TRƯỜNG ĐẠI HỌC BÁCH KHOA HÀ NỘI

VIỆN CÔNG NGHỆ THÔNG TIN VÀ TRUYỀN THÔNG

──────── \* ───────



BÁO CÁO MÔN: PROJECT 2

Đề tài: Phân tích thiết kế hệ thống cho cửa hàng bán hàng đĩa phim, đĩa nhạc

Sinh viên thực hiện: Đỗ Chí Thành

Mã số sinh viên: 20144061

SĐT: 01626118018

Giáo viên hướng dẫn: TS. Trịnh Anh Phúc

Hà Nội, ngày 25/03/2017

Table of Contents

[I. Đặc tả các ca sử dụng 2](#_Toc478384847)

[1. Quản lý kho: 2](#_Toc478384848)

[2. Thanh toán 5](#_Toc478384849)

[3. Thống kê doanh thu, lợi nhuận. 7](#_Toc478384850)

[4. Quản lý nhân viên 9](#_Toc478384851)

[II. Biểu đồ ca sử dụng chính 11](#_Toc478384852)

[III. Biểu đồ lớp – Class diagram 12](#_Toc478384853)

[1. Ca sử dụng “Quản lý kho” 12](#_Toc478384854)

[2. Ca sử dụng Thanh toán 13](#_Toc478384855)

[3. Ca sử dụng Quản lý nhân viên 14](#_Toc478384856)

[4. Ca sử dụng Thống kê doanh thu, lợi nhuận 15](#_Toc478384857)

[IV. Biểu đồ thực thể liên kết – Entity Relationship Diagram. 16](#_Toc478384858)

**Báo cáo Project 2**

- **Đề tài**: "Phân tích thiết kế hệ thống cho cửa hàng bán hàng đĩa phim, đĩa nhạc"

- Mục đích: Quản lý các hoạt động của cửa hàng đĩa phim, đĩa nhạc.

- Thành lập biểu đồ sử dụng:

* Phát hiện các tác nhân:
* Nhân viên kho
* Nhân viên bán hàng
* Nhân viên quản lý
* Các hành vi (các ca sử dụng) của hệ thống ứng với mỗi tác nhân:
  + Nhân viên kho: Quản lý kho
  + Nhân viên bán hàng: Thanh toán
  + Nhân viên quản lý:
* Thống kê doanh thu, lợi nhuận
* Quản lý nhân viên (Trả tiền lương cho nhân viên)

1. Đặc tả các ca sử dụng

1. Quản lý kho:

1. Mô tả tóm tắt:

- Tên ca sử dụng: Quản lý kho hàng

- Mục đích: Giúp người nhân viên kho hàng quản lý kho hàng: Số lượng các mặt hàng có trong kho

- Tóm lược: Nhân viên kho có thể thêm, xóa, sửa, xem các mặt hàng trong kho.

- Đối tác: Nhân viên kho

- Ngày lập: 06/03/2017

- Người chịu trách nhiệm: Đỗ Chí Thành.

1. Mô tả các kịch bản.

- Điều kiện đầu vào: Không có điều kiện đầu vào

- Kịch bản chính:

Ca sử dụng bắt đầu khi người nhân viên kho đăng nhập hệ thống và nhập mật khẩu của mình. Hệ thống kiểm tra thấy mật khẩu đúng đắn (R-1) sẽ tạo một kết nối tới cơ sở dữ liệu. Hệ thống yêu cầu chọn chức năng. Người nhân viên kho hàng sẽ chọn một trong các chức năng: Thêm, Sửa, Xóa, Tìm kiếm, Thoát.

+ Nếu "Thêm" được chọn thì:

C-1: Thêm một mặt hàng được thực hiện

+ Nếu "Sửa" được chọn thì:

C-2: Sửa thông tin của một mặt hàng được thực hiện

+ Nếu "Xóa" được chọn thì:

C-3: Xóa một mặt hàng được thực hiện

+ Nếu "Tìm kiếm" được chọn thì:

C-4: Tìm kiếm một mặt hàng được thực hiện

+ Nếu "Thoát" được chọn thì ca sử dụng kết thúc.

