15110142 Đào Vẳn Toản

15110114 Mai Quang Quyền

**Ứng dụng quản lý bán đồ lưu niệm**

Bước 1 :Khảo sát hiện trạng

Hiện trạng tổ chức:

* Cơ cấu tổ chức:

1. Giám Đốc - CEO (1 người)
2. Quản lý

* Quản lý trưởng (1 người)
* Quản lý nhân sự (1 người)
* Quản lý hàng hóa (1 người)

1. Nhân viên

* Nhân viên bán hàng (6 người)
* Nhân viên kiểm hàng (2 người)
* Bảo vệ (2 người)
* Các bộ phân sẽ sử dụng phần mềm

1. Giám đốc
2. Quản lý

* Quản lý trưởng
* Quản lý hàng hóa

1. Nhân viên

* Nhân viên bán hàng
* Nhân viên kiểm hàng

Hiện trạng nghiệp vụ:

- Danh sách công việc

|  |  |
| --- | --- |
| Chức vụ | Công việc |
| Giám đốc | Quản lý doanh thu tổng |
| Quản lý trưởng | Quản lý doanh thu từng ngày, quản lý các quản lý khác |
| Quản lý nhân sự | Quản lý nhân viên, sắp xếp lịch làm cho nhân viên |
| Quản lý hàng hóa | Quản lý việc nhập hàng hóa và cơ sở vật chất của cửa hàng |
| Nhân viên bán hàng | Bán hàng |
| Nhân viên kiểm hàng | Kiểm tra, thống kê hàng hóa mỗi ngày |

- Quy định:

* Mặt hàng mới phải có nhà sản xuất,ngày sản suất rõ ràng.
* Số lượng nhập phải ít nhất 5 trên 1 mặt hàng.
* Lập tài khoản không được để trống bất cứ thông tin nào .
* Mỗi Email và số điện thoại chỉ sử dụng 1 tài khoản.
* Các mặt hàng chỉ được đổi sau 3 ngày kể từ khi nhận hàng.
* Mặt hàng mới phải có nhà sản xuất,ngày sản suất rõ ràng.
* Mỗi 20000 đồng khách hàng được 1 điểm tích lũy .
* Mỗi điểm được quy đổi thành 1000 đồng.
* Tổng điểm tích lũy = Tổng điểm tích lũy + Điểm tích lũy mỗi lần mua - Điểm khác hàng muốn trừ.
* Các nhân viên chỉ được nghỉ 3 ngày nghỉ phép trong 1 tháng

Các nhiêm vụ của phần mềm:

* Thêm ,sửa,xóa các mặt hàng.
* Ghi chép lịch sử bán,nhập hàng.
* Tra cứu các thông tin khách hàng
* Tính toán điểm tích lũy.
* Thống kê bán hàng.

Bước 2 :xác định và mô hình hóa yêu cầu

I Xác định yêu cầu

1 các yêu cầu nghiệp vụ

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| STT | Tên nghiệp vụ | Biểu mẫu | Quy định | Phân loại chức năng |
| 1 | Thêm mặt hàng mới | BM1 | QĐ1 | Lưu trữ |
| 2 | Lập tài khoản | BM2 | QĐ2 | Lưu trữ |
| 3 | Bán hàng | BM3 | QĐ3 | Lưu trữ ,tính toán |
| 4 | Nhập hàng | BM4 | QĐ4 | Lưu trữ |
| 5 | Tích lũy | BM5 | QĐ5 | Tính toán |
| 6 | Tra cứu thông tin khách hàng | BM2 |  | Tra cứu |
| 7 | Tra cứu thông tin mặt hàng | BM1 |  | Tra cứu |
| 8 | Thống kê mặt hàng bán trong tháng | BM3,BM4 |  | Kê xuất |
| 9 | Thay đổi quy định |  |  |  |

b) biểu mẫu quy định

các biểu mẫu:

Biểu mẫu 1(BM1):

Danh sách mặt hàng

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| STT | Mã mặt hàng | Tên mặt hàng | Thể loại | Thông tin mặt hàng | Số lượng | Giá bán |
|  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |

Biểu mẫu 2 (BM2):

