

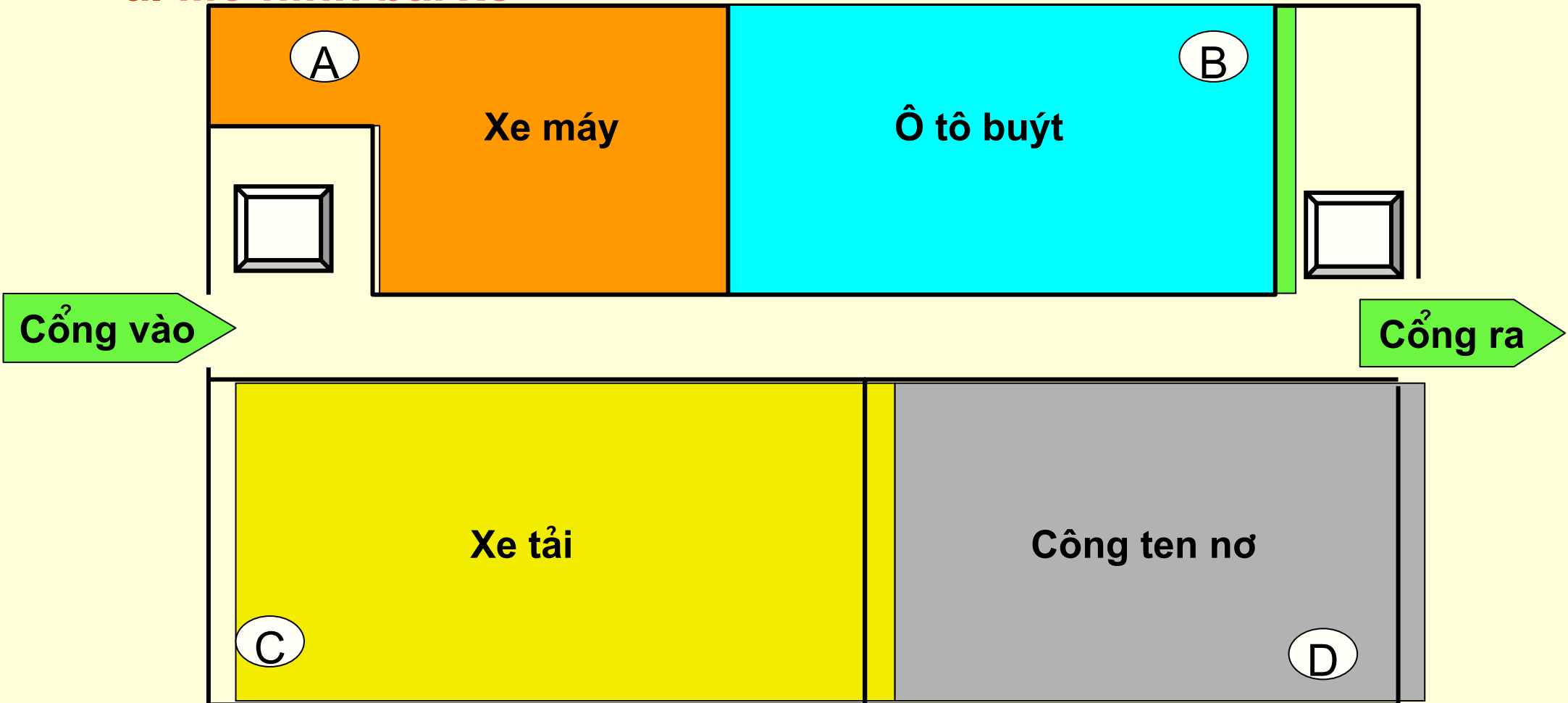
# HỆ THỐNG QUẢN LÝ TRÔNG GỬI XE

## MÔ TẢ BÀI TOÁN NGHIỆP VỤ

Nguyễn Văn Vy

### 1.1. Mô tả bằng lời và hình vẽ

#### a. Mô hình bãi xe



# HỆ THỐNG QUẢN LÝ TRÔNG GỬI XE

## MÔ TẢ BÀI TOÁN NGHIỆP VỤ

Nguyễn Văn Vy

### 1.1. Mô tả bằng lời và hình vẽ (tiếp)

#### b. Mô tả bằng lời

Một bãi trông gửi xe có 2 cổng: Một cổng xe vào, một cổng xe ra. Bãi chia thành 4 khu dành cho 4 loại xe khác nhau: Xe máy, xe buýt, xe tải và công-ten-nơ. Khi khách đến gửi xe, người coi xe nhân dạng xe theo bảng phân loại, sau đó kiểm tra chỗ trống trong bãi. Nếu chỗ dành cho loại xe đó đã hết thì thông báo cho khách. Ngược lại thì ghi vé đưa cho khách và hướng dẫn xe vào bãi, đồng thời ghi những thông tin trên vé vào sổ xe vào.

Khi khách lấy xe, người coi xe kiểm tra vé xem vé là thật hay giả, đối chiếu vé với xe. Nếu vé giả hay không đúng xe thì không cho nhận xe. Ngược lại thì viết phiếu thanh toán và thu tiền của khách, đồng thời ghi các thông tin cần thiết vào sổ xe ra..v.v..

# HỆ THỐNG QUẢN LÝ TRÔNG GỬI XE

## MÔ TẢ BÀI TOÁN NGHIỆP VỤ

Nguyễn Văn Vy

### 1.2. Các hồ sơ

#### a. Bảng giá (phân loại)

Loại xe	Đơn giá /ngàyđêm	Thuộc khu	Số chỗ
Xe máy	3.000đ	A	200
Xe buýt	15.000đ	B	100
Xe tải	20.000đ	C	100
Công ten nơ	30.000đ	D	10

### 1.2. Các hồ sơ (tiếp)

#### b. Phiếu thanh toán

- Số xxxx
- Số xe: -----
- Loại xe: -----
- Ngày giờ vào: xx/xx/xx: xx:xx
- Ngày giờ ra: xx/xx/xx: xx:xx
- Thời gian gửi: -----
- Thành tiền: -----

# HỆ THỐNG QUẢN LÝ TRÔNG GỬI XE

## MÔ TẢ BÀI TOÁN NGHIỆP VỤ

Nguyễn Văn Vy

### 1.2. Các hồ sơ (tiếp)

#### c. Sổ ghi xe vào

Ngày	Số vé	Số xe	Loại xe	Giờ vào	ghi chú

#### d. Sổ ghi xe ra

Ngày	Số vé	Số xe	Loại xe	Giờ ra	Thời gian gửi	Thành tiền
------	-------	-------	---------	--------	---------------	------------

e. Các thông tin trên vé xe được ghi lại vào **sổ xe vào**.

# HỆ THỐNG QUẢN LÝ TRÔNG GỬI XE

## MÔ HÌNH NGHIỆP VỤ

Nguyễn Văn Vy

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

Động từ + bổ ngữ	Danh từ	Nhận xét
<i>nhận dạng</i> xe	bãi xe	=
<i>kiểm tra</i> chỗ trống	công	=
<i>thông báo</i> cho khách	khu	=
<i>ghi</i> vé cho khách	loại xe	=
<i>ghi</i> thông tin vé vào sổ xe vào	khách	(tác nhân)
<i>kiểm tra</i> vé	người coi xe	(tác nhân)
<i>đối chiếu</i> vé với xe	bảng phân loại xe	hồ sơ DL
<i>viết</i> phiếu thanh toán, thu tiền	chỗ trống	=
<i>ghi</i> sổ xe ra	vé	hồ sơ DL
<i>kiểm tra</i> xe trong sổ	sổ xe vào	hồ sơ DL
<i>kiểm tra</i> xe ở hiện trường	sổ xe ra	hồ sơ DL
<i>lập</i> biên bản	phiếu thanh toán	hồ sơ DL
<i>viết</i> phiếu chi	biên bản	hồ sơ DL
<i>lập</i> báo cáo	phiếu chi	hồ sơ DL
	công ty	(tác nhân)
	bộ phận quản lý	(tác nhân)
	báo cáo	hồ sơ
	lãnh đạo công ty	(tác nhân) <sub>6</sub>

