Phát biểu bài toán Ứng dụng quản lý đại lý bia

Version 1.0

Sinh viên thực hiện:

<1612041 – Phan Hải Bình>

**Bảng ghi nhận thay đổi tài liệu**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Ngày** | **Phiên bản** | **Mô tả** | **Người thay đổi** |
| 25/03/2019 | 1.0 | Trình bày hiện trạng và các yêu cầu của phần mềm | Phan Hải Bình |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |

Phát biểu bài toán

1. **Thực trạng:**

* Nhà bác em (khách hàng) là đại lý chuyên nhập và phân phối bia cho các quán tạp hóa và các quán ăn uống. Khách hàng có nhu cầu biết số lượng tồn kho hiện tại của mỗi loại bia, tình hình kinh doanh theo ngày, theo tuần và theo tháng (loại bia nào bán chạy nhất, loại bia nào đem lại lợi nhuân cao nhất). Ngoài ra, khách hàng cũng cần lưu thông tin của các nhà cung cấp bia và các nơi mua bia để giảm giá cho những nơi thường xuyên mua bia.
* Hiện tại thì kháng hàng quản lý bằng sổ ghi chép, mỗi lần nhập hoặc xuất đều phải làm thủ công rất tốn thời gian, kém hiệu quả và dễ sai lệch. Ngoài ra, khi có người mua thì phải kiểm tra loại hàng đó còn đủ hay không, rất kém hiệu quả. Bên cạnh đó, rất khó để có thể thống kê tình hình doanh thu hoặc những loại bia bán chạy.
* Từ đó, một ứng dụng chạy trên nền tảng Window được ra đời nhằm quản lý kho bia theo đơn vị thùng, quản lý người mua cũng như nơi cung cấp sản phẩm, nhập các hóa đơn nhập hàng cũng như xuất hàng, đồng thời hỗ trợ thống kê: vẽ biểu đồ tròn theo ngày/tháng/năm hoặc biểu đồ cột thể hiện tình hình buôn bán trong tuần

1. **Yêu cầu của hệ thống:**

**Ứng dụng bao gồm các chức năng chính sau:**

1. Xem danh sách các sản phẩm đang có trong kho:

* Hệ thống sẽ hiện ra danh sách các sản phẩm hiện có trong kho.
* Người dùng có thể chọn 1 sản phẩm cụ thể để xen thông tin chi tiết **(ID, tên sản phẩm, số lượng tồn kho, giá nhập, giá bán)** của sản phẩm đó. Khi xem, có thể sửa và nếu số lượng tồn kho của nó là 0 thì có thể xóa.
* Khi xem danh sách sản phẩm, người dùng cũng có thể thêm 1 loại sản phẩm mới, loại này khi khởi tạo thì sẽ có số lượng là 0.

1. Xem danh sách những khách hàng đã mua ở đại lý:

* Hệ thống sẽ hiển thị 1 danh sách các khách hàng đã mua bia ở đại lý.
* Người dùng có thể chọn 1 khách hàng cụ thể để xem thông tin chi tiết **(ID, tên khách hàng, email, số điện thoại, ngày bắt đầu mua, địa chỉ, tổng số tiền đã mua)**. Khi xem, người dùng có thể sửa thông tin liên quan hoặc xóa khách hàng đó khỏi hệ thống.
* Khi xem danh sách khách hàng, người dùng cũng có thể thêm mới 1 khách hàng.

1. Xem danh sách những nơi cung cấp bia cho đại lý:

* Hệ thống sẽ hiển thị 1 danh sách các nơi cung cấp bia cho đại lý.
* Người dùng có thể chọn 1 nơi cung cấp cụ thể để xem thông tin chi tiết **(ID, tên, email, số điện thoại, địa chỉ)**. Khi xem, người dùng có thể sửa thông tin liên quan hoặc xóa nơi cung cấp đó khỏi hệ thống.
* Khi xem danh sách các nơi cung cấp, người dùng cũng có thể thêm nơi cung cấp mới.

1. Nhập phiếu nhập hàng:

* Hệ thống yêu cầu người dùng chọn loại sản phẩm muốn nhập (hiển thị danh sách các sản phẩm để người dùng chọn, nếu muốn nhập 1 loại sản phẩm mới thì phải vào danh sách các sản phẩm để thêm mới trước).
* Hệ thống yêu cầu người dùng chọn nơi cung cấp (giống như chọn loại sản phẩm).
* Hệ thống yêu cầu người dùng nhập số lượng sản phẩm muốn nhập.
* Từ các thông tin có được, hệ thống sẽ tính toán tổng giá và hiện ra cho người dùng xem.
* Bên cạnh đó, hệ thống cũng hiện ngày nhập hàng đồng thời lưu các thông tin liên quan đến hóa đơn nhập hàng này lại.

1. Nhập phiếu bán hàng:

* Hệ thống yêu cầu người dùng chọn loại sản phẩm muốn bán (hiển thị danh sách các sản phẩm để người dùng chọn)
* Hệ thống yêu cầu người dùng chọn người mua (giống như chọn loại sản phẩm).
* Hệ thống yêu cầu người dùng nhập số lượng sẽ bán.
* Từ các thông tin có được, hệ thống sẽ tính to án tổng giá và hiện ra cho người dùng xem.
* Bên cạnh đó, hệ thống cũng hiện ngày bán hàng đồng thời lưu các thông tin liên quan đến hóa đơn nhập hàng này lại nhằm mục đích thống kê.

1. Thống kê:

* Người dùng sẽ chọn thống kê theo ngày, tuần hoặc tháng.
* Người dùng chọn loại thống kê: doanh thu (tổng tiền lời bán được từ sản phẩm đó) hoặc bán chạy (tổng số lượng sản phẩm đó đã được bán), hoặc tiền lãi bán được theo từng ngày trong tuần.
* Hệ thống sẽ dựa vào các thông tin có được để vẽ biểu đồ tròn cho người dùng nhìn 1 cách trực quan.

**Bên cạnh các chức năng chính, hệ thống có các yêu cầu sau:**

* Khi xem các danh sách (sản phẩm, khách hàng, nơi cung cấp) thì phải có 1 bộ lọc (filter) để người dùng có thể tra cứu nhanh chóng hơn.
* Đối với các khách hàng đặt tổng tiền đã mua nhất định thì sẽ được giảm giá theo 2 mức: 1%, 2%.
* Để kỉ niệm ngày hợp tác thì hằng năm vào ngày khách hàng bắt đầu hợp tác thì sẽ được giảm giá 4%.