- Các kịch bản con được dùng trong kịch bản chính:

+ C-1: Thêm một mặt hàng

Hệ thống hiển thị màn hình bao gồm các trường tính của mặt hàng: Tên, số lượng, ID, giá mua, giá bán của mặt hàng. Nhân viên kho nhập tên mặt hàng, mã ID, giá mua, giá bán (R-2). Hệ thống hiển thị danh sách các mặt hàng vừa được thêm trong ca sử dụng. Ca sử dụng bắt đầu lại

+ C-2: Sửa thông tin một mặt hàng:

Hệ thống hiển thị một trường cho ID của mặt hàng và một trường cho tên mặt hàng.

Nhân viên kho nhập mã ID và tên của mặt hàng(R-3) Hệ thống hiển thị các thông tin của mặt hàng với mã ID vừa nhập. Các thông tin này ở dạng có thể chỉnh sửa được. Nhân viên kho sửa các thông tin của mặt hàng (R-4). Khi nhân viên báo là đã sửa xong, hệ thống lưu thay đổi vào cơ sở dữ liệu(R-5), ca sử dụng bắt đầu lại.

+ C-3: Xóa một mặt hàng

Hệ thống hiển thị một trường cho ID của mặt hàng và một trường cho tên của mặt hàng.

Nhân viên kho nhập tên và ID của mặt hàng(R-6). Hệ thống hiển thị xóa mặt hàng trong cơ sở dữ liệu (R-7). Ca sử dụng bắt đầu lại

+ C-4: Tìm kiếm một mặt hàng

Hệ thống hiển thị một trường cho ID và một trường cho tên của mặt hàng. Nhân viên kho nhập tên, ID của mặt hàng (R-8). Hệ thống hiển thị các thông tin của mặt hàng. Các thông tin này chỉ xem được, không sửa được. Ca sử dụng bắt đầu lại.

- Các kịch bản khác (rẽ ngang từ kịch bản chính):

+ R-1: Mật khẩu nhập vào không đúng. Hệ thống cho người dùng nhập lại hoặc kết thúc ca sử dụng.

+ R-2: Ít nhất một trong các thuộc tính nhập vào không hợp lệ. Hệ thống yêu cầu nhập lại hoặc kết thúc ca sử dụng.

+ R-3: Tên hoặc mã số ID nhập vào không đúng. Hệ thống yêu cầu nhập lại hoặc kết thúc ca sử dụng.

+ R-4: Thông tin nhập vào không hợp lệ. Hệ thống yêu cầu nhập lại hoặc kết thúc ca sử dụng.

+ R-5: Không cập nhật được vào cơ sở dữ liệu. Hệ thống thông báo lỗi, ca sử dụng bắt đầu lại.

+ R-6: Tên hoặc mã số ID không hợp lệ. Hệ thống yêu cầu nhập lại hoặc kết thúc ca sử dụng.

+ R-7: Không xóa được dữ liệu trong cơ sở dữ liệu. Hệ thống thông báo lỗi, ca sử dụng bắt đầu lại.

+ R-8: Tên hoặc mã số ID không hợp lệ. Hệ thống yêu cầu nhập lại hoặc kết thúc ca sử dụng.

1. Biểu đồ trình tự (Sequence diagram)



2. Thanh toán

1. Mô tả tóm tắt

- Tên ca sử dụng: Thanh toán.

- Mục đích: Giúp nhân viên bán hàng thanh toán cho khách hàng.

- Tóm lược: Nhân viên bán hàng nhập mã mặt hàng, số lượng; hệ thống sẽ tính tổng số tiền mà khách hàng phải trả và in ra hóa đơn.

