chiếu.
* Xuất vé xem phim cho khách hàng.

1. *Quản lý nhân viên*

* Tìm kiếm nhân viên: Quản lý nhập thông tin cần tìm và sử dụng chức năng tìm kiếm để hiển thị thông tin cần tìm.
* Chỉnh sửa thông tin nhân viên: Nhấn vào nhân viên để thay đổi thông tin và cập nhật thông tin của họ.
* Xóa nhân viên: Có thể xóa một nhân viên khỏi hệ thống.
* Thêm nhân viên mới: Quản lý có thể thêm một nhân viên mới vào hệ thống của rạp

1. *Quản lý các bộ phim tại rạp*

* Tìm kiếm phim: Quản lý nhập thông tin phim để tìm phim cần quản lý.
* Chỉnh sửa thông tin phim: Chọn một phim từ kết quả tìm kiếm để thay đổi thông tin của phim đó.
* Thêm phim mới: Quản lý có thể thêm một bộ phim mới vào rạp.
  1. **Quy tắc nghiệp vụ**

1. *Quy tắc nghiệp vụ chung*

Nhân viên và quản lý cần phải đăng nhập thành công mới có thể thực hiện các nghiệp vụ của mình.

1. *Bán vé xem phim*

Mỗi lượt bán trong thời gian là 5 phút nếu không thanh toán thành công sẽ bị hủy giao dịch đó và chọn các ghế không được chừa khoảng trống giữa 2 ghế.

1. *Bán các dịch vụ ăn uống*

Khách hàng có thể chọn mua dịch vụ hoặc không mua, đồng thời có thể mua trong lúc mua vé xem phim. Mỗi lần mua là 5 phút để tiến hành chọn và thanh toán.

1. *Đăng ký, thay đổi thông tin cơ bản cho khách hàng mới*

Có thể xem toàn bộ thông tin của khách hàng nhưng chỉ được chỉnh sửa tên, ngày sinh, giới tính và không có quyền xóa khách hàng ra khỏi hệ thống.

1. *Quản lý nhân viên*

Chỉ có quản lý của rạp phim đó mới có thể vào và thêm xóa sửa thông tin nhân viên.

1. *Quản lý các bộ phim tại rạp*

Chỉ có quản lý mới có thể thêm xóa sửa các bộ phim và thiết lập suất chiếu cho phim đó.

**PHẦN 2: THIẾT KẾ SƠ ĐỒ LỚP**

A diagram of a data flow

Description automatically generated

1. **Các class**

* Phim (Phim)
* Phòng chiếu (PhongChieu)
* Suất chiếu (SuatChieu)
* Tài khoản (TaiKhoan)
* Vé xem phim (VeXemPhim)
* Voucher (Voucher)
* Ghế (Ghe)
* Dịch vụ (DichVu)
* Chi tiết dịch vụ (ChiTietDichVu)
* Hóa đơn dịch vụ (HoaDonDichVu)
* Hóa đơn xem phim (HoaDonXemPhim)
* Khách hàng (KhachHang)
* Nhân viên (NhanVien)
* Chức vụ (ChucVu)

1. **Các thuộc tính của class**
2. Class Phim

* Mã phim (maPhim): Là duy nhất được gán cho mỗi bản ghi của thực thể "Người", định danh duy nhất cho mỗi người trong cơ sở dữ liệu.
* Tên phim (tenPhim): Đây là một chuỗi ký tự dùng để biểu diễn tên của bộ phim.

Ví dụ, "The Matrix", "Inception", "The Shawshank Redemption"

* Quốc gia (quocGia): Đây là chuỗi ký tự mô tả quốc gia sản xuất bộ phim. Ví dụ, "Mỹ", "Anh", "Pháp",...
* Thời lượng (thoiLuong): Đây là một số nguyên biểu diễn thời lượng của bộ phim, được tính bằng phút.
* Ngày khởi chiếu (ngayKhoiChieu): Đây là chuỗi ký tự biểu diễn ngày bắt đầu công chiếu bộ phim.
* Ngày kết thúc (ngayKetThuc): Đây là chuỗi ký tự biểu diễn ngày kết thúc công chiếu bộ phim, nếu có.
* Giới hạn tuổi (gioiHanTuoi): Đây là một số nguyên biểu diễn giới hạn tuổi cho phép của người xem bộ phim.

Ví dụ, 16, 18, ...

* Năm sản xuất (namSX): Đây là một số nguyên biểu diễn năm sản xuất của bộ phim.
* Thể loại (theLoai): Đây là chuỗi ký tự mô tả thể loại của bộ phim như hành động, khoa học viễn tưởng, tình cảm,...
* Hình ảnh (hinhAnh): Đây là một chuỗi ký tự biểu diễn đường dẫn đến hình ảnh đại diện cho bộ phim.

