Phát biểu bài toán <Quản lý nhà sách>

Version <1.0>

Sinh viên thực hiện:

<1612541 – Lê Tường Qui>

<1612560 – Trịnh Nhất Sinh>

**Bảng ghi nhận thay đổi tài liệu**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Ngày** | **Phiên bản** | **Mô tả** | **Người thay đổi** |
| 27/03/2019 | <1.0> | Phiên bản đầu tiên | Lê Tường Qui, Trịnh Nhất Sinh |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |

Phát biểu bài toán

* Đối với những cửa hàng kinh doanh nói chung và các nhà sách nói chung thì vấn đề quản lý hàng hóa, kho hàng, phân loại, đơn hàng… là một phần không thể thiếu để duy thì được hoạt động của cửa hàng. Việc quản lý số lượng hàng tồn kho, đơn hàng, khách hàng hay đơn giản là thống kê lại số sách để tính toán lợi nhuận là một điều hết sức khó khăn nếu như ghi nhận tất cả mọi thứ bằng giấy hoặc bằng excel, nên sẽ dễ dàng hơn khi phát triển một phần mềm quản lý để phục vụ cho những công việc đặc thù như vậy.
* Nhu cầu của cửa hàng đối với một phần mềm quản lý là:
  + Phải cung cấp các màn hình giao dịch như: nhập sách, bán sách, tìm sách… Các tính năng phải đơn giản và dễ sử dụng (thân thiện với người dùng).
  + Phải ghi nhận và thống kê được cái giao dịch trong ngày, tháng, năm để tính toán lợi nhuận
  + Ghi nhận các thao tác, hoạt động của nhân viên trên các giao dịch
  + Chủ cửa hàng có thể thay đổi giá bán sách, thêm vào các khuyến mãi đối với sách hoặc mã khuyến mãi riêng…
  + Các tính năng phải trực quan có gợi nhắc cho người dùng
  + Phần mềm phải bảo đảm tính chính xác, cho phép hoàn tác khi có sai sót
  + Khi thao tác phải đảm bảo mượt mà và không gây ra cảm giác khó chịu cho người dùng đối với việc sử dụng lâu dài (dùng phần mềm nhiều giờ liền)
  + Dữ liệu lưu trữ phải được bảo mật và backup
  + Đảm bảo dễ dàng update khi có nhu cầu
* Dựa vào những nhu cầu thực tế trên của cửa hàng thì nhóm quyết định sẽ phát triển phần mềm quản lý nhà sách trên nền tảng .NET chạy trên hệ điều hành window với UI viết bằng WPF và hệ quản trị cơ sở dữ liệu là SQL server. Để đảm bảo tính hiệu quả khi sử dụng phần mềm thì cửa hàng phải trang bị ít nhất một máy tính hoặc laptop chạy hệ điều hành Window 10 và có cài đặt hệ quản trị cơ sở dữ liệu SQL 2014 (Vì bản 2008 sắp bị ngưng hỗ trợ). Dưới đây là một số nhu cầu của hệ thống từ người dùng có thể có update trong quá trình phát triển:
* **Nhu cầu của hệ thống:**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| STT | Yêu cầu | Người dùng | Phần mềm | Ghi chú |
| 1 | Lập phiếu lập sách | Cung cấp thông tin theo BM1 | Kiểm tra QĐ1 và ghi nhận | Xóa, Cập nhật |
| 2 | Lập hóa đơn bán sách | Cung cấp thông tin theo BM2 | Kiểm tra QĐ2 và ghi nhận | Xóa, cập nhật |
| 3 | Tra cứu sách | Cung cấp tên sách hay thể loại | Tìm và xuất theo BM3 |  |
| 4 | Lập phiếu thu tiền | Cung cấp thông tin theo BM4 | Kiểm tra QĐ4 và ghi nhận | Xóa, Cập nhật |
| 5 | Lập báo cáo tháng | Cung cấp tháng cần lập báo cáo | Xuất báo cáo theo BM5 |  |
| 6 | Thay đổi quy định | Thay đổi các quy định theo QĐ6 | Cập nhật quy định |  |
| 7 | Quản lý danh sách nhân viên làm thêm |  |  |  |
| 8 | Thống kê lợi nhuận cửa cửa hàng |  |  |  |
| 9 | Quản lý các mã khuyến mãi |  |  |  |
| 10 | Quản lý nhân viên làm việc cho cửa hàng |  |  |  |
| 11 | Thống kê sách bán chạy |  |  |  |

* **Biểu mẫu và quy định:**

**BM1:**

PHIẾU NHẬP SÁCH

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| STT | Tên sách | Thể loại | Tác giả | Số lượng |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |

**QĐ1:** Số lượng sách nhập ít nhất là 150. Chỉ nhập các đầu sách có lượng tồn ít hơn 300

**BM2:**

HÓA ĐƠN BÁN SÁCH

Họ tên khách hàng: Ngày lập hóa đơn:

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| STT | Tên sách | Thể loại | Số lượng | Đơn giá |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |

**QĐ2:** Chỉ bán cho các khách hàng nợ không quá 20.000 và đầu sách có số lượng tồn sau khi bán ít nhất là 20.

**BM3:**

DANH SÁCH SÁCH

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| STT | Tên sách | Thể loại | Tác giả | Lượng tồn |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |

**BM4:**

PHIẾU THU TIỀN

Họ tên khách hàng: Địa chỉ:

Điện thoại: Email:

Ngày thu tiền: Số tiền thu:

**QĐ4:** Số tiền thu không vượt quá số tiền khách đang nợ

**BM5.1:**

BÁO CÁO TỒN SÁCH

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| STT | Tên sách | Tồn đầu | Phát sinh | Tồn cuối |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |

**BM5.2:**

BÁO CÁO CÔNG NỢ

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| STT | Khách hàng | Nợ đầu | Phát sinh | Nợ cuối |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |

**QĐ6:** Người dùng có thể thay đổi các quy định sau:

* QĐ1: Thay đổi lượng nhập tối thiểu, lượng tồn tối thiểu trước khi nhập
* QĐ2: Thay đổi tiền nợ tối đa, lượng tồn tối thiểu sau khi bán
* QĐ4: Sử dụng hay không sử dụng quy định này