- Đối tác: Nhân viên bán hàng.

- Ngày lập: 09/03/2017

- Chịu trách nhiệm: Đỗ Chí Thành.

1. Mô tả kịch bản.

- Điều kiện đầu vào: Ca sử dụng này chỉ có thể thực hiện được khi đã có thông tin về các mặt hàng trong cơ sở dữ liệu.

- Kịch bản chính:

Ca sử dụng bắt đầu khi nhân viên bán hàng đăng nhập vào hệ thống và nhập mật khẩu của mình. Hệ thống kiểm tra thầy mật khẩu đó là đúng (R-1). Nhân viên chọn chức năng mình muốn trong: Làm mới, Thêm, Xóa, Sửa, In, Thoát.

+ Nếu "Làm mới" được chọn thì kịch bản con:

C-1: Tạo một hóa đơn mới được thực hiện.

+ Nếu "Thêm" được chọn thì kịch bản con:

C-2: Thêm một mặt hàng vào hóa đơn được thực hiện

+ Nếu "Xóa" được chọn thì kịch bản con:

C-3: Xóa một mặt hàng trong hóa đơn được chọn

+ Nếu "Sửa" được chọn thì kịch bản con:

C-4: Sửa thông tin mặt hàng trong hóa đơn được chọn

+ Nếu "In" được chọn thì kịch bản con:

C-5: In hóa đơn được thực hiện

+ Nếu "Thoát" được chọn thì ca sử dụng kết thúc.

- Các kịch bản con:

+ C-1: Tạo một hóa đơn mới.

Hệ thống tạo ra một hóa đơn mới.

+ C-2: Thêm một mặt hàng vào hóa đơn.

Hệ thống hiển thị màn hình gồm hai trường, một trường ID mặt hàng và một trường số lượng mặt hàng. Nhân viên bán hàng nhập ID mặt hàng và số lượng mặt hàng(R-2). Hệ thống tìm kiếm theo ID của mặt hàng, thêm mặt hàng vào hóa đơn với các thông tin về mặt hàng tương ứng: Tên, mã số ID, Số lượng, Thành tiền. Ca sử dụng bắt đầu lại.

+ C-3: Xóa một mặt hàng trong hóa đơn.

Hệ thống hiển thị màn hình gồm một trường để nhập mã số ID của mặt hàng. Nhân viên bán hàng nhập vào ID của mặt hàng (R-3). Hệ thống tìm kiếm trong mặt hàng trong hóa đơn theo ID vừa nhập. Hệ thống thông báo sẽ xóa mặt hàng được chọn. Khi nhân viên bán hàng đã đồng ý xóa thì hệ thống xóa mặt hàng khỏi danh sách. Ca sử dụng bắt đầu lại.

+ C-4: Sửa thông tin mặt hàng trong hóa đơn.

Hệ thống hiển thị màn hình gồm một trường để nhập mã số ID mặt hàng, một trường để nhập tên mặt hàng. Nhân viên bán hàng nhập vào ID mặt hàng hoặc tên mặt hàng(R-4).

Hệ thống tìm kiếm mặt hàng trong hóa đơn và hiển thị các thông tin để nhân viên bán hàng sửa: Số lượng.

+ C-5: In hóa đơn

Hệ thống in ra hóa đơn. Ca sử dụng bắt đầu lại.

- Các kịch bản rẽ nganh từ kịch bản chính:

+ R-1: Mật khẩu nhân viên bán hàng nhập vào không đúng. Người dùng có thể nhập lại mật khẩu hoặc kết thúc ca sử dụng.

+ R-2: Mã ID/Số lượng mặt hàng nhập vào không hợp lệ. Hệ thống báo lỗi, người dùng có thể nhập lại hoặc kết thúc ca sử dụng.

+ R-3: Mã ID nhân viên bán hàng nhập vào không đúng. Hệ thống báo lỗi, người dùng có thể nhập lại hoặc kết thúc ca sử dụng.