Lập tài khoản

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| STT | Mã khách hàng | Họ và tên | Tên đăng nhập | Mật khẩu | Năm sinh | Địa chỉ Email | Số điện thoại |
|  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |

Biểu mẫu 3 (BM3):

Bán hàng

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| STT | Mã khách hàng | Mã mặt hàng | Giá tiền | Số lượng | Tổng giá tiền | Ngày mua |
|  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |

Biểu mẫu 4(BM4):

Nhập hàng

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| STT | Mã hàng | Tên măt hàng | Số lượng | Giá | Ngày mua | Ghi chú |
|  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |

Biểu mẫu 5(BM5):

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| STT | Mã khách hàng | Số tiền mua mỗi lần đặt hàng | Điểm tích lũy mỗi lần mua | Điểm khác hàng muốn trừ | Tổng điểm tích lũy |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |

Quy định 1 (QĐ 1):

* Mặt hàng mới phải có nhà sản xuất,ngày sản suất rõ ràng.
* Số lượng nhập phải ít nhất là 5 trên 1 mặt hàng.

Quy định 2 (QĐ 2):

* Lập tài khoản không được để trống bất cứ thông tin nào .
* Mỗi Email và số điện thoại chỉ sử dụng 1 tài khoản.

Quy định 3(QĐ 3):

* Các mặt hàng chỉ được đổi sau khi giao hàng 3 ngày .

Quy định 4(QĐ 4):

* Mặt hàng mới phải có nhà sản xuất,ngày sản suất rõ ràng .

Quy định 5(QĐ 5):

* Mỗi 20000 đồng khách hàng được 1 điểm tích lũy .
* Mỗi điểm được quy đổi thành 1000 đồng.
* Tổng điểm tích lũy = Tổng điểm tích lũy + Điểm tích lũy mỗi lần mua - Điểm khác hàng muốn trừ.

**Chức năng lưu trữ**

Thêm mặt hàng mới :

Người quản lý

D1

D6

Bộ nhớ phụ

TB xuất

Thêm mặt hàng mới

D5

D2

TB nhập

D4

D3

D1 : Thông tin chi tiết về mặt hàng (Mã hàng, Tên măt hàng, Số lượng, Giá, Ngày mua, Ghi chú).

D2 :Không có.

D3: Danh sách các loại hàng hóa nhập về :số lượng tối thiểu, số lượng tối đa .

D4 :D1

D5 :D4

**Thuật toán :**

B1: Nhận D1 từ người quản lý .

B2: Kết nối cơ sở dữ liệu .

B3: Đọc danh sách quy định D3 từ bộ nhớ phụ .

B4: Kiểm tra quy định số lượng hàng nhập tối thiểu.

B5: Kiểm tra quy định số lượng hàng nhâp tối đa.

B6: Nếu không thỏa thì đến bước 9 .

B7 Nếu thỏa mãn đk trên thì cho phép lưu trữu trông tin D4 xuống bộ nhớ phụ.

B8: Xuất D5 ra ngoài thế giới thực.

B9:Đóng kết nối CSDL.

B10: Kết thúc .

**Lập tài khoản**

Người dùng

D1

TB xuất

Lập tài khoản

D5

D4

D3

Bộ nhớ phụ

D1 : Thông tin chi tiết về khách hàng (Mã khách hàng, họ và tên, Năm sinh, Địa chỉ Email, Số điện thoại).

D2 :Không có.

D3: Danh sách các quy định lập tài khoản Khách hàng : xem có trùngtên với các tên tài khoản trước, các tài khoản ghi rõ các mục không bỏ bât cứ mục nào ,mỗi Email và số đt chỉ sử dụng 1 tài khoản. .

D4 :D1

D5 :D4

**Thuật toán :**

B1: Nhận D1 từ người quản lý .

B2: Kết nối cơ sở dữ liệu .

B3: Đọc danh sách quy định D3 từ bộ nhớ phụ .

B4: Kiểm tra quy định xem có trung tên với các tài khoản trước đã lập.

B5: Kiểm tra quy định xem khách hàng có để trống mục nào không.