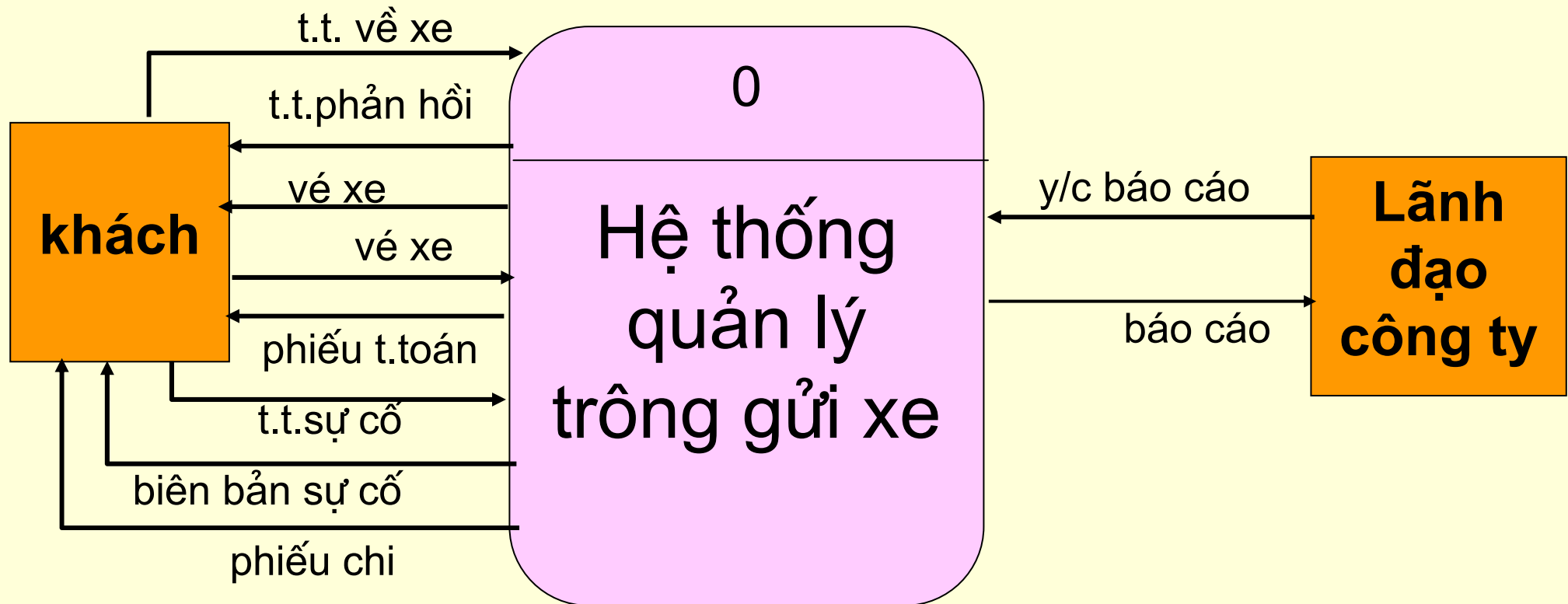
3/24/2006

# HỆ THỐNG QUẢN LÝ TRÔNG GỬI XE

## MÔ HÌNH NGHIỆP VỤ

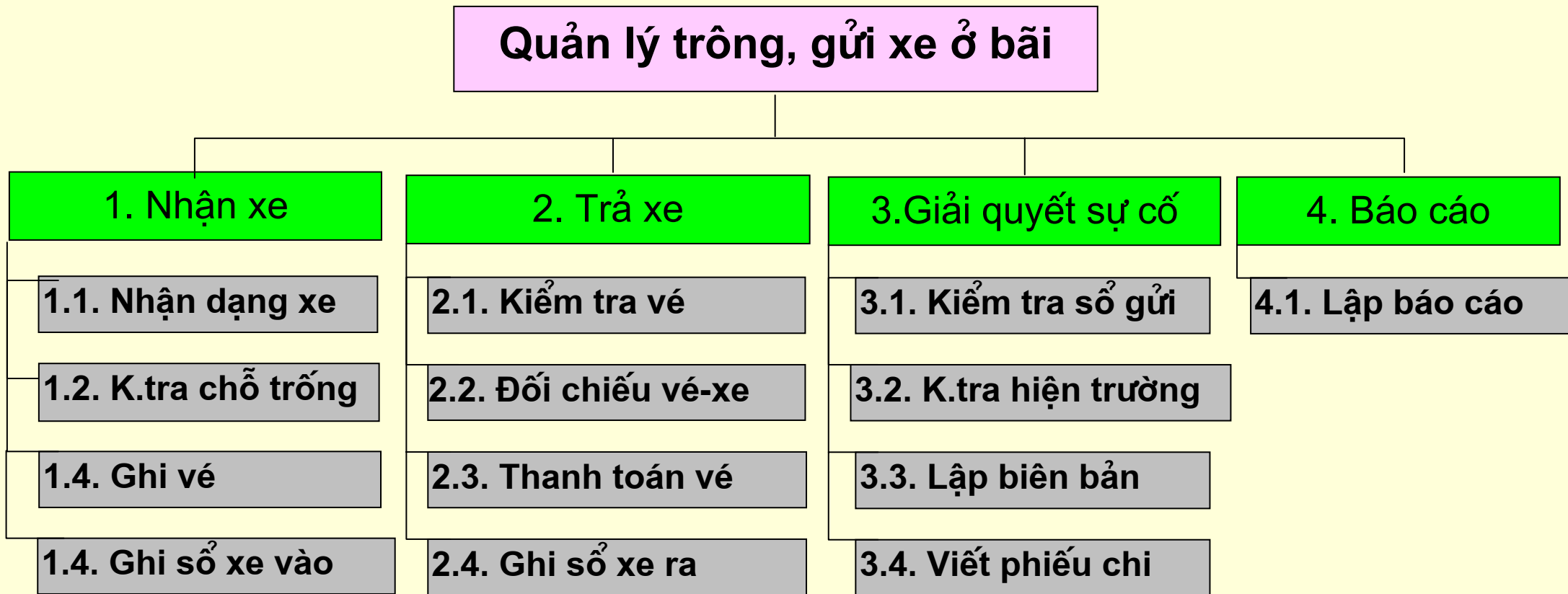
Nguyễn Văn Vy

### 2.1. Thiết lập biểu đồ ngữ cảnh



Hình 1. Biểu đồ ngữ cảnh của hệ thống

### 2.2. Lập biểu đồ phân rã chức năng



Hình 2. Biểu đồ phân rã chức năng hoạt động trông gửi xe ở bãi



### 2.3. Mô tả chi tiết các chức năng lá

- (1.1.) **Nhận dạng xe** : Khi có khách đưa xe vào, người trông xe phải xác định được đó là loại xe gì (trong số các loại xe bãi nhận gửi). Nếu không phải loại xe nhận gửi thì từ chối để khách đi.
- (1.2.) **Kiểm tra chỗ trống**: Nếu xe thuộc loại được gửi thì xác định xem chỗ dành cho loại xe này còn không. . . . .

(4.1.) **Lập báo cáo**: . . . . .

### 2.4. Liệt kê các hồ sơ sử dụng

- a. Bảng giá (và phân loại xe)
- b. Vé xe
- c. Sổ ghi xe vào
- d. Sổ ghi xe ra
- e. Phiếu thanh toán
- f. Biên bản sự cố
- g. Phiếu chi
- h. Báo cáo

# HỆ THỐNG QUẢN LÝ TRÔNG GỬI XE

## MÔ HÌNH NGHIỆP VỤ

Nguyễn Văn Vy

### 2.5. Lập ma trận thực thể – chức năng

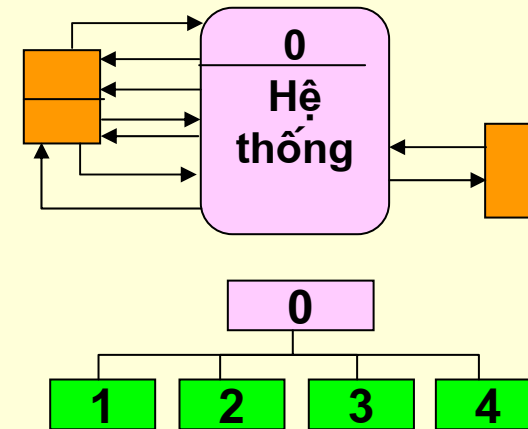
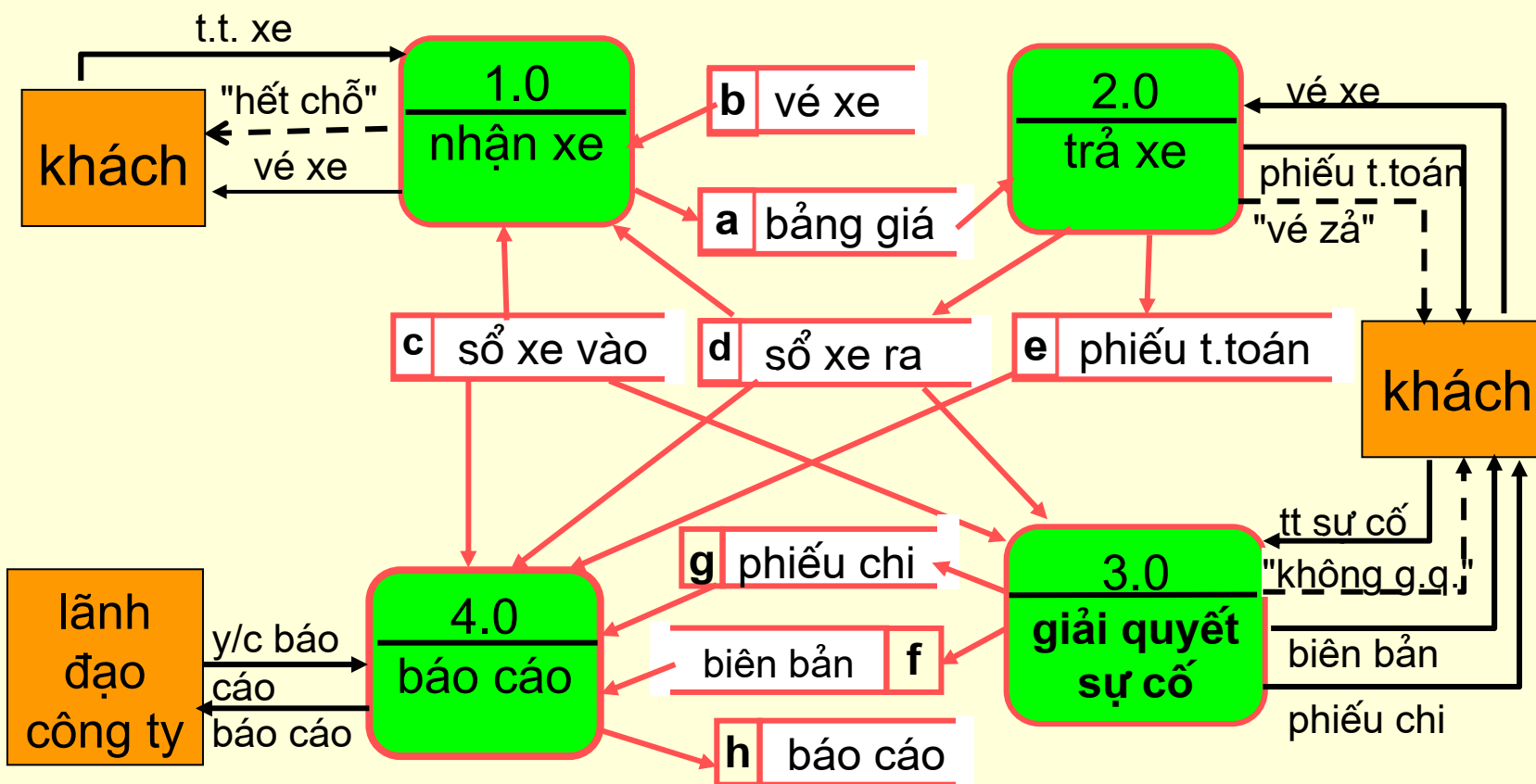
<b>Các thực thể</b>								
a Bảng giá (phân loại xe)								
b Vé xe								
c Sổ xe vào								
d Sổ xe ra								
e Phiếu than toán								
f Biên bản sự cố								
g Phiếu chi								
h Báo cáo								
<b>Các chức năng nghiệp vụ</b>	<b>a</b>	<b>b</b>	<b>c</b>	<b>d</b>	<b>e</b>	<b>f</b>	<b>g</b>	<b>h</b>
1. Nhận xe	R	C	U	R				
2. Trả xe	R	R		U	C			
3. Giải quyết sự cố			R	R		C	C	
4. Báo cáo lãnh đạo	R		R	R	R	R	R	C