+ R-4: Mã ID/ Tên mặt hàng mà nhân viên bán hàng nhập vào không đúng. Hệ thống báo lỗi, người dùng có thể nhập lại hoặc kết thúc ca sử dụng.

1. Biểu đồ trình tự (Sequence diagram)



3. Thống kê doanh thu, lợi nhuận.

* + - 1. Mô tả tóm tắt

- Tên ca sử dụng: Thống kê doanh thu, lợi nhuận.

- Mục đích: Giúp nhân viên quản lý thống kê doanh thu, lợi nhuận của cửa hàng sau mỗi tháng.

- Tóm lược: Nhân viên quản lý chọn một tháng trong năm rồi sau đó có thể thống kê doanh thu, lợi nhuận của cửa hàng trong tháng đó.

- Đối tác: Nhân viên quản lý

- Ngày lập: 09/03/2017

- Người chịu trách nhiệm: Đỗ Chí Thành

* + - 1. Mô tả kịch bản.

- Điều kiện đầu vào:

Ca sử dụng này chỉ có thể thực hiện khi ca sử dụng thanh toán đã được thực hiện.

- Kịch bản chính:

Ca sử dụng này bắt đầu khi nhân viên quản lý đăng nhập vào hệ thống và nhập mật khẩu của mình. Hệ thống kiểm tra thầy mật khẩu là đúng đắn (R-1) và nhắc Nhân viên quản lý chọn một tháng trong năm. Nhân viên quản lý nhập vào một tháng (R-2). Hệ thống nhắc Nhân viên quản lý chọn một trong các chức năng: "Thống kê doanh thu", "Thống kê lợi nhuận", “Thoát”.

+ Nếu "Thống kê doanh thu" được chọn thì kịch bản con

C-1: Thống kê doanh thu cửa hàng được thực hiện.

+ Nếu "Thống kê lợi nhuận" được chọn thì kịch bản con

C-2: Thống kê lợi nhuận cửa hàng được thực hiện.

+ Nếu “Thoát” được chọn, kết thúc ca sử dụng.

- Các kịch bản con:

+ C-1: Thống kê doanh thu cửa hàng:

Hệ thống hiển thị ra màn hình tổng doanh thu của cửa hàng trong tháng

+ C-2: Thống kê lợi nhuận cửa hàng

Hệ thống hiển thị ra màn hình tổng doanh thu, tổng chi phí, lợi nhuận của cửa hàng.

- Các kịch bản rẽ ngang từ kịch bản chính:

+ R-1: Mật khẩu nhập vào không chính xác. Hệ thống báo lỗi, người dùng có thể nhập lại hoặc kết thúc ca sử dụng.

+ R-2: Tháng nhập vào không hợp lệ. Hệ thống báo lỗi, người dùng có thể nhập lại hoặc kết thúc ca sử dụng.

* + - 1. Biểu đồ trình tự (Sequence diagram)



4. Quản lý nhân viên

1. Mô tả tóm tắt

- Tên ca sử dụng: Quản lý nhân viên

- Mục đích: Quản lý thông tin và việc trả tiền lương cho các nhân viên

- Tóm lược: Nhân viên quản lý có thể thực hiện các thao tác: Thêm nhân viên, Sửa thông tin nhân viên, Xóa nhân viên, Tính lương nhân viên, Đặt lương cơ bản.

- Đối tác: Nhân viên quản lý.

- Ngày lập: 09/03/2017

- Chịu trách nhiệm: Đỗ Chí Thành

1. Mô tả các kịch bản.

- Điều kiện đầu vào: Không có điều kiện đầu vào.

- Kịch bản chính:

Ca sử dụng này bắt đầu khi Nhân viên quản lý đăng nhập vào hệ thống và nhập mật khẩu của mình. Hệ thống kiểm tra thấy mật khẩu là đúng đắn (R-2). Hệ thống nhắc Nhân viên quản lý chọn một trong các việc: Thêm nhân viên, Sửa thông tin nhân viên, Xóa nhân viên, Tính lương nhân viên, Đặt lương cơ bản, Thoát.