B6:Kiểm tra quy định xem mỗi Email và số đt chỉ sử dụng cho 1 tài khoản không.

B7: Nếu không thỏa thì đến bước 10.

B8: Nếu thỏa mãn đk trên thì cho phép lưu trữu trông tin D4 xuống bộ nhớ phụ.

B9: Xuất D5 ra ngoài thế giới thực.

B10:Đóng kết nối CSDL.

B11: Kết thúc .

**Nhập hàng**

Người dùng

D1

TB xuất

Nhập hàng

D5

D4

D3

Bộ nhớ phụ

D1 : Thông tin chi tiết về mặt hàng (Mã mặt hàng, Mã hàng,Tên măt hàng,Số lượng,Giá,Ngày mua,Ghi chú).

D2 :Không có.

D3: Danh sách các quy định nhập hàng:danh sách các mặt hàng còn trong kho ít , còn nhiều ,số lương hàng nhập ít nhất là 20 trên 1 mặt hàng ,các mặt hàng nhập ghi rõ nhà sản xuất , ngày sản xuất .

D4 :D1

D5 :D4

**Thuật toán :**

B1: Nhận D1 từ người quản lý .

B2: Kết nối cơ sở dữ liệu .

B3: Đọc danh sách quy định D3 từ bộ nhớ phụ .

B4: Kiểm tra quy định xem số lượng các mặt hàng còn trong kho còn nhiều hay ít.

B5: Kiểm tra quy định số lương hàng nhập ít nhất là 20 trên 1 mặt hàng.

B6:Kiểm tra quy định xem các mặt hàng nhập ghi rõ nhà sản xuất , ngày sản xuất.

B7: Nếu không thỏa thì đến bước 10.

B8: Nếu thỏa mãn đk trên thì cho phép lưu trữu trông tin D4 xuống bộ nhớ phụ.

B9: Xuất D5 ra ngoài thế giới thực.

B10:Đóng kết nối CSDL.

B11: Kết thúc .

**Chức năng tính toán :**

**Tích lũy**

Người dùng

D1

TB xuất

Tích lũy

D5

D4

D3

Bộ nhớ phụ

D1 : Thông tin chi tiết về khách hàng (Mã khách hàng , Số tiền mua mỗi lần đặt hàng, Điểm tích lũy mỗi lần mua, Điểm khác hàng muốn trừ, Tổng điểm tích lũy).

D2 :Không có.

D3: Danh sách các quy định mỗi 20000 đồng khách hàng đc 1 điểm tích lũy ,xem khách hàng có điểm tích lũy không trước khi khách hàng muốn đổi điểm. .

D4 :D1

D5 :D4

**Thuật toán :**

B1: Nhận D1 từ người dùng .

B2: Kết nối cơ sở dữ liệu .

B3: Đọc danh sách các quy định D3 từ bộ nhớ phụ .

B4: Kiểm tra quy định mỗi 20000 đồng khách hàng đc 1 điểm tích lũy.

B5 :kiểm tra quy định xem khách hàng có điểm tích lũy không trước khi khách hàng muốn đổi điểm .

B6: Nếu không thỏa mãn đk trên thì đến bước 9 .

B7: Nếu thông tin quy định phù hợp lưu D4 xuống bộ nhớ phụ (cho phép tính toán).

B8: Xuất D5 ra ngoài thế giới thực.

B9:Đóng kết nối CSDL.

B10: Kết thúc .

**Chứu năng tra cứu :**

Tra cứu thông tin khách hàng

Người dùng

D1

TB xuất

Tra cứu thông tin

Khách hàng

D5

D4

D3

Bộ nhớ phụ

D1 : Thông tin chi tiết về khách hàng (Mã khách hàng, họ và tên, Năm sinh, Địa chỉ Email, Số điện thoại , Số tiền mỗi lần đặt hàng,Điểm tích lũy mỗi lần mua, Điểm khác hàng muốn trừ,Tổng điểm tích lũy).

D2 :Không có.

D3: Danh sách các Khách hàng đã từng đặt hàng. .

D4 :D1

D5 :D4

**Thuật toán :**

B1: Nhận D1 từ người dùng .

