

# Phân tích thiết kế Hệ thống thông tin quản lý bán hàng

## MỤC LỤC

1. Giới thiệu chung.....	3
2. Xây dựng mô hình nghiệp vụ .....	3
2.1 Mô tả bài toán .....	3
2.2 Các hồ sơ thu thập được .....	4
2.2.1 Hóa đơn bán hàng.....	4
2.2.2 Chứng từ nhận tiền .....	4
2.3 Bảng phân tích xác định chức năng, tác nhân và hồ sơ.....	4
2.4 Biểu đồ phân rã chức năng.....	5
2.4.1 Biểu đồ phân rã chức năng gộp.....	5
2.4.2 Biểu đồ phân rã chức năng chi tiết.....	5
2. 5 tả chi tiết các chức năng lá.....	5
(1.1)Tiếp nhận yêu cầu:Mô .....	5
(1.2)Kiểm tra kho hàng: .....	6
(1.3)Viết hóa đơn: .....	6
(2.1)Viết chứng từ nhận tiền:.....	6
(2.2) Ghi nợ:.....	6
(2.3) Gửi giấy nhắc nợ:.....	6
(3.1) Tổng hợp thống kê: .....	7
(3.2) Hạch toán lỗ lãi:.....	7
2.6Liệt kê các hồ sơ sử dụng .....	7
3. Phát triển các mô hình phân tích .....	7
3.1 Biểu đồ luồng dữ liệu mức 0.....	7
3.2 Biểu đồ luồng dữ liệu mức 1.....	9
3.2.1 Biểu đồ luồng dữ liệu mức 1 tiến trình “1.0 Bán hàng”.....	9
3.2.2 Biểu đồ luồng dữ liệu mức 1 tiến trình “2.0 Thanh toán” .....	10
3.2.3 Biểu đồ luồng dữ liệu mức 1 tiến trình “3.0 Tổng hợp” .....	10
3. 3 Mô hình E-R.....	11
3.3.1 Xác định thực thể và thuộc tính .....	11
4. Thực hiện các thiết kế .....	12
4.1 Chuyển mô hình E-R sang mô hình quan hệ .....	12
4.1.1 Biểu diễn các thực thể.....	12
4.1.2 Biểu diễn các quan hệ.....	12
4.1.3 Chuẩn hóa. ....	12
4.1.4 Sơ đồ quan hệ của mô hình dữ liệu .....	13
4.2 Thiết kế cơ sở dữ liệu vật lý .....	14
4.2.1 table: KHACH.....	14
4.2.2. table: MATHANG .....	14
4.2.3. table: KHOANNO .....	14
4.2.4. table: DONHANG .....	14
4.2.5. table: DONGDON .....	14
4.2.6. table: PHIEUTHANHTOAN .....	15
4.3 Xác định luồng hệ thống.....	15
4.3.1. Biểu đồ luồng hệ thống cho tiến trình 1.0: Bán hàng.....	1

## Phân tích thiết kế Hệ thống thông tin quản lí bán hàng

4.3.2. Biểu đồ luồng hệ thống cho tiến trình 2.0: Thanh toán.....	16
4.3.3. Biểu đồ luồng hệ thống cho tiến trình 3.0: Tổng hợp .....	17
4.4 Xác định các giao diện.....	18
4.4.1 Các giao diện cập nhật.....	18
4.4.2 Các giao diện xử lý.....	18
4.4.3 Tích hợp các giao diện.....	18
4.4.4 Các giao diện còn lại .....	19
4.5 Hệ thống giao diện tương tác của hệ thống. ....	20
4.6 Thiết kế các giao diện.....	20
4.6.1 Giao diện đăng nhập.....	20
4.6.2 Giao diện thực đơn chính.....	21
4.6.3 Cập nhật khách hàng.....	21
4.6.4 Cập nhật mặt hàng.....	21
4.6.5 Viết hóa đơn bán hàng.....	22
4.6.6 Viết phiếu thanh toán.....	22
4.6.7 Ghi nợ .....	23
4.6.8 Ghi giấy nhắc nợ .....	23
4.6.9 Hạch toán lỗ lãi.....	24
4.6.10 Thống kê .....	24
4.7 Đặc tả giao diện và tương tác.....	25
4.7.1Giao diện “Khách hàng”.....	25
4.7.2 Giao diện “Mặt hàng”.....	25
4.7.3 Giao diện “Hoá đơn bán hàng”.....	25
4.7.4 Giao diện “Phiếu thanh toán”.....	26
4.7.5 Giao diện “Ghi nợ”.....	26
4.7.6 Giao diện "Ghi giấy nhắc nợ" .....	26
4.7.7 Giao diện “Hạch toán lỗ lãi”.....	27
4.7.8 Giao diện “Thống kê”.....	27

## Phân tích thiết kế Hệ thống thông tin quản lí bán hàng

### 1. Giới thiệu chung

Tài liệu là tài liệu phân tích và thiết kế của “Hệ thống quản lí bán hàng”. Để đơn giản hoá vấn đề ta có thể xây dựng hệ thống quản lí bán hàng của cửa hàng Đi Mô chuyên bán hàng về mô tô và xe máy.

Nội dung tài liệu gồm các phần:

- Giới thiệu chung
- Xây dựng mô hình nghiệp vụ
- Phát triển các mô hình phân tích
- Thực hiện các thiết kế

### 2. Xây dựng mô hình nghiệp vụ

#### 2.1 Mô tả bài toán

Cửa hàng Đi Mô làm đại lý chuyên bán mô tô xe đạp. Hãng có nhiều khách hàng thường xuyên là các cửa hàng bán lẻ. Khách hàng mua bán hàng ngày. Mỗi lần mua, khách hàng xem báo giá sau đó đặt yêu cầu với người bán, người bán kiểm tra hàng hóa trong kho. Nếu không đáp ứng được yêu cầu thì thông báo cho khách hàng, ngược lại thì người bán lập hóa đơn bán hàng. Hóa đơn sau khi lập được đưa vào kho lưu trữ, đồng thời ghi những thông tin trên hóa đơn vào sổ bán hàng.

Khách có thể thanh toán ngay hoặc nợ lại. Mỗi lần trả tiền khách làm việc với bộ phận Kế toán Quĩ và việc trả tiền được ghi nhận bằng chứng từ nhận tiền. Chứng từ sau khi lập được đưa vào kho lưu trữ, đồng thời ghi những thông tin trên chứng từ vào sổ thanh toán. Dựa vào số tiền khách đã thanh toán, tính số nợ còn lại và cập nhật vào sổ nợ.

Chứng từ trả tiền được chuyển cho Kế toán người mua theo dõi. Hãng cần tin học hóa phần việc quản lý số nợ của các khách hàng và thống kê mặt hàng bán chạy.

## Phân tích thiết kế Hệ thống thông tin quản lý bán hàng

### 2.2 Các hồ sơ thu thập được

#### 2.2.1 Hóa đơn bán hàng

Số hóa đơn: XX

Ngày:

Cửa hàng:

Chi tiết hàng bán

Thành tiền:

Diễn giải:

Tên hàng	Số lượng	Đơn giá	Thành tiền

#### 2.2.2 Chứng từ nhận tiền

Số chứng từ: XX

Ngày:

Cửa hàng:

Số tiền:

Diễn giải

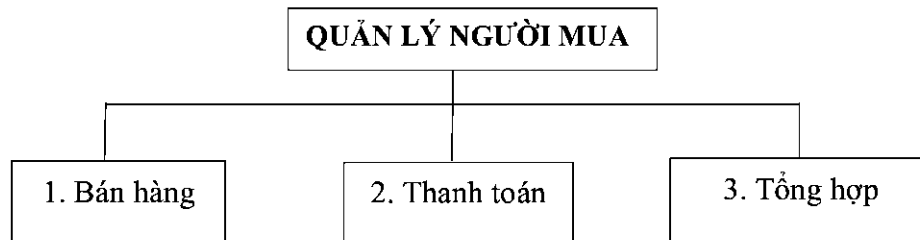
### 2.3 Bảng phân tích xác định chức năng, tác nhân và hồ sơ.