+ Nếu "Thêm nhân viên" được chọn thì kịch bản con

C-1: Thêm một nhân viên được thực hiện

+ Nếu "Sửa thông tin nhân viên" được chọn thì kịch bản con

C-2: Sửa thông tin nhân viên được thực hiện

+ Nếu "Xóa nhân viên" được chọn thì kịch bản con

C-3: Xóa một nhân viên được chọn

+ Nếu "Tính lương nhân viên" được chọn thì kịch bản con

C-4: Tính lương nhân viên được thực hiện.

+ Nếu "Đặt lương cơ bản" được chọn thì kịch bản con

C-5: Đặt lương cơ bản được thực hiện.

+ Nếu "Thoát" được chọn thì ca sử dụng kết thúc.

- Các kịch bản con

+ C-1: Thêm một nhân viên

Hệ thống hiển thị ra màn hình các trường để nhập thông tin nhân viên: Tên, SĐT, Năm Sinh, Ngày bắt đầu làm, Hệ số lương. Nhân viên quản lý nhập vào các thông tin trên (R-1). Hệ thống hiển thị ra thông tin của nhân viên viên bao gồm các thông tin thêm do hệ thống tự đặt: Mã số nhân viên. Ca sử dụng bắt đầu lại.

+ C-2: Sửa thông tin nhân viên

Hệ thống hiển thị ra màn hình một trường để nhập tên nhân viên và một trường để nhập Mã số nhân viên. Nhân viên quản lý nhập tên và mã số nhân viên (R-2). Hệ thống hiển thị thông tin tương ứng với nhân viên cho nhân viên quản lý sửa. Khi nhân viên báo đã sửa xong, hệ thống lưu lại các thay đổi. Ca sử dụng bắt đầu lại.

+ C-3: Xóa một nhân viên

Hệ thống hiển thị ra màn hình một trường để nhập tên nhân viên, một trường để nhập mã số nhân viên. Nhân viên quản lý nhập vào tên nhân viên, mã số nhân viên (R-3). Hệ thống hiển thị thông tin của nhân viên đó. Khi Nhân viên quản lý báo muốn xóa, hệ thống xóa nhân viên được chọn khỏi hệ thống. Ca sử dụng bắt đầu lại.

+ C-4: Tính lương nhân viên

Hệ thống hiển thị ra màn hình một trường để nhập tên nhân viên, một trường để nhập mã số nhân viên. Nhân viên quản lý nhập vào tên, mã số nhân viên(R-4). Hệ thống hiển thị tiền lương tương ứng của nhân viên đó. Ca sử dụng bắt đầu lại.

+ C-5: Đặt lương cơ bản

Hệ thống hiển thị ra màn hình một trường để nhập lương cơ bản cho tất cả các nhân viên. Nhân viên quản lý nhập vào lương cơ bản mới (R-5). Hệ thống cập nhập lương cơ bản cho tất cả các nhân viên. Ca sử dụng bắt đầu lại.

- Các kịch bản rẽ nhánh từ kịch bản chính

+ R-1: Một trong số các thông tin nhập vào không hợp lệ. Hệ thống báo lỗi, người dùng nhập lại hoặc kết thúc ca sử dụng.

+ R-2: Mã số/ Tên nhân viên nhập vào không đúng. Hệ thống báo lỗi, người dùng nhập lại hoặc kết thúc ca sử dụng.

+ R-3: Mã số/ Tên nhân viên nhập vào không đúng. Hệ thống báo lỗi, người dùng nhập lại hoặc kết thúc ca sử dụng.

+ R-4: Mã số/ Tên nhân viên nhập vào không đúng. Hệ thống báo lỗi, người dùng nhập lại hoặc kết thúc ca sử dụng.

