

**ĐẠI HỌC QUỐC GIA THÀNH PHỐ HỒ CHÍ MINH**  
**TRƯỜNG ĐẠI HỌC BÁCH KHOA**



**BÀI TẬP LỚN BẢO MẬT HỆ THỐNG THÔNG TIN**

**ĐỀ TÀI:**

**Quy trình quản lý sản phẩm và bán hàng ở  
chuỗi cửa hàng bán lẻ**

**NHÓM 04 --- HK231**

**NGÀY NỘP: 25/10/2023**

**Giảng viên hướng dẫn: Lê Thị Bảo Thu**

| <b>Sinh viên thực hiện</b> | <b>Mã số sinh viên</b> | <b>Điểm số</b> |
|----------------------------|------------------------|----------------|
| <b>Thái Tăng Huy</b>       | <b>2013329</b>         |                |
| <b>Nguyễn Minh Tùng</b>    | <b>1915831</b>         |                |
| <b>Đỗ Chí Khải</b>         | <b>1913769</b>         |                |
| <b>Bùi Đại Thành</b>       | <b>2114771</b>         |                |

**Thành phố Hồ Chí Minh – 2023**

## A. Mô tả nghiệp vụ

- Hệ thống bán lẻ sách được tạo ra với mục đích hỗ trợ các hoạt động kinh doanh của cửa hàng sách, chi nhánh và quản lý chung. Hệ thống này giúp lưu trữ và quản lý thông tin sản phẩm, số lượng, mẫu mã và các thông tin liên quan khác.
- Thông tin sản phẩm (product) được lưu trữ trong hệ thống gồm: *thể loại, tác giả, ngày phát hành, xuất bản lần thứ N, giá bán, giá vốn, nơi lưu trữ*. Hệ thống cho phép cập nhật số lượng sản phẩm còn lại trong kho và tại từng chi nhánh. Hệ thống có thể tổng hợp và thống kê doanh thu từng chi nhánh, chức năng này dành cho các quản trị viên, chủ cửa hàng và quản lý để có cái nhìn tổng quan về hiệu quả kinh doanh.
- Quản lý kho có thể yêu cầu nhập hàng từ nhà cung cấp, quản lý chi nhánh có thể yêu cầu nhập hàng từ kho.
- Hệ thống cũng cung cấp tính năng xem lịch nhập hàng, giúp quản lý và chủ cửa hàng nắm bắt được thông tin về thời điểm và số lượng hàng nhập về.
- Chức năng quản lý người dùng cho phép quản trị viên tạo mới và quản lý tài khoản khách hàng, cũng như tạo thẻ thành viên và thông tin nhân viên.
- Các nhân viên có thể sử dụng hệ thống để xem thông tin sản phẩm, số lượng và giá bán. Quản lý cũng có thể xem lịch sử mua hàng, danh sách khách hàng.

## B. Chính sách bảo mật:

### 1. Quy trình

#### - Quản lý nhân viên:

- Khi có thêm nhân viên mới, quản lý chi nhánh/ kho thêm thông tin nhân viên vào hệ thống và tạo tài khoản cho nhân viên đó.
- Quản lý chi nhánh/ kho có thể xem thông tin nhân viên, nếu quản lý cùng chi nhánh với nhân viên thì sẽ có thể sửa.
- Khi nhân viên nghỉ việc, quản lý chi nhánh/ kho thu hồi tài khoản của nhân viên đó trên hệ thống.

#### - Quản lý khách hàng:

- Nhân viên thu thập thông tin cá nhân của khách hàng thông qua quá trình làm thẻ thành viên, bao gồm tên, địa chỉ, số điện thoại và email khi khách đến mua hàng và lưu thông tin đó lên hệ thống.
- Quản lý chi nhánh có khả năng tạo, cập nhật và quản lý cơ sở dữ liệu khách hàng.
- 
- Quản lý chi nhánh xem được lịch sử mua hàng của khách hàng tại chi nhánh đó