# HỆ THỐNG QUẢN LÝ TRÔNG GỬI XE

## PHÂN TÍCH - MÔ HÌNH KHÁI NIỆM/LÔGIC

Nguyễn Văn Vy

### 3.1. Biểu đồ luồng dữ liệu mức 0



- DS thực thể
- a. xxxx
  - b. xxxx
  - c. xxxx
  - d. xxxx
  - e. xxxx
  - f. xxxx
  - g. xxxx
  - h. xxxx

	a	b	c	d	e	f	g	h
1	R	C	U	R				
2	R	R		U	C			
3			R	R		C	C	
4	R		R	R	R	R	R	C

nét đỏ là phần thay thế hay thêm vào

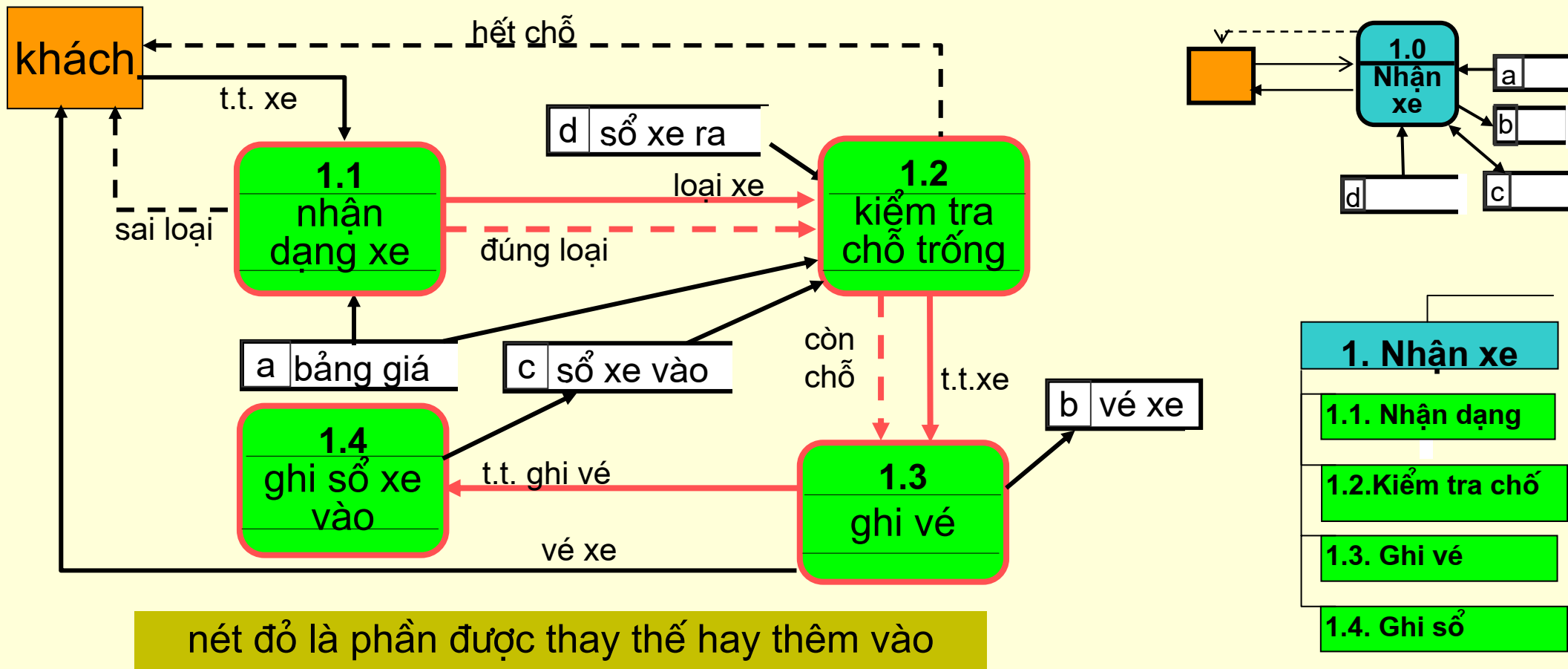
# HỆ THỐNG QUẢN LÝ TRÔNG GỬI XE

## PHÂN TÍCH - MÔ HÌNH KHÁI NIỆM/LÔGIC

Nguyễn Văn Vy

### 3.2. Các biểu đồ luồng dữ liệu vật lý mức 1

#### a. Biểu đồ của tiến trình "1.0. Nhận xe"



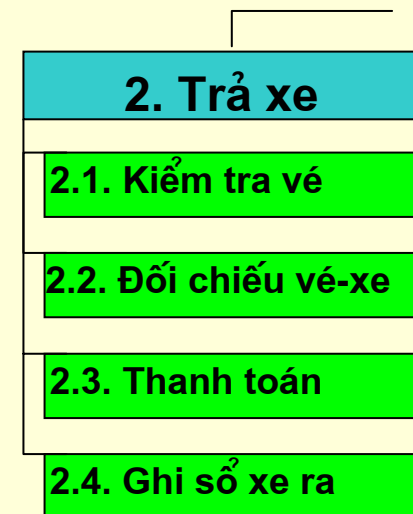
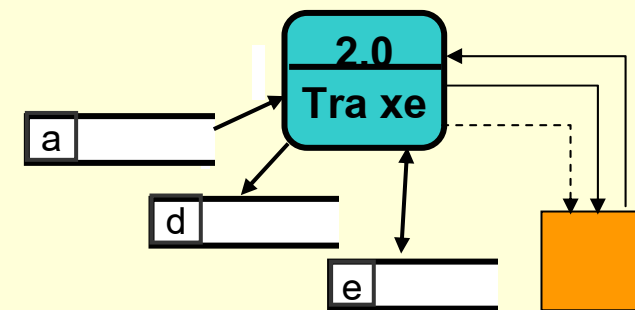
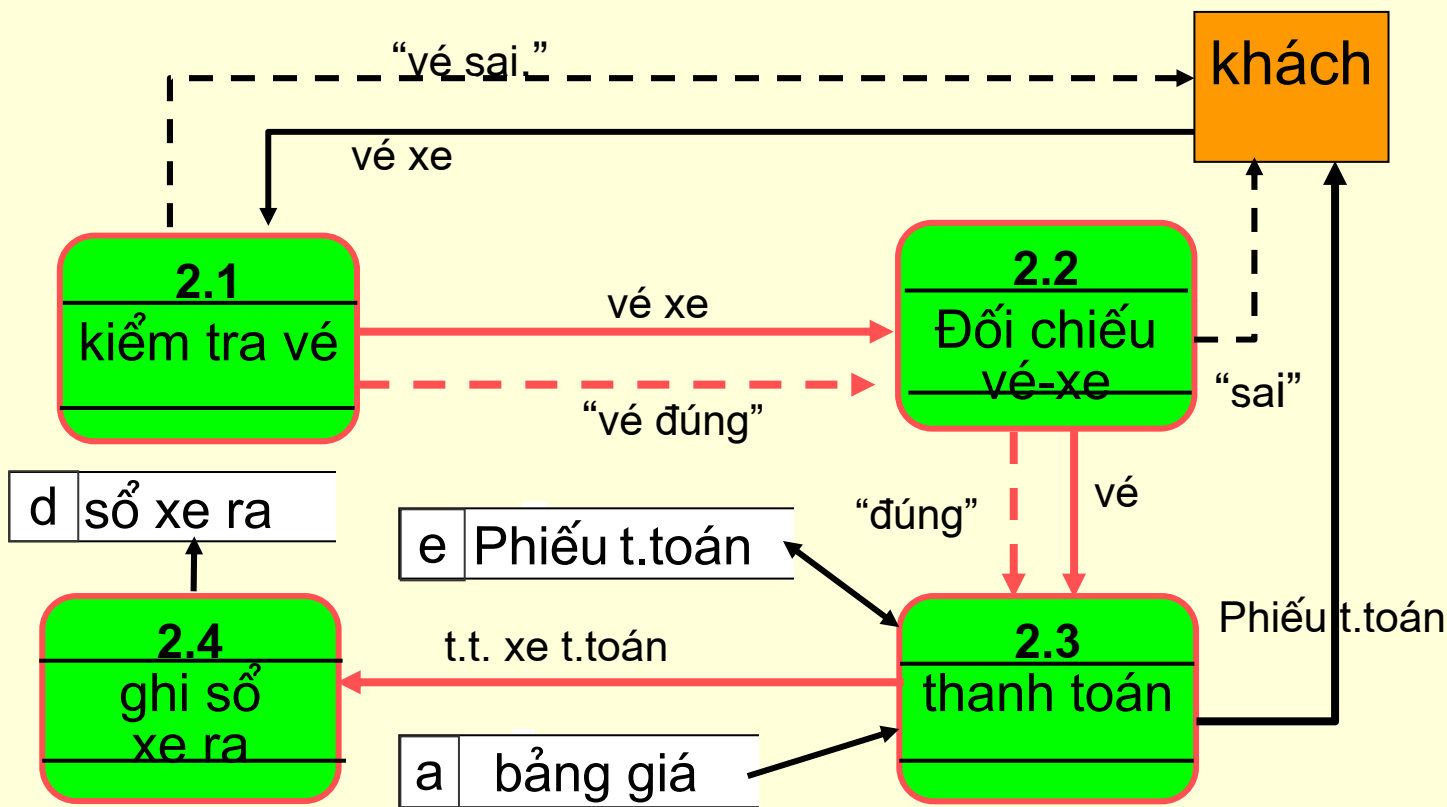
# HỆ THỐNG QUẢN LÝ TRÔNG GỬI XE