Động từ + bổ ngữ		Danh từ	Nhận xét
Xem	Báo giá	Báo giá	Hồ sơ DL
Đặt	yêu cầu	Khách	(Tác nhân)
Kiểm tra	Hàng trong kho	Người bán	<del>(Tác nhân)</del>
Thông báo	cho khách	Người bán	<del>(Tác nhân)</del>
Lập	Hóa đơn	Hóa đơn bán hàng	Hồ sơ DL
Chuyển	Hóa đơn	Kho lưu trữ	=
Ghi	Thông tin hóa đơn	Sổ bán hàng	Hồ sơ DL
Thanh toán	Tiền	Chứng từ nhận tiền	Hồ sơ DL
Nợ	Tiền	Giấy nhắc nợ	Hồ sơ DL
Chuyển	Chứng từ nhận tiền	Kho lưu trữ	=
Ghi	Thông tin chứng từ	Sổ thanh toán	Hồ sơ DL
Cập nhật	nợ	Sổ nợ	Hồ sơ DL

## Phân tích thiết kế Hệ thống thông tin quản lý bán hàng

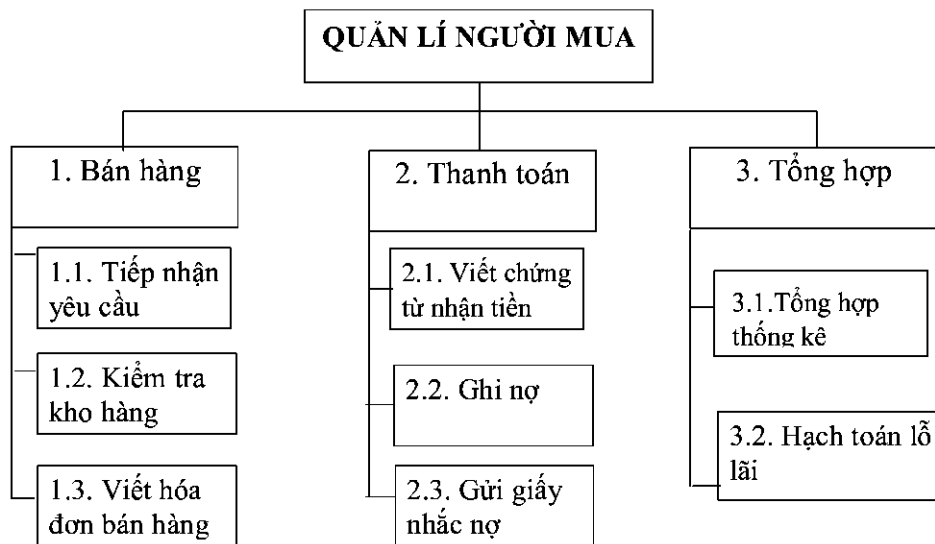
### 2.4. Biểu đồ phân cấp chức năng

#### 2.4.1 Biểu đồ phân cấp chức năng gộp:



Hình 2: Biểu đồ phân cấp chức năng

#### 2.4.2 Biểu đồ phân cấp chức năng chi tiết



Hình 3: Biểu đồ phân cấp chức năng chi tiết

### 2. 5 Mô tả chi tiết các chức năng lá

#### (1.1)Tiếp nhận yêu cầu:

Khách hàng khi đến yêu cầu với người bán thì bộ phận bán hàng đưa cho khách hàng xem báo giá. Khách hàng viết vào phiếu yêu cầu gồm tên các mặt hàng yêu cầu và

## Phân tích thiết kế Hệ thống thông tin quản lí bán hàng

số lượng từng mặt hàng. Bộ phận bán hàng chuyển cho bộ phận kiểm tra kho hàng để xem các mặt hàng có thể đáp ứng được hay không.

### **(1.2) Kiểm tra kho hàng:**

Bộ phận quản lí kho nhận phiếu yêu cầu và xem xét số lượng hàng còn trong kho có đủ bán hay không. Nếu còn đủ hàng để bán thì thông báo với bộ phận bán hàng chuyển sang bộ phận lập hóa đơn làm việc. Nếu không thì thông báo lại với bộ phận bán hàng để bộ phận này làm việc với khách hàng là yêu cầu không được thỏa mãn.

### **(1.3) Viết hóa đơn:**

Dựa trên phiếu yêu cầu của khách, bộ phận bán hàng lập hóa đơn theo mẫu đã có với các thông tin về tên mặt hàng, số lượng, đơn giá, ngày tháng, thành tiền, tổng số tiền các mặt hàng...Sau khi hàng được giao cho khách, hóa đơn được lập sẽ lưu lại vào kho và đưa cho khách hàng một bản để khách hàng có thể đem thanh toán, ngoài ra thông tin chung về hóa đơn như số hóa đơn, khách hàng, tổng số tiền, còn được cập nhật vào sổ bán hàng.

### **(2.1) Viết chứng từ nhận tiền:**

Mỗi lần khách hàng trả tiền, phải làm việc với bộ phận Kế toán quỹ. Bộ phận kế toán quỹ kiểm tra số tiền khách hàng còn nợ dựa vào giấy nhắc nợ, thu tiền và viết chứng từ nhận tiền đưa cho khách hàng. Chứng từ nhận tiền được lưu vào kho và các thông tin của chứng từ được Kế toán quỹ cập nhật vào sổ thanh toán.

### **(2.2) Ghi nợ:**

Bộ phận ghi nợ thường xuyên xem thông tin trong sổ bán hàng và sổ thanh toán, lấy hóa đơn và chứng từ nhận tiền trong kho để cập nhật xem từng khách hàng còn nợ tổng số bao nhiêu tiền. Thông tin được cập nhật vào sổ nợ.

### **(2.3) Gửi giấy nhắc nợ:**

Bộ phận gửi giấy nhắc nợ theo dõi thông tin trong sổ nợ, khi có khách hàng có số nợ vượt quá mức quy định (về số tiền + thời gian) mà chưa thanh toán thì viết giấy nhắc nợ gửi đến khách hàng theo định kì thông báo tổng số nợ và yêu cầu khách hàng thanh toán. Về nhân sự thì bộ phận này với bộ phận ghi nợ có thể trùng nhau.

## Phân tích thiết kế Hệ thống thông tin quản lý bán hàng

### (3.1) Tổng hợp thống kê:

Bộ phận kế toán người mua thường xuyên xem thông tin trong sổ bán hàng và sổ thanh toán để lấy các hóa đơn bán hàng và chứng từ nhận tiền mới trong kho cập nhật vào sổ theo dõi chi tiết người mua. Dựa vào các thông tin đã được cập nhật, bộ phận Kế toán người mua sẽ phân tích đưa ra thông tin tổng hợp theo dõi từng khách hàng đến mua, đưa ra thông tin đâu là khách hàng quan trọng, mặt hàng nào bán chạy...