1. Class Phòng chiếu

* Mã phòng (maPhong): Đây là một số nguyên được sử dụng để định danh duy nhất cho mỗi phòng chiếu trong rạp. Mỗi phòng chiếu sẽ có một mã phòng riêng để phân biệt và quản lý trong hệ thống.
* Tên phòng (tenPhong): Đây là một chuỗi ký tự mô tả tên của phòng chiếu.

Ví dụ, "Phòng 1", "Phòng 2".

1. Class Suất chiếu

* Mã suất chiếu (maSuatChieu): Đây là một số nguyên dùng để định danh duy nhất cho mỗi suất chiếu trong hệ thống. Mỗi suất chiếu được gán một mã riêng để quản lý thông tin về suất chiếu, như vé đã bán, thời gian chiếu
* Ngày chiếu (ngayChieu): Đây là một chuỗi ký tự mô tả ngày diễn ra suất chiếu của bộ phim.
* Giờ chiếu (gioChieu): Đây là một chuỗi ký tự mô tả thời gian diễn ra suất chiếu của bộ phim.
* Phim (phim): Đây là một đối tượng tham chiếu tới thông tin của bộ phim được chiếu trong suất chiếu đó. Thông tin này thường bao gồm mã phim, tên phim, thời lượng, thể loại
* Phòng chiếu (phongChieu): Đây là một đối tượng tham chiếu tới thông tin của phòng chiếu được sử dụng trong suất chiếu đó. Thông tin này bao gồm mã phòng, tên phòng, số lượng ghế

1. Class tài khoản

* Mã tài khoản (maTaiKhoan): Đây là một số nguyên được sử dụng để định danh duy nhất cho mỗi tài khoản trong hệ thống. Mỗi tài khoản người dùng sẽ có một mã tài khoản riêng để quản lý thông tin và quyền truy cập.
* Tên đăng nhập (tenDangNhap): Đây là một chuỗi ký tự mô tả tên đăng nhập của người dùng khi đăng nhập vào hệ thống.
* Mật khẩu (matKhau): Đây là một chuỗi ký tự mô tả mật khẩu của người dùng, được sử dụng để xác thực và bảo vệ quyền truy cập vào tài khoản.
* Kích hoạt (kichHoat): Đây là một giá trị boolean dùng để xác định trạng thái kích hoạt của tài khoản. Nếu giá trị là true, tài khoản đã được kích hoạt và có thể sử dụng; nếu là false, tài khoản có thể đang trong trạng thái chưa kích hoạt hoặc bị vô hiệu hóa.

1. Class vé xem phim

* Mã vé xem phim (maVeXemPhim): Đây là một số nguyên được sử dụng để định danh duy nhất cho mỗi vé xem phim trong hệ thống. Mỗi vé xem phim sẽ được gán một mã riêng để quản lý thông tin và giao dịch.
* Hóa đơn xem phim (hdXemPhim): Đây là một đối tượng tham chiếu tới hóa đơn liên quan đến việc mua vé xem phim. Thông tin này bao gồm chi tiết về hóa đơn, như mã hóa đơn, ngày mua vé, v.v.
* Giá vé (giaVe): Đây là một số thực biểu diễn giá tiền của vé xem phim.
* Ghế (ghe): Đây là một đối tượng tham chiếu tới thông tin về ghế ngồi được chọn trong phòng chiếu. Thông tin này bao gồm số ghế, vị trí, v.v.

1. Class voucher

* Mã voucher (maVoucher): Đây là một số nguyên được sử dụng để định danh duy nhất cho mỗi voucher trong hệ thống. Mỗi voucher sẽ được gán một mã riêng để quản lý thông tin và sử dụng trong giao dịch.
* Mức giảm (mucGiam): Đây là một số thực biểu diễn mức độ giảm giá được áp dụng khi sử dụng voucher.

Ví dụ, nếu mức giảm là 0.1, thì nghĩa là giảm giá 10% cho đơn hàng sử dụng voucher này.