## PHÂN TÍCH - MÔ HÌNH KHÁI NIỆM/LOGIC

Nguyễn Văn Vy

### 3.2. Các biểu đồ luồng dữ liệu vật lý mức 1 (tiếp)

#### b. Biểu đồ của tiến trình "2.0. Trả xe"



nét đỏ là phần được thay thế hay thêm vào

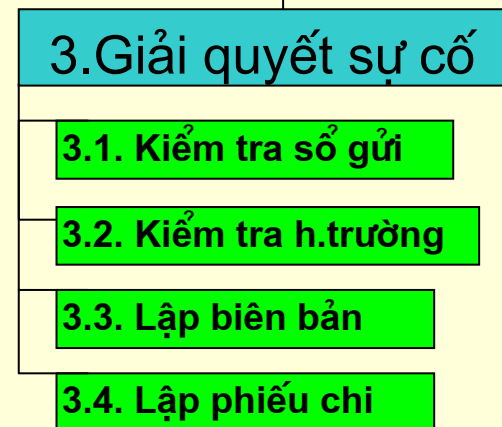
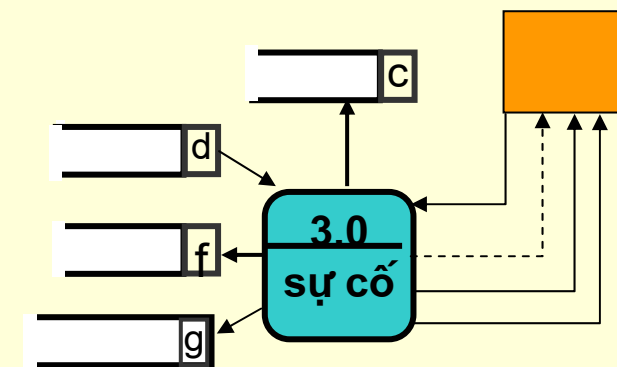
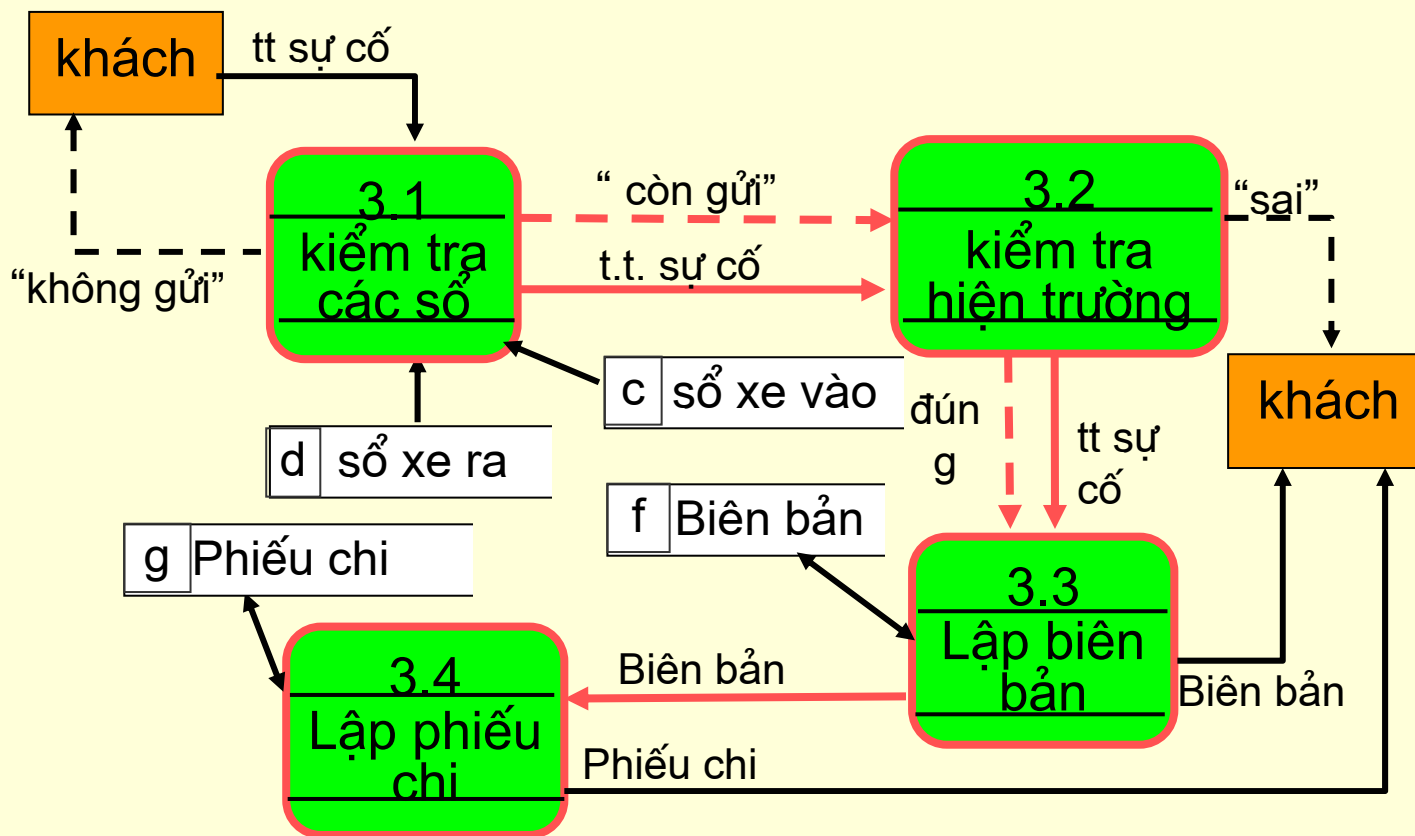
# HỆ THỐNG QUẢN LÝ TRÔNG GỬI XE