### (3.2) Hạch toán lỗ lãi:

Bộ phận kế toán tổng hợp thường xuyên xem thông tin trong sổ bán hàng để lấy các hóa đơn bán hàng mới trong kho cập nhật vào sổ Hạch toán lỗ lãi. Dựa vào các thông tin đó và các thông tin về hàng nhập về từ hóa đơn nhập hàng, lấy từ các hóa đơn nhập hàng, bộ phận Kế toán tổng hợp sẽ phân tích đưa ra thông tin tổng hợp về doanh thu của đại lý, lỗ lãi chi tiết theo kì, theo từng ngày, tháng, năm...

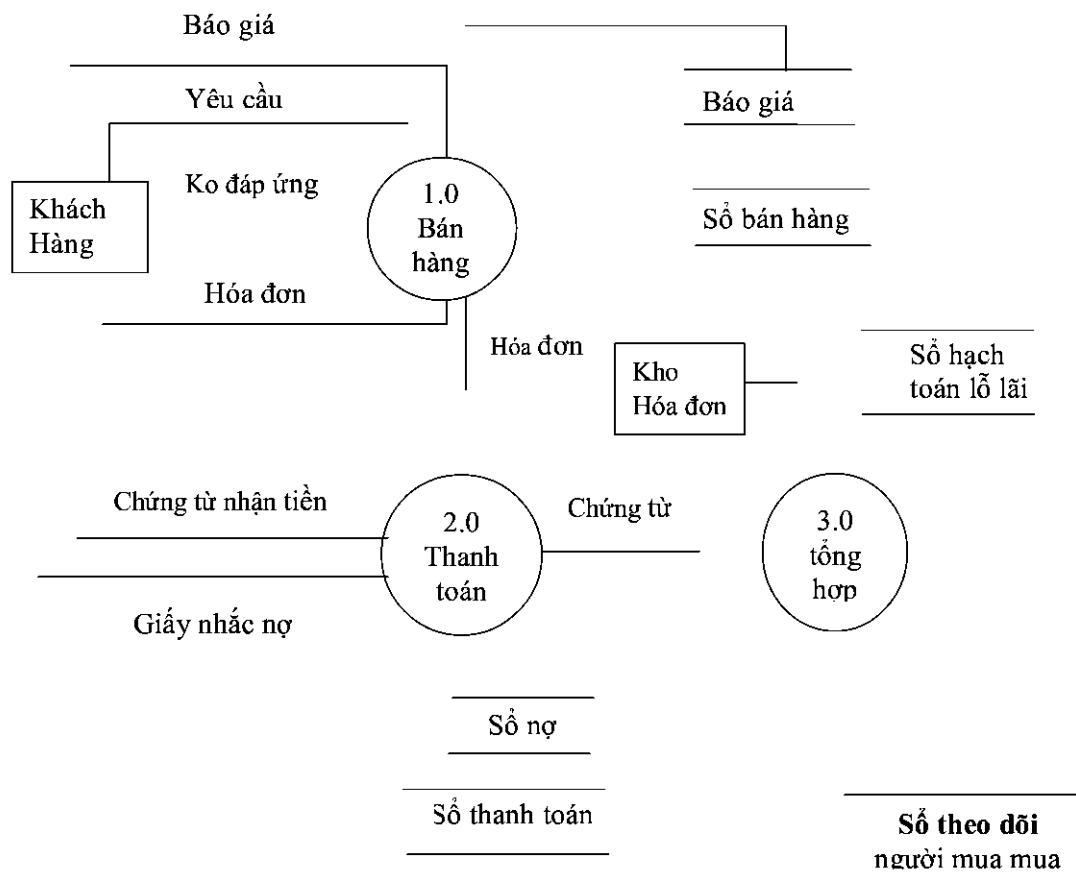
## 2.7 Liệt kê các hồ sơ sử dụng

a. Báo giá	f. Sổ nợ
b. Hóa đơn bán hàng	g. Giấy nhắc nợ
c. Sổ bán hàng	h. Hóa đơn nhập hàng
d. Chứng từ nhận tiền	i. Sổ theo dõi người mua
e. Sổ thanh toán	j. Sổ hạch toán lỗ lãi