+ R-5: Lương cơ bản nhập vào không hợp lệ. Hệ thống báo lỗi, người dùng nhập lại hoặc kết thúc ca sử dụng.

1. Biểu đồ trình tự (Sequence diagram)



1. Biểu đồ ca sử dụng chính



1. Biểu đồ lớp – Class diagram
   1. Ca sử dụng “Quản lý kho”

* Các lớp tham gia ca sử dụng:
  + Lớp thực thể: Nhân viên kho, Mặt hàng
  + Lớp biên:
    - W\_Nhân viên kho: là màn hình giao tiếp với nhân viên kho
  + Lớp điều khiển: Quản lý Kho Hàng
* Các vai trò của các lớp trong ca sử dụng
  + Lớp W\_Nhân viên kho đại diện cho đối tác là Nhân viên kho, là người chọn.
  + Lớp Mặt hàng là mặt hàng được chọn
  + Lớp Quản lý Kho Hàng là nơi nhận, đáp ứng yêu cầu.
* Biểu đồ lớp:



* 1. Ca sử dụng Thanh toán
* Các lớp tham gia vào ca sử dụng:
  + Lớp thực thể: Nhân viên bán hàng, Hóa đơn, Mặt hàng
  + Lớp biên:
    - W\_Nhân viên bán hàng: Màn hình giao tiếp với Nhân viên bán hàng
    - W\_Hóa đơn: màn hình phụ dùng khi tạo ra một hóa đơn mới
  + Lớp điều khiển: Quản Lý Bán Hàng
* Vai trò của các lớp trong ca sử dụng:
  + Lớp W\_Nhân viên bán hàng đại diện cho đối tác là Nhân viên bán hàng
  + Lớp Hóa đơn là một hóa đơn được tạo ra
  + Lớp Mặt Hàng là một mặt hàng được chọn trong hóa đơn
  + Lớp W\_Hóa đơn là lớp biên hỗ trợ cho lớp biên W\_Nhân viên
  + Lớp Quản Lý Bán Hàng là nơi nhận và đáp ứng các yêu cầu
* Biểu đồ lớp:



* 1. Ca sử dụng Quản lý nhân viên
* Các lớp tham gia ca sử dụng:
  + Lớp thực thể: Nhân Viên Quản Lý, Nhân Viên
  + Lớp biên: W\_Nhân Viên Quản Lý là màn hình chính giao tiếp với đối tác Nhân viên quản lý
  + Lớp điều khiển: Quản Lý Nhân Viên
* Vai trò các lớp:
  + Lớp W\_Nhân Viên Quản Lý đại diện cho đối tác là Nhân viên quản lý, là người chọn
  + Lớp Quản Lý Nhân Viên là nơi nhận, đáp ứng yêu cầu
  + Lớp Nhân Viên Quản lý là Nhân viên quản lý phù hợp
  + Lớp Nhân Viên là Nhân viên được chọn
* Biểu đồ lớp:



* 1. Ca sử dụng Thống kê doanh thu, lợi nhuận
* Các lớp tham gia ca sử dụng:
  + Lớp thực thể: Nhân viên quản lý, Hóa đơn
  + Lớp biên: W\_Nhân viên quản lý là màn hình chính giao tiếp với đối tác Nhân viên quản lý
  + Lớp điều khiển: Thống kê
* Vai trò các lớp tham gia ca sử dụng:
  + Lớp Nhân viên quản lý là Nhân viên quản lý phù hợp
  + Lớp Hóa đơn là hóa đơn đã được bán
  + Lớp W\_Nhân viên quản lý đại diện cho đối tác là nhân viên quản lý, là người chọn
  + Lớp Thống kê là nơi nhận và đáp ứng yêu cầu
* Biểu đồ lớp:



1. Biểu đồ thực thể liên kết – Entity Relationship Diagram.