## PHÂN TÍCH - MÔ HÌNH KHÁI NIỆM/LOGIC

Nguyễn Văn Vy

### 3.3. Các biểu đồ luồng dữ liệu vật lý mức 1 (tiếp)

#### b. Biểu đồ của tiến trình "3.0. Giải quyết sự cố"



Nét đỏ là phần được thay thế hay thêm vào

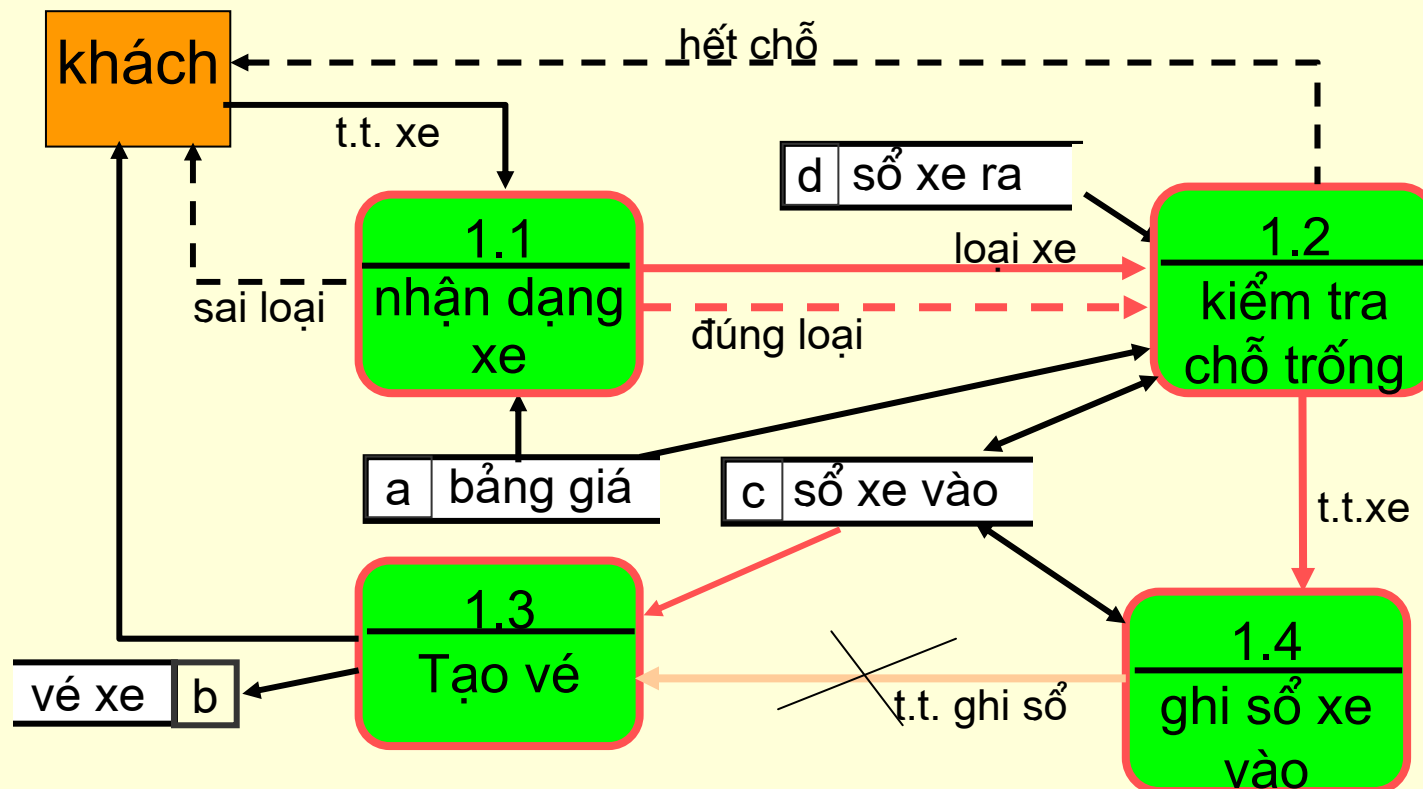
# HỆ THỐNG QUẢN LÝ TRÔNG GỬI XE

## PHÂN TÍCH - MÔ HÌNH KHÁI NIỆM/LÔGIC

Nguyễn Văn Vy

### 3.3. Các biểu đồ luồng dữ liệu logic mức 1

#### a. Biểu đồ của tiến trình "1.0. Nhận xe"



nét đỏ là phần được thay thế hay thêm vào



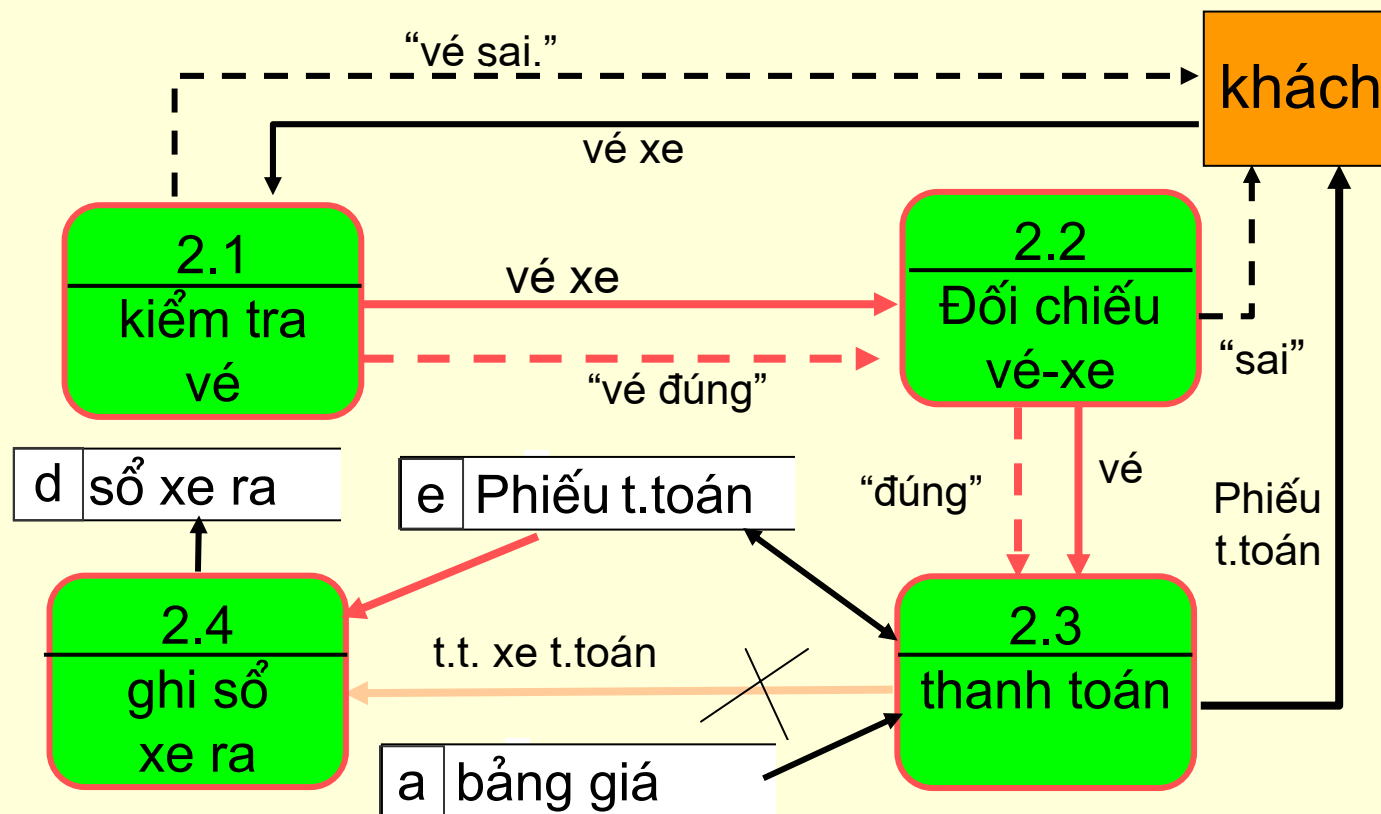
# HỆ THỐNG QUẢN LÝ TRÔNG GỬI XE

## PHÂN TÍCH - MÔ HÌNH KHÁI NIỆM/LOGIC

Nguyễn Văn Vy

### 3.3. Các biểu đồ luồng dữ liệu logic mức 1 (tiếp)

#### b. Biểu đồ của tiến trình "2.0. Trả xe"



nét đỏ là phần được thay thế hay thêm vào

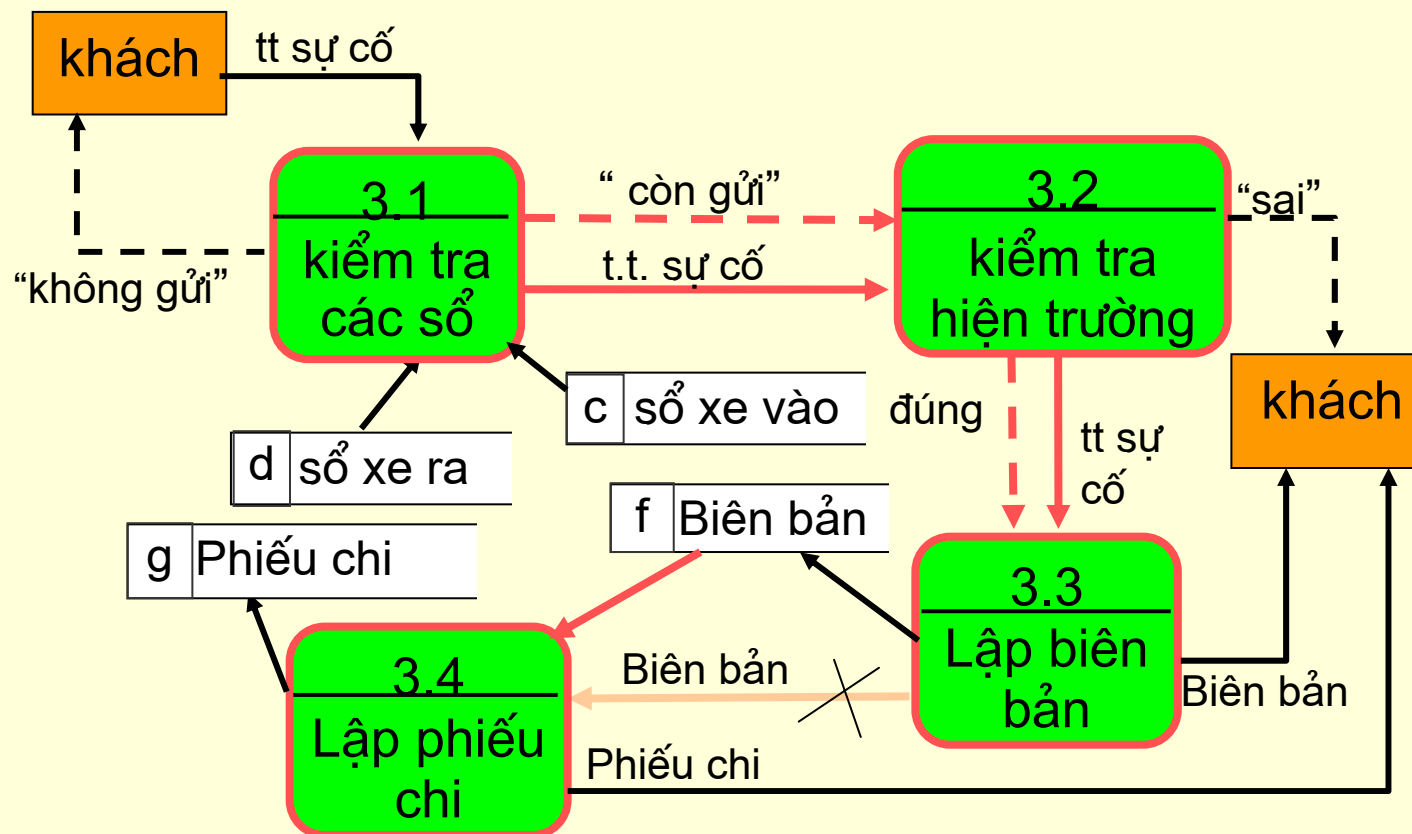
# HỆ THỐNG QUẢN LÝ TRÔNG GỬI XE

## PHÂN TÍCH - MÔ HÌNH KHÁI NIỆM/LOGIC

Nguyễn Văn Vy

### 3.3. Các biểu đồ luồng dữ liệu vật lý mức 1 (tiếp)

#### b. Biểu đồ của tiến trình "3.0. Giải quyết sự cố"



Nét đỏ là phần được thay thế hay thêm vào

# HỆ THỐNG QUẢN LÝ TRÔNG GỬI XE

## PHÂN TÍCH - MÔ HÌNH KHÁI NIỆM

Nguyễn Văn Vy

### 3.4. Mô hình khái niệm dữ liệu: mô hình E-R

#### a. Bước 1. Liệt kê, chính xác, chọn lọc thông tin.

a. BANG PHÂN LOẠI	0	1	2		c. SỔ GHI XE VÀO	0	1	2
Tên loại xe		√			Ngày xe gửi vào			√
Đơn giá gửi		√			Số vé			√
Tên khu		√			Số xe	√		
Số chỗ		√			(tên) Loại xe	√		
					Giờ xe gửi vào			√
					Ghi chú	√		

**Chú thích:** √ - đánh dấu mục tin được loại/chọn ở bước i (0,1,2)

# HỆ THỐNG QUẢN LÝ TRÔNG GỬI XE

## PHÂN TÍCH - MÔ HÌNH KHÁI NIỆM

Nguyễn Văn Vy

### 3.4. Mô hình khái niệm dữ liệu: mô hình E-R

#### a. Bước 1. Liệt kê, chính xác, chọn lọc (tiếp)

b. PHIẾU THANH TOÁN	0	1	2		d. SỔ GHI XE RA	0	1	2
Số phiếu			√		Ngày xe lấy ra			√
Số xe		√			Số vé	√		
(tên) Loại xe	√				Số xe	√		
Ngày giờ vào			√		(tên)Loại xe	√		
Ngày giờ ra			√		Giờ xe lấy ra			√
Thời gian gửi	√				Thời gian gửi	√		
Thành tiền xe gửi	√							

**Chú thích:** √ - đánh dấu mục tin được loại/chọn ở bước  $i$  (0,1,2)

# HỆ THỐNG QUẢN LÝ TRÔNG GỬI XE

## PHÂN TÍCH - MÔ HÌNH KHÁI NIỆM

Nguyễn Văn Vy

### 3.4. Mô hình khái niệm dữ liệu: mô hình E-R (tiếp)

#### b. Bước 2. Xác định thực thể & thuộc tính.

tên loại xe => **Loại xe** ( tên loại xe, số chỗ, đơn giá)  
số vé => **Vé** (số vé)  
số xe => **XE** (số xe)

#### c. Bước 3. Xác định mối quan hệ & thuộc tính.

**Động từ:** **Gửi vào, lấy ra** (về phía khách) ⇔ **Ghi (nhận), thanh toán** (trả)

< <b>GHI</b> > : cái gì?	<b>VÉ</b>	< <b>Thanh toán</b> >: cái gì?	<b>VÉ</b>
cho cái gì?	<b>XE</b>	cho cái gì?	<b>XE</b>
Khi nào?	<i>Ngày vào</i>	Khi nào?	<i>Ngày ra</i>
	<i>Giờ vào</i>		<i>Giờ ra</i>
		Bằng cách nào?	<i>số phiếu</i>
		Bao nhiêu?	<i>tổng tiền</i>