1. Class ghế

* Mã ghế (maGhe): Đây là một số nguyên được sử dụng để định danh duy nhất cho mỗi ghế trong phòng chiếu. Mỗi ghế sẽ có một mã riêng để quản lý và phân biệt trong hệ thống.
* Loại ghế (loaiGhe): Đây là một chuỗi ký tự mô tả loại ghế. Ví dụ, "Thường", "VIP", "Ghế đôi".
* Trạng thái (trangThai): Đây là một số nguyên biểu diễn trạng thái của ghế trong phòng chiếu. Trạng thái này có thể là 0 hoặc 1, hoặc có thể sử dụng các giá trị khác để biểu thị trạng thái như "trống" hoặc "đã đặt".
* Phòng chiếu (phongChieu): Đây là một đối tượng tham chiếu tới thông tin của phòng chiếu mà ghế đó thuộc về. Thông tin này bao gồm mã phòng, tên phòng, số lượng ghế

1. Class dịch vụ

* Mã dịch vụ (maDichVu): Đây là một số nguyên được sử dụng để định danh duy nhất cho mỗi dịch vụ trong hệ thống. Mỗi dịch vụ sẽ có một mã riêng để quản lý thông tin và giao dịch.
* Tên dịch vụ (tenDichVu): Đây là một chuỗi ký tự mô tả tên của dịch vụ. Ví dụ, "Nước ngọt", "Bỏng ngô", "Combo Popcorn và Nước ngọt". Thông tin này mô tả loại dịch vụ cung cấp cho khách hàng.
* Giá bán (giaBan): Đây là một số thực biểu diễn giá tiền của dịch vụ.
* Hình ảnh (hinhAnh): Đây là một chuỗi ký tự biểu diễn đường dẫn đến hình ảnh minh họa cho dịch vụ.
* Mô tả (moTa): Đây là một chuỗi ký tự mô tả chi tiết về dịch vụ. Thông tin này có thể bao gồm các thành phần, cách sử dụng

1. Class chi tiết dịch vụ

* Mã đơn hàng chi tiết dịch vụ (maDHChiTietDichVu): Đây là một số nguyên được sử dụng để định danh duy nhất cho mỗi chi tiết đơn hàng dịch vụ trong hệ thống. Mỗi chi tiết đơn hàng dịch vụ sẽ có một mã riêng để quản lý thông tin và giao dịch.
* Mã đơn hàng dịch vụ (maDHDichVu): Đây là một số nguyên biểu diễn mã của đơn hàng dịch vụ mà chi tiết dịch vụ này thuộc về.
* Mã dịch vụ (maDichVu): Đây là một số nguyên biểu diễn mã của dịch vụ được mua trong chi tiết đơn hàng dịch vụ.
* Số lượng (soLuong): Đây là một số nguyên biểu diễn số lượng của dịch vụ được mua trong chi tiết đơn hàng dịch vụ.

1. Class hóa đơn dịch vụ

* Mã đơn hàng dịch vụ (maDHDichVu): Đây là một số nguyên được sử dụng để định danh duy nhất cho mỗi đơn hàng dịch vụ trong hệ thống. Mỗi đơn hàng dịch vụ sẽ có một mã riêng để quản lý thông tin và giao dịch.
* Mã khách hàng (maKhachHang): Đây là một số nguyên biểu diễn mã của khách hàng mà đơn hàng dịch vụ này thuộc về.
* Mã nhân viên (maNhanVien): Đây là một số nguyên biểu diễn mã của nhân viên mà đơn hàng dịch vụ này được tạo ra hoặc xử lý bởi.
* Thuế (thue): Đây là một số thực biểu diễn số tiền thuế được áp dụng cho đơn hàng dịch vụ này.

1. Class hóa đơn xem phim

* Mã hóa đơn xem phim (maHDXemPhim): Đây là một số nguyên được sử dụng để định danh duy nhất cho mỗi hóa đơn xem phim trong hệ thống. Mỗi hóa đơn xem phim sẽ có một mã riêng để quản lý thông tin và giao dịch.
* Thuế (thue): Đây là một số thực biểu diễn số tiền thuế được áp dụng cho hóa đơn xem phim này.
* Suất chiếu (suatChieu): Đây là một đối tượng tham chiếu tới thông tin về suất chiếu mà hóa đơn xem phim này thuộc về. Thông tin này bao gồm mã suất chiếu, ngày chiếu, giờ chiếu, v.v.
* Danh sách ghế (ghe): Đây là một danh sách các đối tượng tham chiếu tới thông tin về các ghế đã được đặt trong suất chiếu này. Mỗi đối tượng Ghế biểu diễn một ghế đã được đặt và chứa thông tin về mã ghế, loại ghế, trạng thái, v.v.
* Voucher (voucher): Đây là một đối tượng tham chiếu tới thông tin về voucher được sử dụng trong hóa đơn xem phim này, nếu có. Thông tin này bao gồm mã voucher, mức giảm, v.v.