## 3. Phát triển các mô hình phân tích

### 3.1 Biểu đồ luồng dữ liệu mức 0

## Phân tích thiết kế Hệ thống thông tin quản lí bán hàng



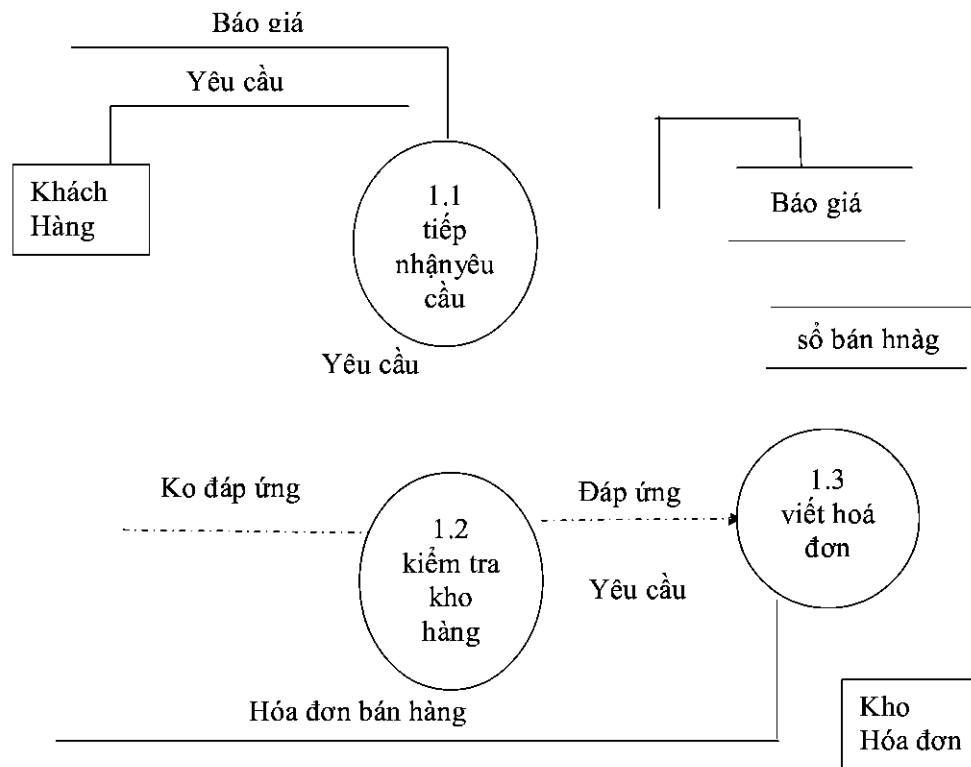
Hình 4: Biểu đồ luồng dữ liệu mức 0



## Phân tích thiết kế Hệ thống thông tin quản lí bán hàng

### 3.2 Biểu đồ luồng dữ liệu mức 1

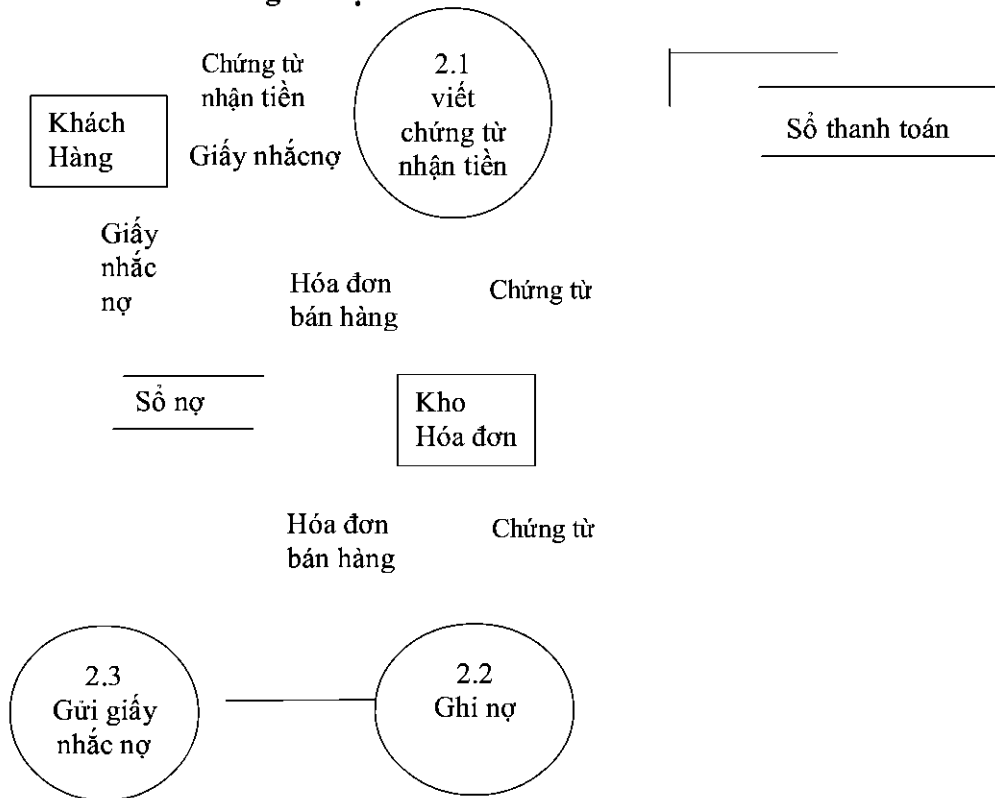
#### 3.2.1 Biểu đồ luồng dữ liệu mức 1 tiến trình “1.0 Bán hàng”



Hình 5: Biểu đồ luồng dữ liệu mức 1 tiến trình 1.0

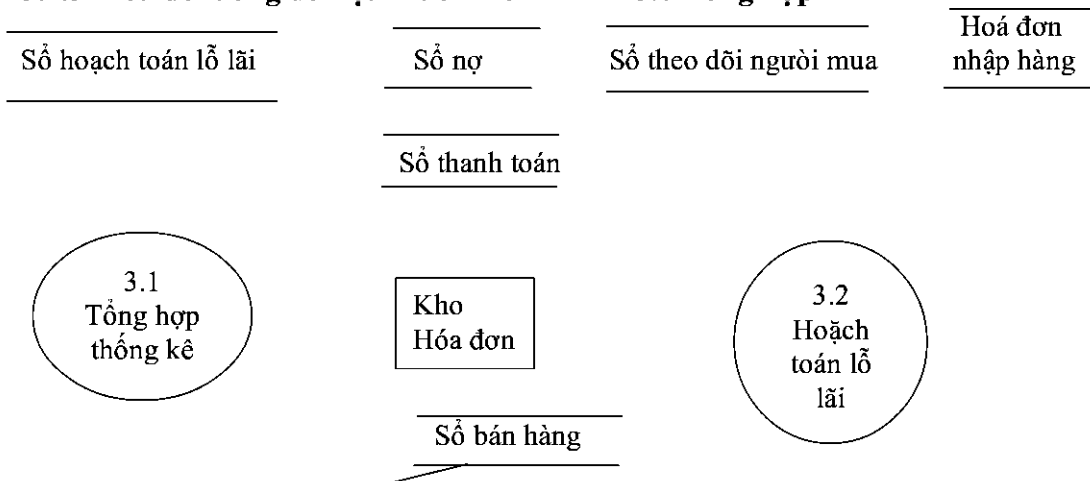
## Phân tích thiết kế Hệ thống thông tin quản lý bán hàng

### 3.2.2 Biểu đồ luồng dữ liệu mức 1 tiến trình “2.0 Thanh toán”



Hình 6: Biểu đồ luồng dữ liệu mức 1 tiến trình 2.0

### 3.2.3 Biểu đồ luồng dữ liệu mức 1 tiến trình “3.0 Tổng hợp”



Hình 7: Biểu đồ luồng dữ liệu mức 1 tiến trình 3.0

## Phân tích thiết kế Hệ thống thông tin quản lý bán hàng

### 3.3 Mô hình E-R

#### 3.3.1 Xác định thực thể và thuộc tính

Cửa hàng => KHACHHANG( mãKH, tên cửa hàng, tên chủ cửa hàng, địa chỉ)

Tên hàng => MATHANG( MãMH, Tên, Đơn giá, Mô tả)

Nợ => KHOANNO( Mã số nợ, mãKH, số tiền)

#### 3.3.2 Xác định mối quan hệ và thuộc tính

<Giao>	Cái gì?	MATHANG
	Cho ai?	KHACHHANG
	Khi nào?	Ngày giao
	Bằng cách nào?	Số hóa đơn
	Bao nhiêu?	Số lượng
	Giá trị bao nhiêu?	Đơn giá

<Thanh toán>	Ai ?	KHACHHANG
	Cái gì?	KHOANNO
	Khi nào?	Ngày thanh toán
	Bằng cách nào?	Số chứng từ
	Bao nhiêu?	Số tiền

## Phân tích thiết kế Hệ thống thông tin quản lí bán hàng

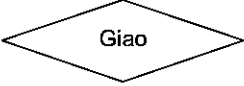
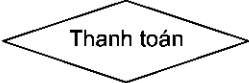
### 4. Thực hiện các thiết kế

#### 4.1 Chuyển mô hình E-R sang mô hình quan hệ

##### 4.1.1 Biểu diễn các thực thể

Khách Hàng	⇒	KHACHHANG( <u>mãKH</u> , tênctràhàng, tênchủctràhàng, địachị)
Mặt Hàng	⇒	MATHANG( <u>MãMH</u> , Tên, Đơngiá, Mô tả)
Khoản Nợ	⇒	KHOANNO( <u>Mãsốnr</u> , mãKH, sốtiền)

##### 4.1.2 Biểu diễn các quan hệ

 Giao	⇒	GIAOHANG( <u>MãKH</u> , <u>MãMH*</u> , <u>Sốhóadơn</u> , ngàygiao, sốlượng*, đơngiágiao*)
 Thanh toán	⇒	THANHTOAN( <u>MãKH</u> , <u>mãsốnr</u> , <u>sốchứngtừ</u> , sốtiền, ngàythanhtoán)

##### 4.1.3 Chuẩn hóa.

4 quan hệ :

KHACHHANG( mãKH, tênctràhàng, tênchủctràhàng, địachị) (1)

MATHANG( MãMH, Tên, Đơngiá, Mô tả) (2)

KHOANNO( Mãsốnr, mãKH, sốtiền, ngàynr) (3)

THANHTOAN(MãKH,mãsốnr,sốchứngtừ,sốtiền, ngàythanhtoán) (4)

đã là chuẩn 3

quan hệ GIAOHANG chưa phải chuẩn 1 vì có các thuộc tính lặp ( có dấu \*), tiến hành tách các thuộc tính lặp theo quy tắc chuẩn hóa ta được:

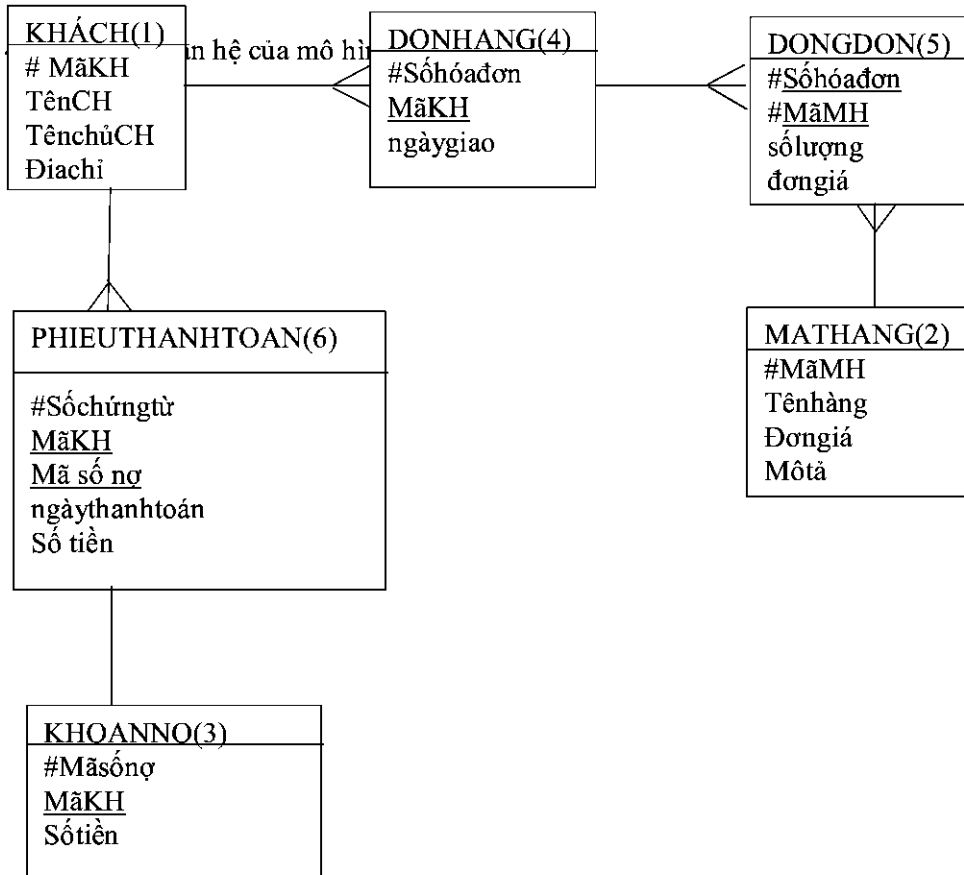
QH1: DONGDON( Sốhóadơn, mãMH, sốlượng, đơngiágiao) (6)

## Phân tích thiết kế Hệ thống thông tin quản lí bán hàng

QH2: DONHANG( Sốhóađơn, MãKH, ngàygiao)

(5)

Các quan hệ đã là chuẩn 3.



Hình 9: Sơ đồ quan hệ của mô hình dữ liệu

## Phân tích thiết kế Hệ thống thông tin quản lí bán hàng

### 4.2 Thiết kế cơ sở dữ liệu vật lý

Sử dụng hệ quản trị CSDL MS Access , từ các quan hệ trên ta có:

#### 4.2.1 table: KHACH

Thuộc tính	Kiểu dữ liệu	Khóa
MãKH	Text	Khóa chính
TênCH	Text	
Tên chủ CH	Text	
Địa chỉ	Text	

#### 4.2.2. table: MATHANG

Thuộc tính	Kiểu dữ liệu	Khóa
MãMH	Text	Khóa chính
Tên hàng	Text	
Đơn giá	Integer	
Mô tả	Text	

#### 4.2.3. table: KHOANNO

Thuộc tính	Kiểu dữ liệu	Khóa
Mã số nợ	Text	Khóa chính
MãKH	Text	Khóa ngoài
Số tiền	Integer	

#### 4.2.4. table: DONHANG

Thuộc tính	Kiểu dữ liệu	Khóa
Số hóa đơn	Text	Khóa chính
MãKH	Text	Khóa ngoài
Ngày giao	Date	

#### 4.2.5. table: DONGDON

Thuộc tính	Kiểu dữ liệu	Khóa
Số hóa đơn	Text	Khóa chính
MãMH	Text	Khóa ngoài
Số lượng	Integer	
Đơn giá	Integer	

## Phân tích thiết kế Hệ thống thông tin quản lí bán hàng

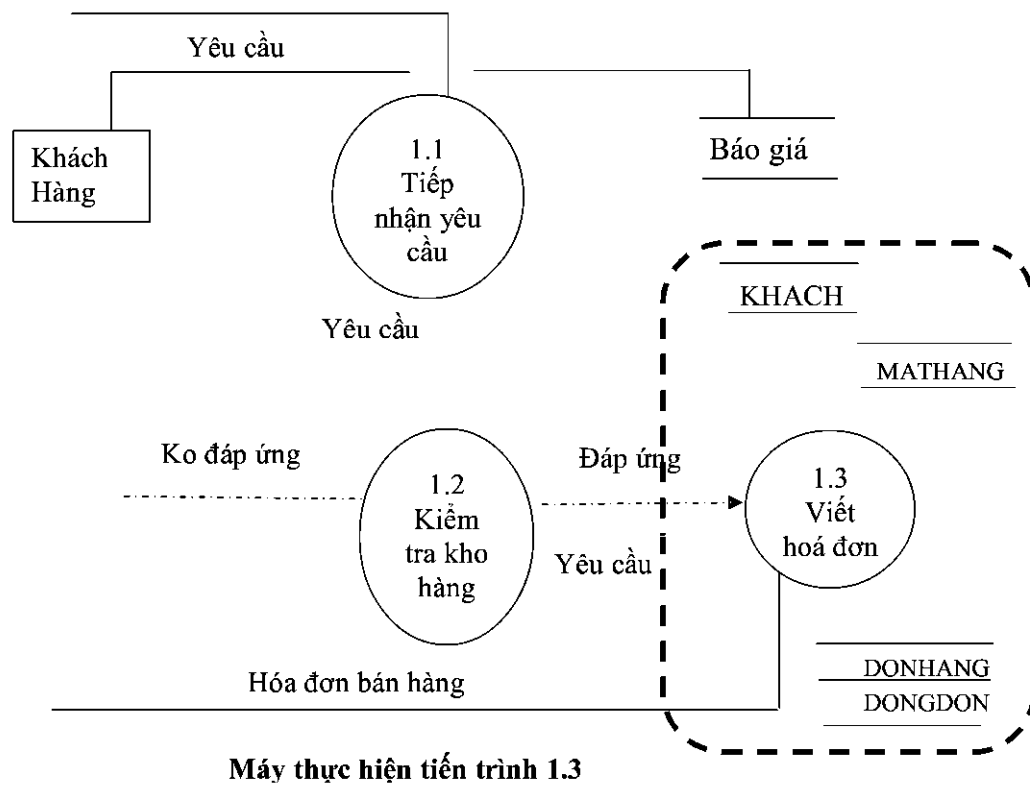
### 4.2.6. table: PHIEUTHANHTOAN

Thuộc tính	Kiểu dữ liệu	Khóa
Sốchứngtừ	Text	Khóa chính
MãKH	Text	Khóa ngoài
Mã số nợ	Text	Khóa ngoài
Ngàythanhtoán	Date	
Số tiền	Integer	