#### - Nhập hàng:

- Có 2 loại cơ sở đó là chi nhánh (*branch*) và kho (*storage*),
  - Chi nhánh sẽ quản lý việc bán hàng. Nếu chi nhánh hết hàng thì quản lý chi nhánh (*branch manager*) sẽ tạo 1 yêu cầu nhập hàng (*request*) gửi tới kho (với số lượng và mẫu mã), số lượng và mẫu mã sản phẩm sẽ được tự động cập nhật ở chi nhánh và kho. Sau khi tạo yêu cầu nhập hàng, quản lý chi nhánh có thể xem, xóa hay sửa. Sau khi quản lý kho đã chấp nhận yêu cầu, lịch trình nhập hàng sẽ được cập nhật, và quản lý chi nhánh chỉ được xem, còn quản lý kho có thể sửa lịch nhập hàng. Nếu quản lý kho từ chối nhập hàng, thì quản lý kho có thể xóa yêu cầu nhập hàng đó.
  - Kho sẽ quản lý việc nhập hàng từ nhà cung cấp (*supplier*). Nếu chi nhánh tạo 1 yêu cầu nhập hàng từ kho mà kho không đủ số lượng, hoặc số lượng mẫu mã giảm xuống 1 giới hạn được quy định trước, thì quản lý kho (*storage manager*) sẽ tạo 1 yêu cầu nhập hàng từ nhà cung cấp, số lượng và mẫu mã sản phẩm sẽ được tự động cập nhật ở kho. Lúc này sau khi kho đã được nhập đủ hàng, thì yêu cầu nhập hàng từ chi nhánh sẽ tự động được tạo lại. Sau khi tạo yêu cầu nhập hàng, quản lý kho có thể xem xóa sửa. Sau khi nhà cung cấp đã chấp thuận yêu cầu nhập hàng, quản lý kho chỉ được xem, còn nhà cung cấp có thể sửa lịch nhập hàng. Nếu nhà cung cấp từ chối nhập hàng, thì nhà cung cấp có thể xóa yêu cầu nhập hàng đó.
  - Quản lý kho được xem, tạo và sửa thông tin sản phẩm.
  - Quản lý chi nhánh được quyền chỉnh sửa giá bán ở chi nhánh của mình.
  - Lịch nhập hàng chỉ được xem bởi các quản lý ở cơ sở của mình, không được xóa hay sửa.
- **Bán hàng:**
- Việc bán hàng sẽ được thực hiện bởi nhân viên (*staff*). Nhân viên có thể xem (nhưng không được xóa, sửa, tạo) thông tin của sản phẩm (*product*), giá bán, và số lượng còn lại ở *chi nhánh* (*branch*) của mình. Sau khi nhập xong hóa đơn, thanh toán và xuất hóa đơn, số lượng của sản phẩm sẽ được tự động cập nhật ở chi nhánh. Nếu số lượng của sản phẩm giảm xuống 1 ngưỡng cố định, 1 thông báo sẽ được gửi đến quản lý chi nhánh (*branch manager*) để quản lý chi nhánh tạo yêu cầu nhập hàng tới kho (*storage*).
  - Quản lý chi nhánh được quyền xem lịch sử bán hàng (*history*) ở chi nhánh đó, nhưng không được xóa hay sửa.
  - Chủ (*owner*) có thể xem được báo cáo thống kê doanh thu hàng tháng từng chi nhánh, nhưng quản lý chi nhánh chỉ có thể xem thống kê của chi nhánh mình.

## 2. Quản lý:

- **Chính sách quản lý nhân sự**
  - Nhân viên quản lý chi nhánh/ kho có quyền SIU (select, insert, update) đối với toàn bộ thông tin về nhân sự ở các chi nhánh/ kho mà họ tham gia quản lý
  - Nhân viên có quyền select thông tin của chính mình hoặc 1 phần nhỏ thông tin của các nhân viên khác (tên nhân viên, nơi làm việc)
- **Chính sách quản lý khách hàng**

- Nhân viên có quyền select một số cột thông tin của bảng khách hàng (mã khách hàng, tên, nhóm khách hàng) khi khách hàng mua sản phẩm
- Nhân viên có quyền insert thông tin khách hàng khi làm thẻ thành viên.
- Nhân viên quản lý chi nhánh có quyền SIU (select, insert, update) đối với toàn bộ thông tin của khách hàng tham gia mua sắm tại chi nhánh đó.
- **Chính sách quản lý chi nhánh/ kho**
  - Nhân viên quản lý chi nhánh/ kho có quyền xem đối với toàn bộ thông tin về chi nhánh/ kho nơi họ làm việc.
- **Chính sách quản lý sản phẩm**
  - Nhân viên quản lý chi nhánh/ kho có quyền SIU (select, update) toàn bộ thông tin về sản phẩm ở tại chi nhánh họ tham gia quản lý.
  - Nhân viên có quyền select thông tin cơ bản của sản phẩm (tên sản phẩm, tên tác giả, thể loại, giá bán, số lượng).
- **Chính sách quản lý nhà cung cấp**
  - Nhân viên quản lý kho có quyền SIU (select, insert, update) toàn bộ thông tin về những nhà cung cấp bán hàng cho họ.
- **Admin có quyền SIUD (select, insert, update, delete) đối với toàn bộ thông tin được lưu trữ**