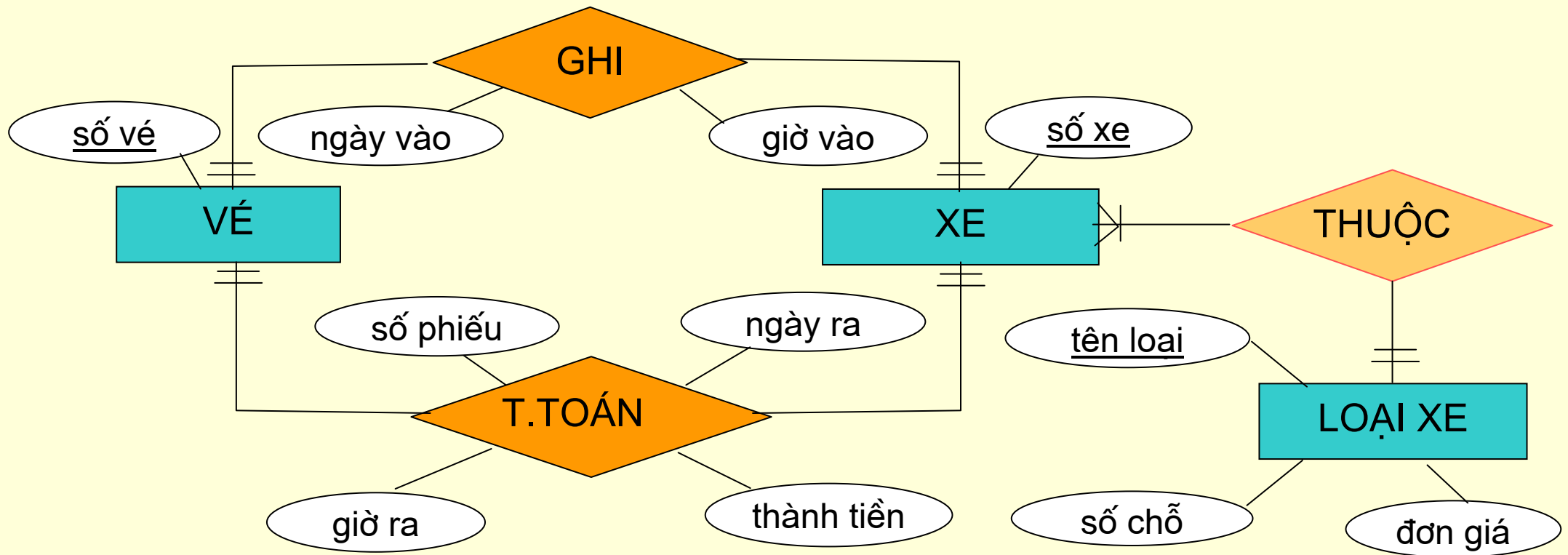
# HỆ THỐNG QUẢN LÝ TRÔNG GỬI XE

## PHÂN TÍCH - MÔ HÌNH KHÁI NIỆM

Nguyễn Văn Vy

### 3.4. Mô hình khái niệm dữ liệu: mô hình E-R (tiếp)

#### d. Bước 4&5: Vẽ biểu đồ và Rút gọn



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

#### a. Biểu diễn các thực thể

**VÉ**  $\Rightarrow$  VÉ (số vé) (1)

**XE**  $\Rightarrow$  XE(số xe) (2)

**LOẠI XE**  $\Rightarrow$  LOẠI XE (tên loại, số chỗ, đơn giá) (3)

#### b. Biểu diễn các mối quan hệ

**GHI**  $\Rightarrow$  NHẬN XE (số vé, số xe, ngày vào, giờ vào) (4)

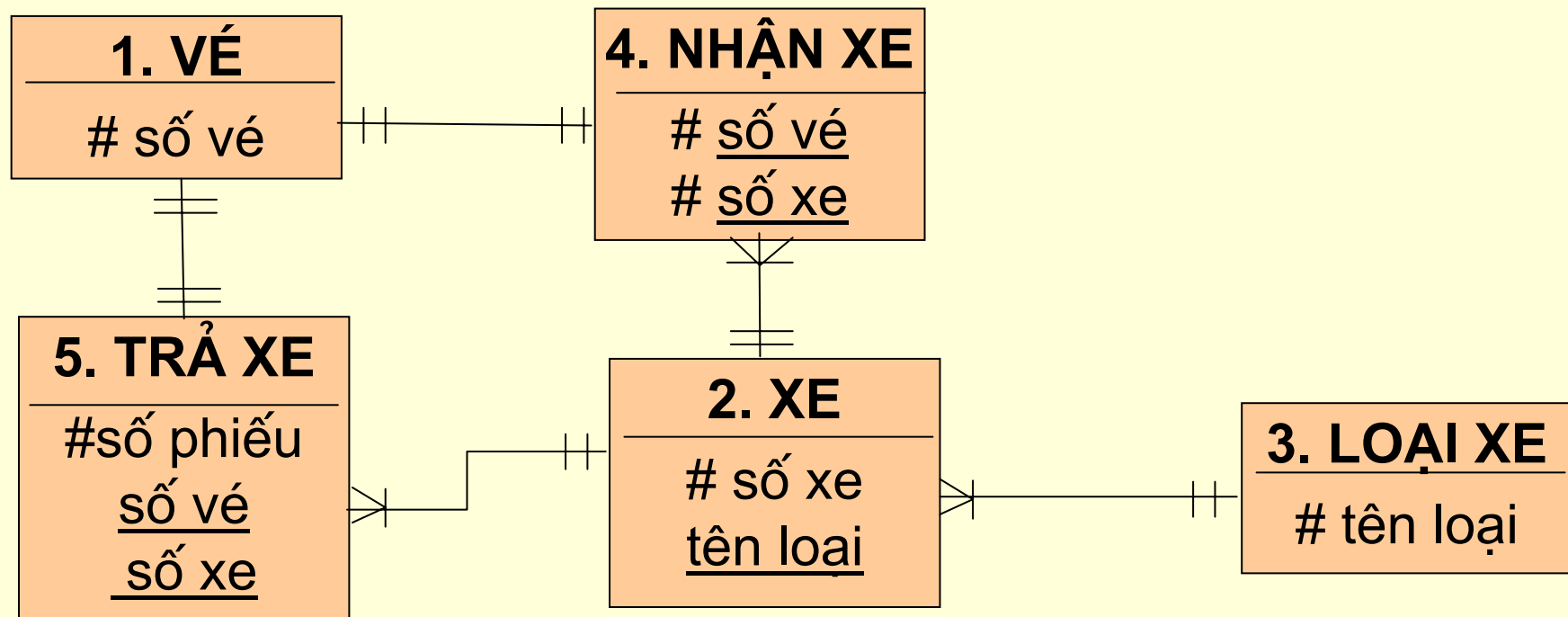
**T.TOÁN**  $\Rightarrow$  TRAXE (số phiếu, số vé, số xe, ngày ra, giờ ra) (5)

**THUỘC**  $\Rightarrow$  XE(số xe, tên loại) (2')

c. Chuẩn hoá: Tất cả là chuẩn 3, không cần chuẩn hóa

### 4.1. Chuyển mô hình E-R sang mô hình quan hệ (tiếp)

#### d. Biểu đồ quan hệ của mô hình dữ liệu



Hình 6. Biểu đồ dữ liệu của mô hình quan hệ



### 4.2. Thiết kế cơ sở dữ liệu vật lý

Sử dụng hệ QTCSDL access, từ các quan hệ trên, khi phi chuẩn hóa ghép 3 quan hệ NHANXE, TRAXE ta được:

#### 1. table: XEGUI

Thuộc tính	Kiểu dữ liệu	Khoá
<i>So_ve</i>	<i>integer</i>	<i>khoá chính</i>
<i>So_xe</i>	<i>text</i>	<i>đặt chỉ số</i>
<i>loai_xe</i>	<i>text</i>	<i>khoá ngoại</i>
<i>Ngay_gio_vao</i>	<i>date</i>	
<i>Ngay_gio_ra</i>	<i>date</i>	
<i>Thanh_tien</i>	<i>real</i>	
<i>so_phieu</i>	<i>text</i>	<i>đặt chỉ số</i>

### 4.2. Cơ sở dữ liệu vật lý (tiếp)

#### 2. table: **GIAGUI**

Thuộc tính	Kiểu dữ liệu	Khoá
<i>loại_xe</i>	<i>text</i>	<i>khoá chính</i>
<i>don_gia</i>	<i>real</i>	
<i>so_cho</i>	<i>integer</i>	

Ngoài ra, từ các hồ sơ còn lại ta có thể bổ sung vào mô hình E-R và chuyển sang mô hình logic và thiết kế được các file tương ứng sau:

3. BIENBAN(sobb, ngaybb,soxe, suco, boithuong, nguoiiky)

4. PHIEUCHI (sophieu, ngayph,lydo, sotien, hosokem, nguoiiky)

5. BAOCALO.

# HỆ THỐNG QUẢN LÝ TRÔNG GỬI XE

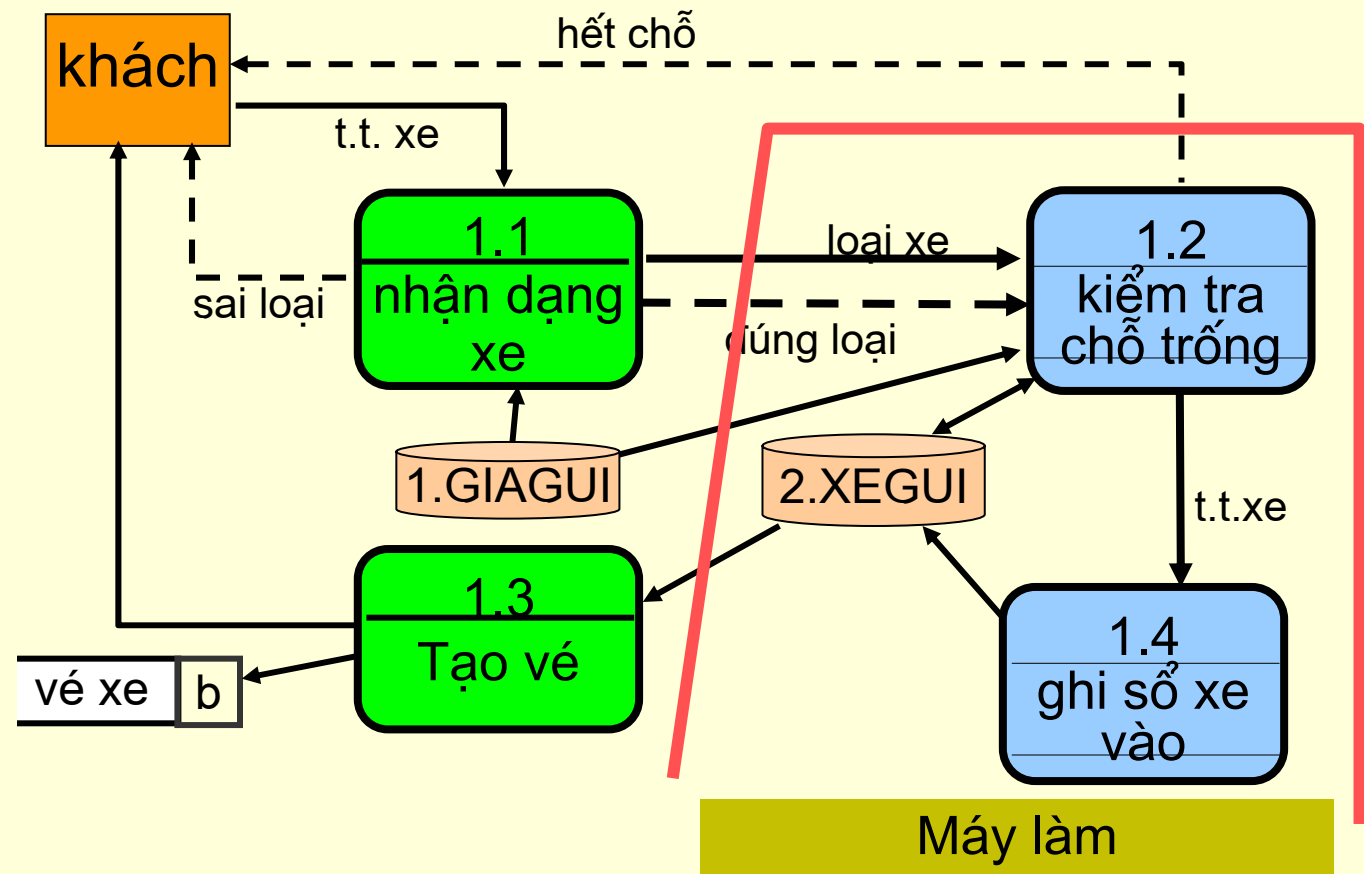
## THIẾT KẾ - MÔ HÌNH VẬT LÝ

Nguyễn Văn Vy

### 5.1. Xác định luồng hệ thống

#### a. Sơ đồ hệ thống cho biểu đồ “1.Nhận xe”

- Phân định công việc người máy
- Thay các kho dữ liệu liên quan đến tiến trình máy làm bằng các file tương ứng.
- Chọn phương thức thực hiện
- Đặc tả xử lý: đầu vào, nội dung xử lý, kết quả ra