## 4.3 Xác định luồng hệ thống

### 4.3.1. Biểu đồ luồng hệ thống cho tiến trình 1.0: Bán hàng

Báo giá



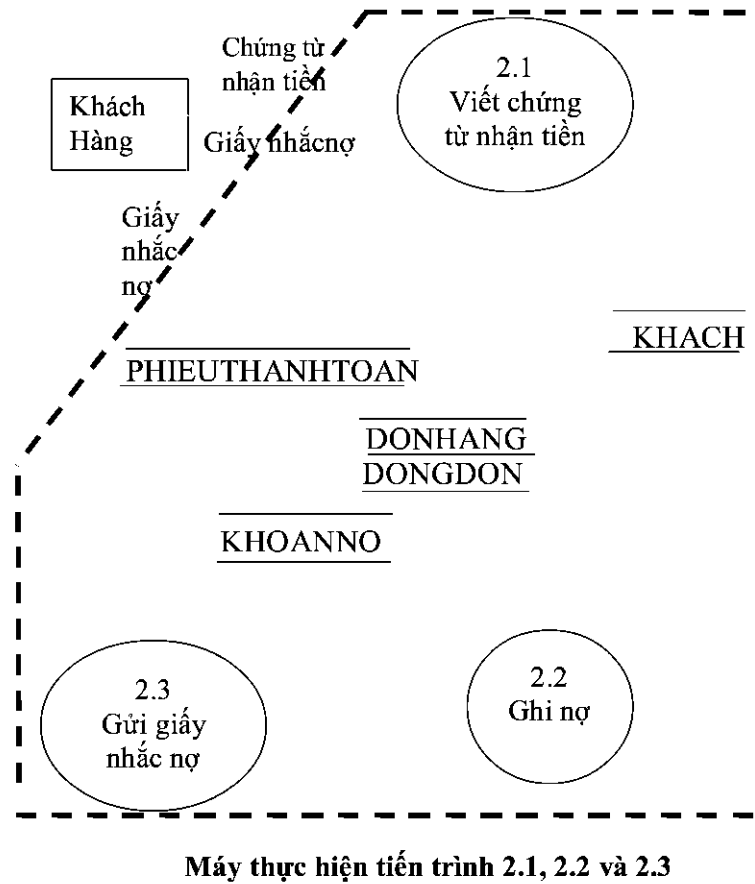
#### (1) Tiến trình 1.3: Viết hóa đơn

- **Input:** Yêu cầu của khách hàng, danh sách khách hàng, danh sách mặt hàng
- **Output:** Hóa đơn bán hàng, là đầu vào của module 2.0 và 3.0.

## Phân tích thiết kế Hệ thống thông tin quản lý bán hàng

- **Chú ý:** Hóa đơn được viết khi các yêu cầu của khách hàng được chấp nhận. Số hóa đơn và ngày tháng do hệ thống tự động bổ sung. Chỉ cần nhập mã khách hàng và mã các mặt hàng cần mua, số lượng hàng.

### 4.3.2. Biểu đồ luồng hệ thống cho tiến trình 2.0: Thanh toán



#### (1) Tiến trình 2.1: Viết chứng từ nhận tiền

- **Input:** Đơn hàng, danh sách khách hàng, giấy nhắc nợ
- **Output:** Phiếu thanh toán, đây cũng là đầu vào cho của Module 3.0
- **Chú ý:** Trong bất kì trường hợp nào khách hàng muốn thanh toán đều phải có giấy nhắc nợ (coi như phiếu yêu cầu thanh toán). Ngày giờ được tự động lấy theo ngày giờ hệ thống



## Phân tích thiết kế Hệ thống thông tin quản lý bán hàng

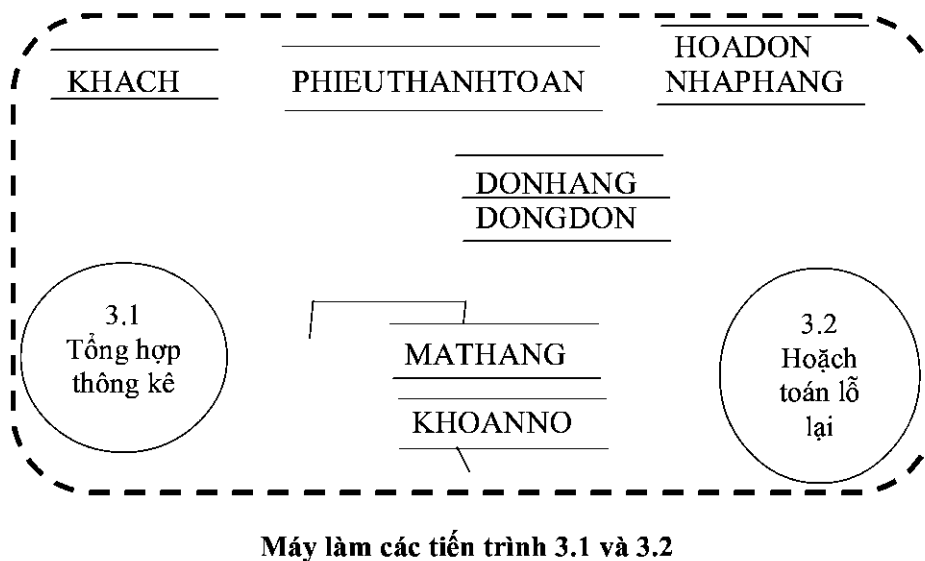
### (2) Tiến trình 2.2: Ghi nợ

- **Input:** Hóa đơn bán hàng, danh sách khách hàng
- **Output:** Khoản nợ mới vào danh sách Khoản nợ Xử lý khi khách hàng không thanh toán được ngay.

### (3) Tiến trình 2.3: Gửi giấy nhắc nợ

- **Input:** Danh sách các khoản nợ
- **Output:** Phiếu nhắc nợ (hoặc Phiếu yêu cầu thanh toán)

### 4.3.3. Biểu đồ luồng hệ thống cho tiến trình 3.0: Tổng hợp



#### (1) Tiến trình 3.1: Tổng hợp thống kê

- **Input:** Hóa đơn bán hàng, phiếu thanh toán, danh sách các khoản nợ, danh sách các khách hàng, mặt hàng.
- **Output:** Các thông tin tổng hợp về khách hàng, mặt hàng bán chạy...được hiển thị trực tiếp lên màn hình máy tính và có thể in ra bằng máy in.

#### (2) Tiến trình 3.2: Hạch toán lỗ lãi

## Phân tích thiết kế Hệ thống thông tin quản lí bán hàng

- **Input:** Các hóa đơn bán hàng, kết hợp với các hóa đơn nhập hàng
- **Output:** Các thông tin tổng hợp về lỗ lãi theo khoảng thời gian được hiển thị trực tiếp lên màn hình máy tính và có thể in ra bằng máy in.