B2: Kết nối cơ sở dữ liệu .

B3: Đọc danh sách các quy định D3 từ bộ nhớ phụ .

B4: Kiểm tra quy định thuộc khách hàng đã đặt hàng.

B5: Nếu không thỏa mãn đk trên thì đến bước 8 .

B6: Nếu thông tin quy định phù hợp lưu D4 xuống bộ nhớ phụ (cho phép tra cứu).

B7: Xuất D5 ra ngoài thế giới thực.

B8:Đóng kết nối CSDL.

B9: Kết thúc .

**Tra cứu thông tin mặt hàng**

Người dùng

D1

TB xuất

Tra cứu thông tin

Mặt hàng

D5

D4

D3

Bộ nhớ phụ

D1 : Thông tin chi tiết về mặt hàng (Mã mặt hàng, Tên mặt hàng, Thể loại, Thông tin mặt hàng, Số lượng, Giá bán).

D2 :Không có.

D3: Danh sách các mặt hàng có trong kho ,các mặt hàng còn được kinh doanh nữa không.

D4 :D1

D5 :D4

**Thuật toán :**

B1: Nhận D1 từ người dùng .

B2: Kết nối cơ sở dữ liệu .

B3: Đọc danh sách các quy định D3 từ bộ nhớ phụ .

B4: Kiểm tra quy định thuộc mặt hàng trong kho.

B5: kiểm tra quy định các mặt hàng còn được kinh doanh nữa không.

B6: Nếu không thỏa mãn đk trên thì đến bước 9 .

B7: Nếu thông tin quy định phù hợp lưu D4 xuống bộ nhớ phụ (cho phép tra cứu).

B8: Xuất D5 ra ngoài thế giới thực.

B9:Đóng kết nối CSDL.

B10: Kết thúc .

**Chức năng tính toán :**

Bán hàng

Người dùng

D1

TB xuất

Bán hàng

D5

D4

D3

Bộ nhớ phụ

D1 : Thông tin chi tiết về mặt hàng (Mã khách hàng, Mã mặt hàng, Giá tiền, Số lượng, Tổng giá tiền , Ngày mua).

D2 :Không có.

D3: Danh sách các mặt hàng còn kinh doanh nữa hay không. .

D4 :D1

D5 :D4

**Thuật toán :**

B1: Nhận D1 từ người dùng .

B2: Kết nối cơ sở dữ liệu .

B3: Đọc danh sách các quy định D3 từ bộ nhớ phụ .

B4: Kiểm tra quy định thuộc mặt hàng còn được kinh doanh nữa hay không.

B5: Nếu không thỏa mãn đk trên thì đến bước 8 .

B6: Nếu thông tin quy định phù hợp lưu D4 xuống bộ nhớ phụ (cho phép tính toán).

B7: Xuất D5 ra ngoài thế giới thực.

B8:Đóng kết nối CSDL.

B9: Kết thúc .

**Chức năng kê xuất :**

Thông kê mật hàng bán trong tháng

Người dùng

D1

TB xuất

Thống kê

D5

D4

D3

Bộ nhớ phụ

D1 : Thông tin chi tiết về các mặt hàng đã được bán (Mã mặt, tên mặt hàng, Giá tiền, Số lượng, Tổng giá tiền, Ngày mua).

D2 :Không có.

D3: Danh sách các mặt hàng đã bán mặt hàng nào còn ít hay còn nhiều. .

D4 :D1

D5 :D4

**Thuật toán :**

B1: Nhận D1 từ người dùng .

B2: Kết nối cơ sở dữ liệu .

B3: Đọc danh sách các quy định D3 từ bộ nhớ phụ .

B4: Kiểm tra quy định thuộc các mặt hàng đã bán còn ít hay nhiều để điều chỉnh phù hợp cho việc nhập hàng.

B5: Nếu không thỏa mãn đk trên thì đến bước 8 .

B6: Nếu thông tin quy định phù hợp lưu D4 xuống bộ nhớ phụ (cho phép kê xuất).

B7: Xuất D5 ra ngoài thế giới thực.

B8:Đóng kết nối CSDL.

B9: Kết thúc .