1. Class khách hàng

* Mã khách hàng (maKhachHang): Đây là một số nguyên được sử dụng để định danh duy nhất cho mỗi khách hàng trong hệ thống. Mỗi khách hàng sẽ có một mã riêng để quản lý thông tin và giao dịch.
* Tên khách hàng (tenKhachHang): Đây là một chuỗi ký tự mô tả tên của khách hàng.
* Giới tính (phai): Đây là một giá trị boolean biểu diễn giới tính của khách hàng. Giá trị true có thể đại diện cho giới tính nam, trong khi giá trị false có thể đại diện cho giới tính nữ.
* Ngày sinh (ngaySinh): Đây là một chuỗi ký tự biểu diễn ngày tháng năm sinh của khách hàng.
* Số điện thoại (sdt): Đây là một chuỗi ký tự mô tả số điện thoại liên lạc của khách hàng.
* Điểm tích lũy (diemTichLuy): Đây là một số nguyên biểu diễn số điểm tích lũy của khách hàng từ việc sử dụng dịch vụ hoặc mua hàng trong hệ thống.

1. Class nhân viên

* Mã nhân viên (maNV): Đây là một số nguyên được sử dụng để định danh duy nhất cho mỗi nhân viên trong hệ thống. Mỗi nhân viên sẽ có một mã riêng để quản lý thông tin và giao dịch.
* Tên nhân viên (tenNV): Đây là một chuỗi ký tự mô tả tên của nhân viên.
* Ngày sinh (ngaySinh): Đây là một chuỗi ký tự biểu diễn ngày tháng năm sinh của nhân viên.
* Giới tính (phai): Đây là một giá trị boolean biểu diễn giới tính của nhân viên. Giá trị true có thể đại diện cho giới tính nam, trong khi giá trị false có thể đại diện cho giới tính nữ.
* Số điện thoại (sdt): Đây là một chuỗi ký tự mô tả số điện thoại liên lạc của nhân viên.
* Email: Đây là một chuỗi ký tự mô tả địa chỉ email của nhân viên.
* Chức vụ (chucVu): Đây là một đối tượng tham chiếu tới thông tin về chức vụ của nhân viên trong công ty. Thông tin này bao gồm tên chức vụ, mô tả công việc, v.v.
* Tài khoản (taiKhoan): Đây là một đối tượng tham chiếu tới thông tin tài khoản của nhân viên, bao gồm tên đăng nhập, mật khẩu,..

1. Class chức vụ

* Mã chức vụ (maChucVu): Đây là một số nguyên được sử dụng để định danh duy nhất cho mỗi chức vụ trong hệ thống. Mỗi chức vụ sẽ có một mã riêng để quản lý thông tin và giao dịch.
* Tên chức vụ (tenChucVu): Đây là một chuỗi ký tự mô tả tên của chức vụ. Ví dụ, "Quản lý", "Nhân viên bán vé". Thông tin này mô tả vị trí công việc của mỗi nhân viên trong tổ chức.

**PHẦN 3: SƠ DỒ CSDL**

A screenshot of a computer

Description automatically generated

**PHẦN 4: HIỆN THỰC**

1. **Giao diện loading**

A group of cartoon characters

Description automatically generated

Khi thanh progressbar đầy sẽ chuyển sang giao diện đăng nhập

1. **Giao diện đăng nhập**

Người dùng nhập đúng thông tin sẽ chuyển sang giao diện trang chủ và các trường hợp khác:

A screenshot of a computer

Description automatically generated

Khi người dùng nhập sai

A screenshot of a computer

Description automatically generated

Nếu người dùng nhập sai tài khoản

1. **Giao diện trang chủ**

A screenshot of a movie screen

Description automatically generated

A screenshot of a movie

Description automatically generated

Quản lý sẻ có thêm các chức năng quản lý nhân viên, quản lý phim

1. **Giao diện quản lý nhân viên**

A screenshot of a computer

Description automatically generated

1. **Giao diện quản lý khách hàng**

A screenshot of a computer

Description automatically generated

1. **Giao diện lịch sử bán vé**

A screenshot of a computer

Description automatically generated

1. **Giao diện quản lý phim**

A screenshot of a computer

Description automatically generated

Khi người dùng chọn phim ở bảng và nhấn vào Quản lý suất chiếu sẽ hiện thêm giao diện quản lý suất chiếu

1. **Quản lý suất chiếu**

A screenshot of a computer

Description automatically generated

1. **Giao diện bán dịch vụ bắp nước**

A screenshot of a computer

Description automatically generated

1. **Giao diện chọn phim**

A screenshot of a computer

Description automatically generated

1. **Giao diện chọn ghế**

A screenshot of a computer

Description automatically generated

A screenshot of a computer

Description automatically generated

Chọn tối đa 8 ghế và các ghế phải cùng loại với nhau

1. **Giao diện thanh toán**

A screenshot of a computer

Description automatically generated

1. **Giao diện lấy vé**

A screenshot of a computer

Description automatically generated

1. **Vé Xem Phim**