### 4.4 Xác định các giao diện

#### 4.4.1 Các giao diện cập nhật

(Suy ra từ các phần tử của mô hình E-R)

- a. Cập nhật Khách hàng      ⇔ thực thể **Khách hàng**
- b. Cập nhật Mặt hàng      ⇔ thực thể **Mặt hàng**
- c. Cập nhật Sổ nợ      ⇔ thực thể **Khoản nợ**
- d. Cập nhật Hoá đơn      ⇔ Mối quan hệ **Giao hàng**
- e. Cập nhật Phiếu thanh toán      ⇔ Mối quan hệ **Thanh toán**
- f. Cập nhật nợ vào      ⇔ Mối quan hệ **Có nợ**

#### 4.4.2 Các giao diện xử lý

(suy ra từ các tiến trình của luồng hệ thống)

- g. Giao diện xử lý: **Viết hoá đơn.**(Tiến trình 1.3)
- h. Giao diện xử lý: **Viết chứng từ nhận tiền.** (Tiến trình 2.1)
- i. Giao diện xử lý: **Ghi nợ.** (Tiến trình 2.2)
- j. Giao diện xử lý: **Gửi giấy nhắc nợ.** (Tiến trình 2.3)
- k. Giao diện xử lý: **Tổng hợp thống kê** (Tiến trình 3.1)
- l. Giao diện xử lý: **Hạch toán lỗ lãi.** (Tiến trình 3.2)

#### 4.1.3 Tích hợp các giao diện

## Phân tích thiết kế Hệ thống thông tin quản lý bán hàng

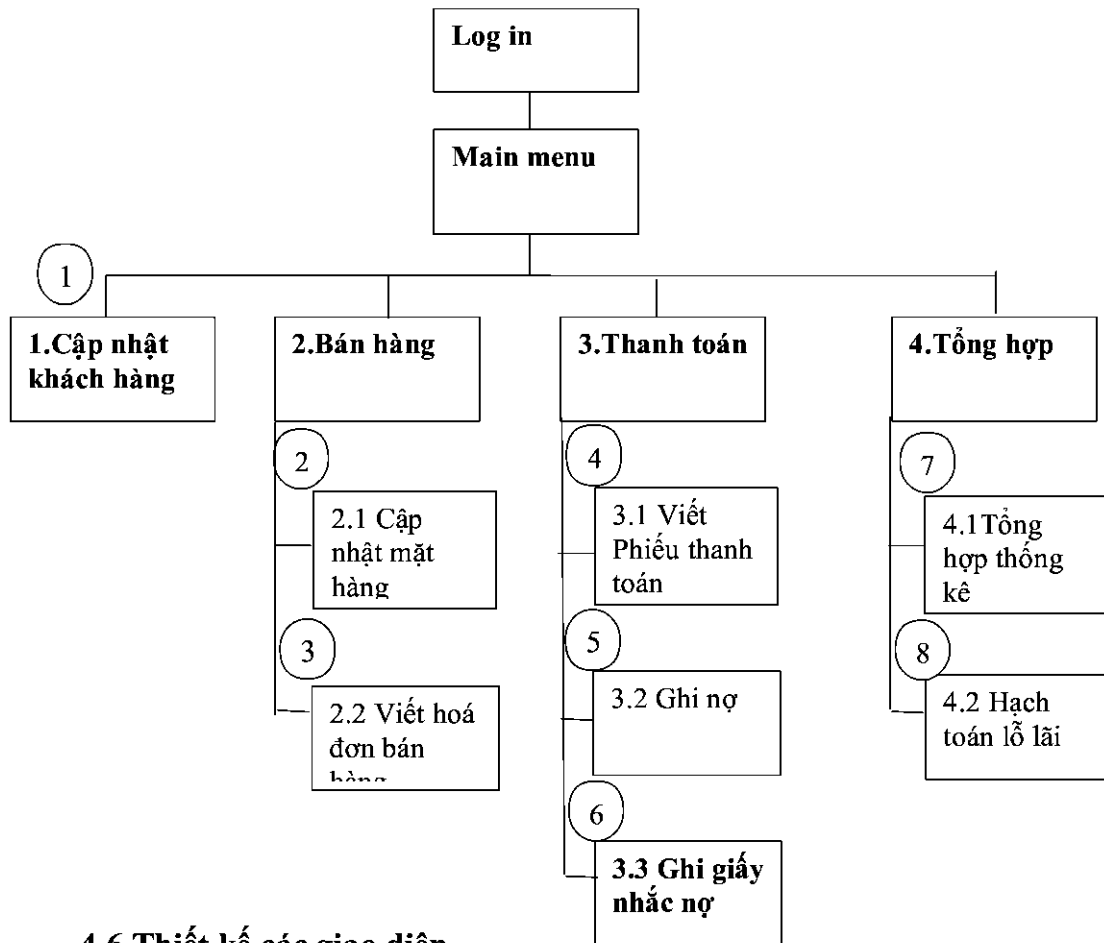
<b>Giao diện cập nhật</b>	<b>Giao diện xử lý</b>
a.Cập nhật Khách hàng	g.Viết hoá đơn bán hàng
b.Cập nhật Mặt hàng	h. Viết Chứng từ nhận tiền
<del>c.Cập nhật Số nợ</del>	i. Ghi nợ
d.Cập nhật Hoá đơn	j. Ghi giấy nhắc nợ
e.Cập nhật Phiếu thanh toán	k.Tổng hợp thống kê
f.Cập nhật Nợ vào	l.Hạch toán lỗ lãi

### 4.1.4 Các giao diện còn lại

<b>Các giao diện còn lại</b>	
a.Cập nhật Khách hàng	1
b.Cập nhật Mặt hàng	2
d.Cập nhật Hoá đơn	3
e.Phiếu thanh toán	4
i.Ghi nợ	5
j.Ghi giấy nhắc nợ	6
k. Tổng hợp thống kê	7
l. Hạch toán lỗ lãi	8

## Phân tích thiết kế Hệ thống thông tin quản lý bán hàng

### 4.5 Hệ thống giao diện tương tác của hệ thống.



### 4.6 Thiết kế các giao diện

#### 4.6.1 Giao diện đăng nhập

**Log in**

Username	<input type="text"/>
Password	<input type="password"/>
<input type="button" value="OK"/>	<input type="button" value="Cancel"/>

Giao diện 1: Đăng nhập

## Phân tích thiết kế Hệ thống thông tin quản lí bán hàng

### 4.6.2 Giao diện thực đơn chính

#### Main Menu

<b>Cập nhật khách hàng</b>
Bán hàng
Thanh toán
Tổng hợp
Thoát chương trình

Giao diện 2 : Thực đơn

### 4.6.3 Cập nhật khách hàng

#### Danh sách khách hàng

Mã Khách hàng	<input type="text"/>
Tên cửa hàng	<input type="text"/>
Tên chủ cửa hàng	<input type="text"/>
Địa chỉ	<input type="text"/>
<input type="button" value="Cập nhật"/> <input type="button" value="Tạo mới"/> <input type="button" value="Kết thúc"/>	

Giao diện 3 : Cập nhật khách hàng

### 4.6.4 Cập nhật mặt hàng

#### Mặt hàng

Mã mặt hàng	<input type="text"/>
Tên mặt hàng	<input type="text"/>
Số lượng	<input type="text"/>
Mô tả	<input type="text"/>
<input type="button" value="Cập nhật"/> <input type="button" value="Tạo mới"/> <input type="button" value="Kết thúc"/>	

Giao diện 4: Cập nhật mặt hàng

## Phân tích thiết kế Hệ thống thông tin quản lí bán hàng

### 4.6.5 Viết hóa đơn bán hàng

**Hóa đơn**

Số hóa đơn

Mã khách hàng

Danh sách mặt hàng

Cập nhật

Tạo mới

Kết thúc

Giao diện 5: Hoá đơn bán hàng

### 4.6.6 Viết phiếu thanh toán

**Phiếu thanh toán**

Số chứng từ

Mã khách hàng

Danh sách các khoản nợ

Ngày thanh toán

Cập nhật

Tạo mới

Kết thúc

Giao diện 6: Phiếu thanh toán

## Phân tích thiết kế Hệ thống thông tin quản lí bán hàng

### 4.6.7 Ghi nợ

### Ghi nợ

Mã số nợ:

Mã khách hàng:

Số tiền:

Cập nhật

Tạo mới

Kết thúc

Giao diện 7 : Ghi nợ

### 4.6.8 Ghi giấy nhắc nợ

### Ghi giấy nhắc nợ

Mã khách hàng:

Số tiền:

Thời gian nợ:

Tạo mới

Kết thúc

Giao diện 8 : Ghi giấy nhắc nợ

## Phân tích thiết kế Hệ thống thông tin quản lí bán hàng

### 4.6.9 Hạch toán lỗ lãi

#### Hạch toán lỗ lãi

Nhập thời gian cần tính	
Ngày bắt đầu	<input type="text"/>
Ngày kết thúc	<input type="text"/>
<input type="button" value="Xem lỗ lãi"/>	<input type="button" value="Kết thúc"/>
Tổng doanh thu	<input type="text"/>
Tổng chi phí	<input type="text"/>
Tiền lãi	<input type="text"/>

Giao diện 9: Hạch toán lỗ lãi

### 4.6.10 Thống kê

#### Thống kê

Nhập ngày cần thống kê	
Nhập bắt đầu	<input type="text"/>
Nhập kết thúc	<input type="text"/>
Các dữ liệu cần thống kê	
<input type="checkbox"/> Khách hàng	<input type="checkbox"/> Mặt hàng
<input type="checkbox"/> Số nợ	<input type="checkbox"/> Đặt hàng
<input type="button" value="Thống kê"/>	<input type="button" value="Kết thúc"/>
Kết quả thống kê	



## Phân tích thiết kế Hệ thống thông tin quản lý bán hàng

### 4.7 Đặc tả giao diện và tương tác

#### 4.7.1 Giao diện “Khách hàng”:

- Mục tiêu : Cập nhật thông tin về khách hàng
- Người sử dụng : Nhân viên bán hàng, cập nhật thông tin về khách hàng.
- Môi trường : Windows 2000/XP, Microsoft Access 2000/XP
- Mẫu thiết kế :Giao diện 3
- Các bảng dữ liệu sử dụng: Khachhang
- Thao tác:không
- Hướng dẫn sử dụng: Khi click vào “Tạo mới”, điền tên khách hàng và tên chủ cửa hàng, tên chủ cửa hàng và địa chỉ để thêm khách hàng mới, ấn “Cập nhật” để xác nhận chỉnh sửa.
- Kết quả: Cập nhật khách hàng hoặc thêm khách hàng mới

#### 4.7.2 Giao diện “Mặt hàng”:

- Mục tiêu: Cập nhật mặt hàng, thêm mặt hàng mới.
- Người sử dụng: Nhân viên nhận hàng, bán hàng cập nhật mặt hàng.
- Môi trường: Windows 2000/XP, Microsoft Access 2000/XP
- Mẫu thiết kế:Giao diện 4
- Các bảng dữ liệu sử dụng: Mathang
- Thao tác:không
- Hướng dẫn sử dụng: Tạo mặt hàng mới hoặc chỉnh sửa mặt hàng bằng cách điền “tên mặt hàng”, “số lượng”, “mô tả”.
- Kết quả: Cập nhật mặt hàng hoặc thêm mặt hàng mới

#### 4.7.3 Giao diện “Hoá đơn bán hàng”:

- Mục tiêu: Tạo hóa đơn bán hàng
- Người sử dụng: Người bán hàng ghi hóa đơn cho khách.
- Môi trường: Windows 2000/XP, Microsoft Access 2000/XP
- Mẫu thiết kế:Giao diện 5
- Các bảng dữ liệu sử dụng: DonHang,DongDon

## Phân tích thiết kế Hệ thống thông tin quản lý bán hàng

- Thao tác: không
- Hướng dẫn sử dụng: Tạo hoá đơn mới bằng cách điền “Mã khách hàng”, Các mặt hàng và số lượng từng mặt hàng.
- Kết quả: Cập nhật đơn hàng hoặc thêm đơn đặt hàng mới, các mặt hàng được lưu trong DongDon.

### 4.7.4 Giao diện “Phiếu thanh toán”:

- Mục tiêu : Ghi phiếu thanh toán cho khách hàng.
- Người sử dụng: Người bán hàng ghi phiếu thanh toán của khách hàng.
- Môi trường: Windows 2000/XP, Microsoft Access 2000/XP
- Mẫu thiết kế: Giao diện 6
- Các bảng dữ liệu sử dụng: PhieuThanhtoan
- Thao tác: không
- Hướng dẫn sử dụng: Tạo một phiếu thanh toán mới bằng cách điền tên mã khách hàng, các khoản nợ.
- Kết quả: Viết phiếu thanh toán cho khách hàng

### 4.7.5 Giao diện “Ghi nợ”:

- Mục tiêu: Cập nhật sổ nợ
- Người sử dụng: Người bán hàng ghi khoản nợ của khách
- Môi trường: Windows 2000/XP, Microsoft Access 2000/XP
- Mẫu thiết kế: Giao diện 7
- Các bảng dữ liệu sử dụng: Khoanno
- Thao tác: không
- Hướng dẫn sử dụng: Ghi nợ của khách hàng, điền “mã khách hàng”, “số tiền”, “ngày nợ”
- Kết quả: Cập nhật sổ nợ.

### 4.7.6 Giao diện "Ghi giấy nhắc nợ"

- Mục tiêu: Tạo giấy nhắc nợ
- Người sử dụng: Người bán hàng, thuộc bộ phận thanh toán
- Môi trường: Windows 2000/XP, Microsoft Access 2000/XP

## Phân tích thiết kế Hệ thống thông tin quản lý bán hàng

- Mẫu thiết kế: Giao diện 8
- Các bảng dữ liệu sử dụng: Khoanno
- Thao tác: không
- Hướng dẫn sử dụng: Chọn mã khách hàng, điền số tiền và số ngày đã nợ, sau đó click "tạo mới"
- Kết quả: Tạo giấy nhắc nợ

### 4.7.7 Giao diện “Hạch toán lỗ lãi”:

- Mục tiêu : Thực hiện tính toán lỗ lãi trong 1 khoảng thời gian
- Người sử dụng: Người quản lý cần tính toán lỗ lãi
- Môi trường: Windows 2000/XP, Microsoft Access 2000/XP
- Mẫu thiết kế: Giao diện 9
- Các bảng dữ liệu sử dụng: Donhang, Dongdon, PhieuThanhToan, MatHang
- Thao tác: thống kê tiền lãi=tổng doanh thu- chi phí.
- Hướng dẫn sử dụng: Điền ngày tháng bắt đầu và kết thúc cần tính lỗ lãi, rồi ấn “xem lỗ lãi”
- Kết quả: In số tiền lãi trong khoảng thời gian đã chọn

### 4.7.8 Giao diện “Thống kê”:

- Mục tiêu: Thực hiện tổng hợp thống kê số liệu
- Người sử dụng: Người quản lý cần xem số liệu thống kê
- Môi trường: Windows 2000/XP, Microsoft Access 2000/XP
- Mẫu thiết kế: Giao diện 10
- Các bảng dữ liệu sử dụng: Phieuthanhtoan, MatHang, KhachHang, KhoanNo, DonHang
- Thao tác: Thống kê các số liệu.
- Hướng dẫn sử dụng: Điền ngày bắt đầu và kết thúc cần thống kê, rồi chọn các số liệu cần thống kê, ấn “thống kê” để xem kết quả thống kê.
- Kết quả: Thống kê các dữ liệu đã chọn.