### 5.1. Xác định luồng hệ thống (tiếp)

#### a. Sơ đồ hệ thống cho biểu đồ "1.Nhận xe"

##### a1. Tiến trình "1.2. kiểm tra chỗ trống"

- Xử lý theo lô mỗi khi có xe vào
- Sau khi nhập vào *tên loại xe*, xác định số chỗ trống như sau:

số chỗ trống  
của loại xe

=

tổng số chỗ có  
của loại xe

-

số xe của loại đó  
còn trong bãi

##### a2. Tiến trình "1.4. ghi số xe vào"

- Xử lý theo lô khi có thông tin còn chỗ trống
- Nhập vào *số vé* và *số xe*. *Tên loại xe* đã chọn trước, *ngày giờ* vào lấy từ thời gian của máy. Ra là tất cả thông tin này

# HỆ THỐNG QUẢN LÝ TRÔNG GỬI XE

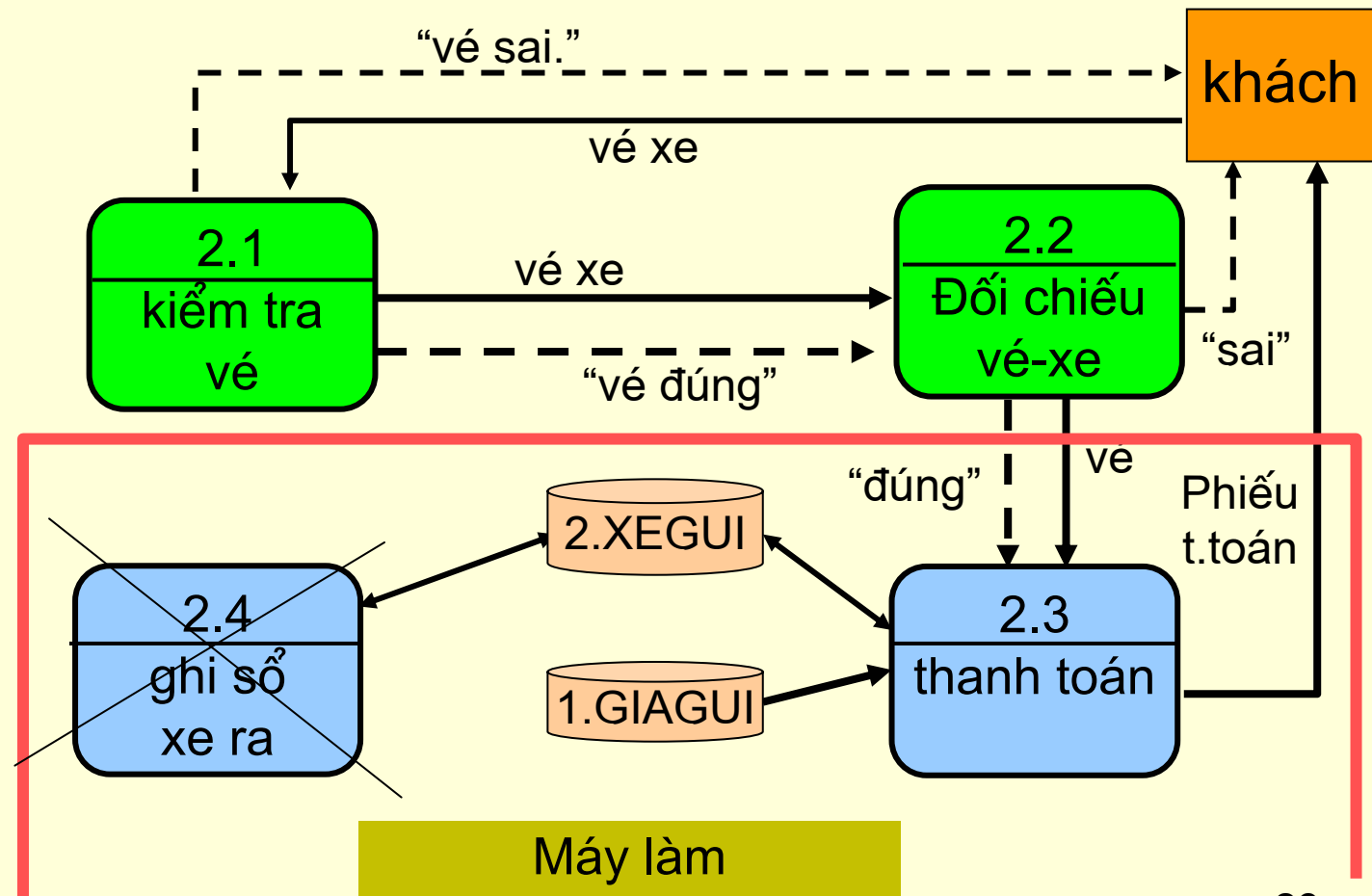
## PHÂN TÍCH - MÔ HÌNH KHÁI NIỆM/LOGIC

Nguyễn Văn Vy

### 5.1. Xác định luồng hệ thống (tiếp)

#### b. Biểu đồ của tiến trình "2.0. Trả xe"

Tiến trình 2.4  
không cần vì  
đã có trong  
2.GUIXE (vì nó  
lấy từ đó ra)



### 5.1. Xác định luồng hệ thống (tiếp)

#### b. Sơ đồ hệ thống cho biểu đồ “2.Trả xe”

##### **b1.Tiến trình "2.3. Thanh toán"**

- Xử lý theo lô mỗi khi có xe ra, vé đã xác minh
- Sau khi nhập vào **Số vé** tìm ra **số xe** và **các thông tin khác từ XEGUI**, bổ sung **ngày giờ ra** lấy từ ngày giờ hệ thống rồi tính như sau:

Số tiền

=

LAMTRON((ngày\_giờ\_ra – ngày\_giờ\_vào)/24)x đơn giá

đơn giá lấy từ GIAGUI và kết quả để vào XEGUI

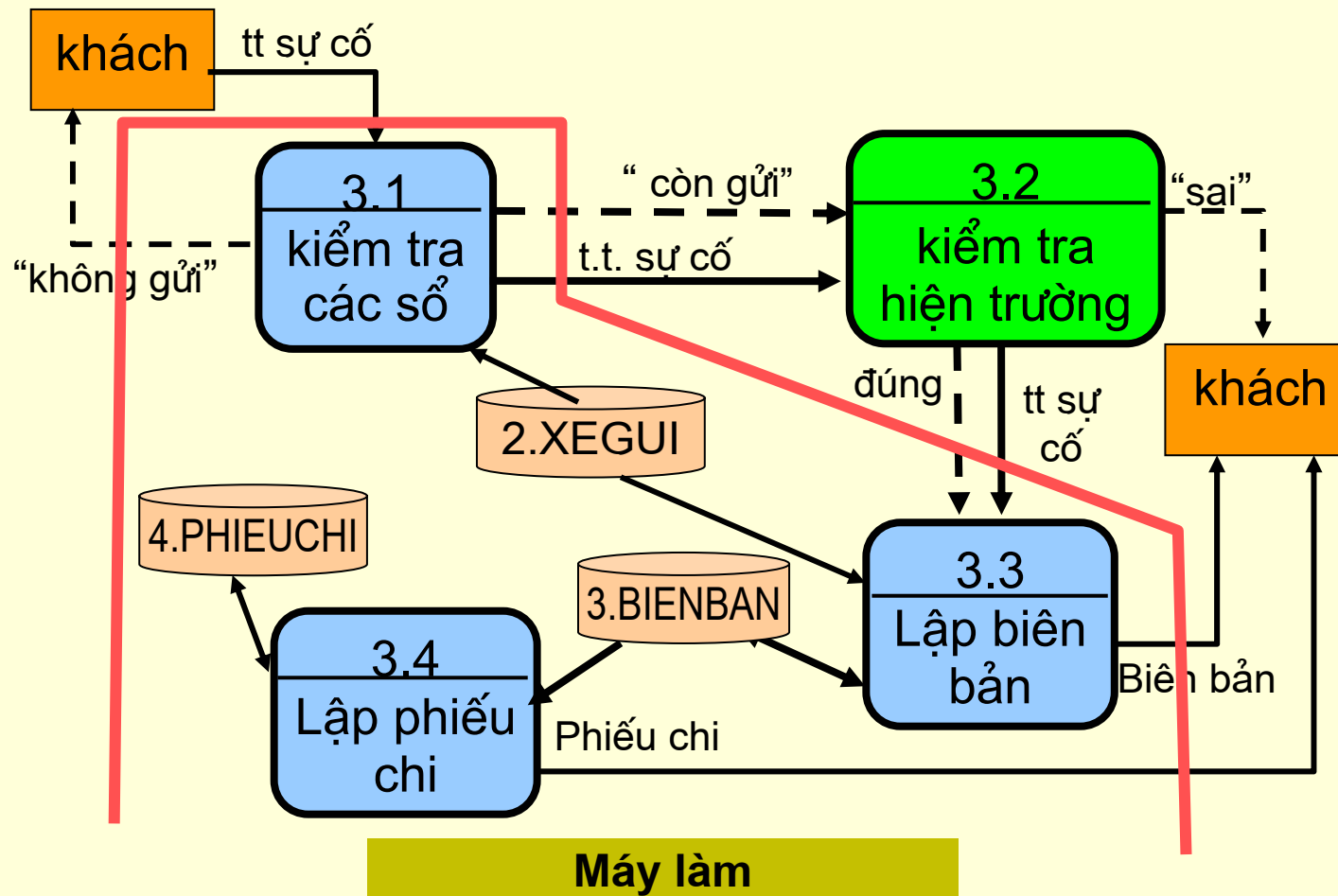
# HỆ THỐNG QUẢN LÝ TRÔNG GỬI XE

## THIẾT KẾ — MÔ HÌNH VẬT LÝ

Nguyễn Văn Vy

### 5.1. Xác định luồng hệ thống (tiếp)

#### c. Sơ đồ hệ thống cho biểu đồ “*3. Giải quyết sự cố*”



### 5.1. Xác định luồng hệ thống (tiếp)

#### C. Sơ đồ hệ thống cho biểu đồ “3.Giải quyết sự cố”

##### **C1. Tiến trình “3.1. Kiểm tra số”**

- Xử lý theo lô mỗi khi có sự cố
- Nhập số xe (Số vé), tìm xe còn gửi hiện lên, hoặc thông báo không tìm thấy (đã lấy, không gửi)

##### **C2. Tiến trình “3.3. Lập biên bản”**

- Thực hiện sau khi xác định sự cố là thực.
- Lấy thông tin xe từ XEGUI và Cập nhật thêm nội dung biên bản theo mẫu.

##### **C3. Tiến trình “3.4. Thanh toán”**

- Thực hiện tiếp ngay sau tiến trình 3.3. nếu cần.
- Lấy thông tin từ BIENBAN, bổ sung thêm theo mẫu, in ra.



## 5.2. Đặc tả logic tiến trình

### a. Tiến trình "1.2. kiểm tra chỗ trống"

chỗ trống gán bằng tổng số chỗ

DO WHILE (còn xe đang gửi chưa xét)

IF (loại xe là loại được xét) và (ngày ra của xe gửi còn trống)

THEN

(chỗ trống giảm đi một)

ENDI

ENDD

WRITLN("số chỗ trống: ", chỗ trống)

### b. Tiến trình "1.4. Ghi số xe vào"

(là tiến trình cập nhật đơn giản không cần đặc tả)

Các tiến trình khác có tiến hành các xử lý ( tiến trình 2.3, ) cũng làm tương tự

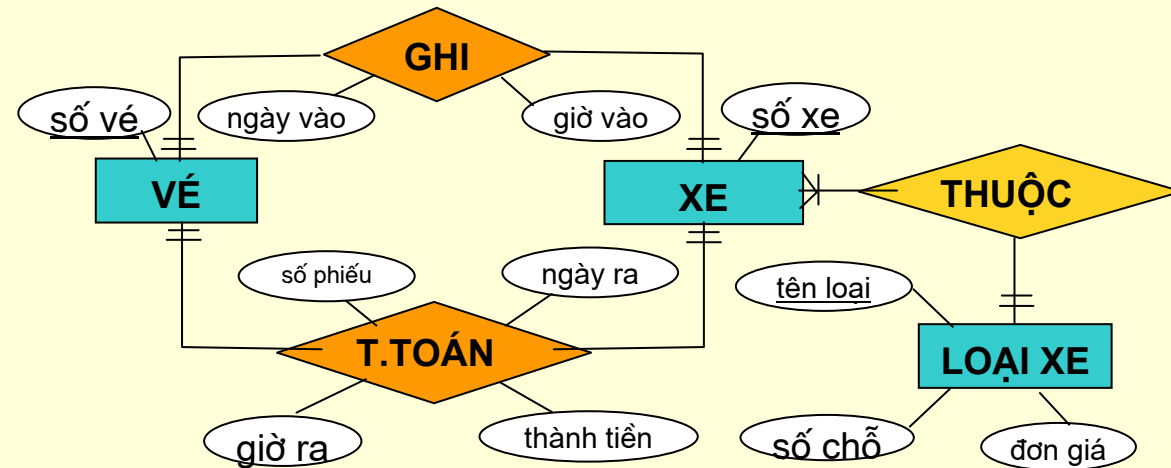
# HỆ THỐNG QUẢN LÝ TRÔNG GỬI XE

## THIẾT KẾ — MÔ HÌNH VẬT LÝ

Nguyễn Văn Vy

### 5.3. Xác định các giao diện

**a. Các giao diện cập nhật**  
(Suy từ các phần tử của mô hình E-R)



- |                     |   |             |            |
|---------------------|---|-------------|------------|
| a. Cập nhật Vé      | ↔ | thực thể    | VE         |
| b. Cập nhật Xe      | ↔ | thực thể    | XE         |
| c. Cập nhật Loại xe | ↔ | thực thể    | LOAI XE    |
| d. Cập nhật xe vào  | ↔ | mối quan hệ | GHI        |
| e. Cập nhật xe ra   | ↔ | mối quan hệ | THANH TOÁN |

### 5.3. Xác định các giao diện (tiếp)

#### b. Các giao diện xử lý

Suy từ các tiến trình của luồng hệ thống:

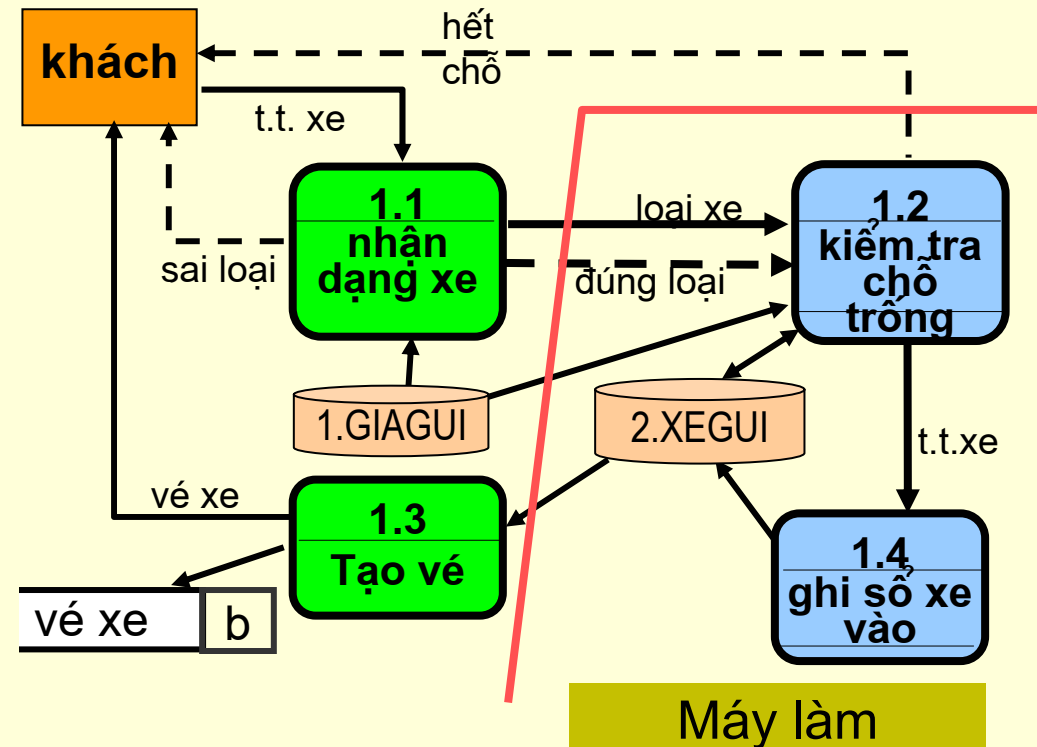
#### 1. Nhận xe

” f. kiểm tra chỗ trống “

↔ “tiến trình 1.2”

” g. ghi số xe vào “

↔ “Tiến trình 1.4”



# HỆ THỐNG QUẢN LÝ TRÔNG GỬI XE

## THIẾT KẾ — MÔ HÌNH VẬT LÝ

Nguyễn Văn Vy

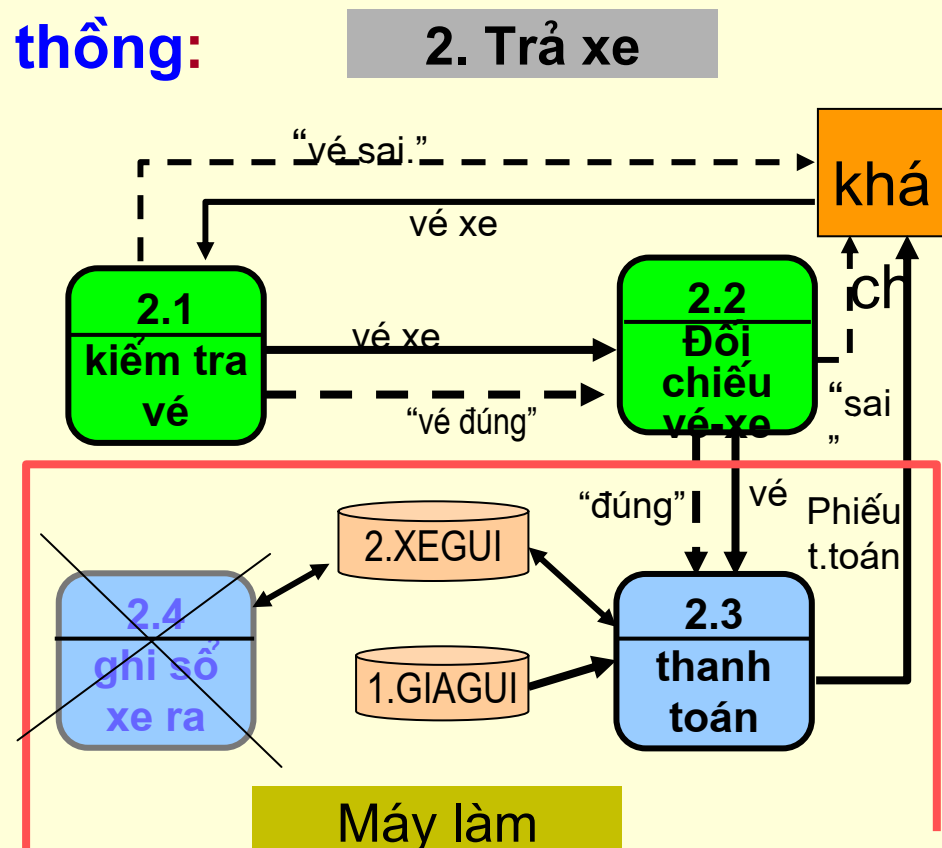
### 5.3. Xác định các giao diện (tiếp)

#### b. Các giao diện xử lý

Suy từ các tiến trình của luồng hệ thống:

“ h. thanh toán và ghi số xera ”

↔ “Tiến trình 2.3”



# HỆ THỐNG QUẢN LÝ TRÔNG GỬI XE

## THIẾT KẾ — MÔ HÌNH VẬT LÝ

Nguyễn Văn Vy

### 5.3. Xác định các giao diện (tiếp)

#### b. Các giao diện xử lý

Suy từ các tiến trình luồng hệ thống:

“i. kiểm tra các số”

↔ “Tiến trình 3.1”

“k. Lập biên bản”

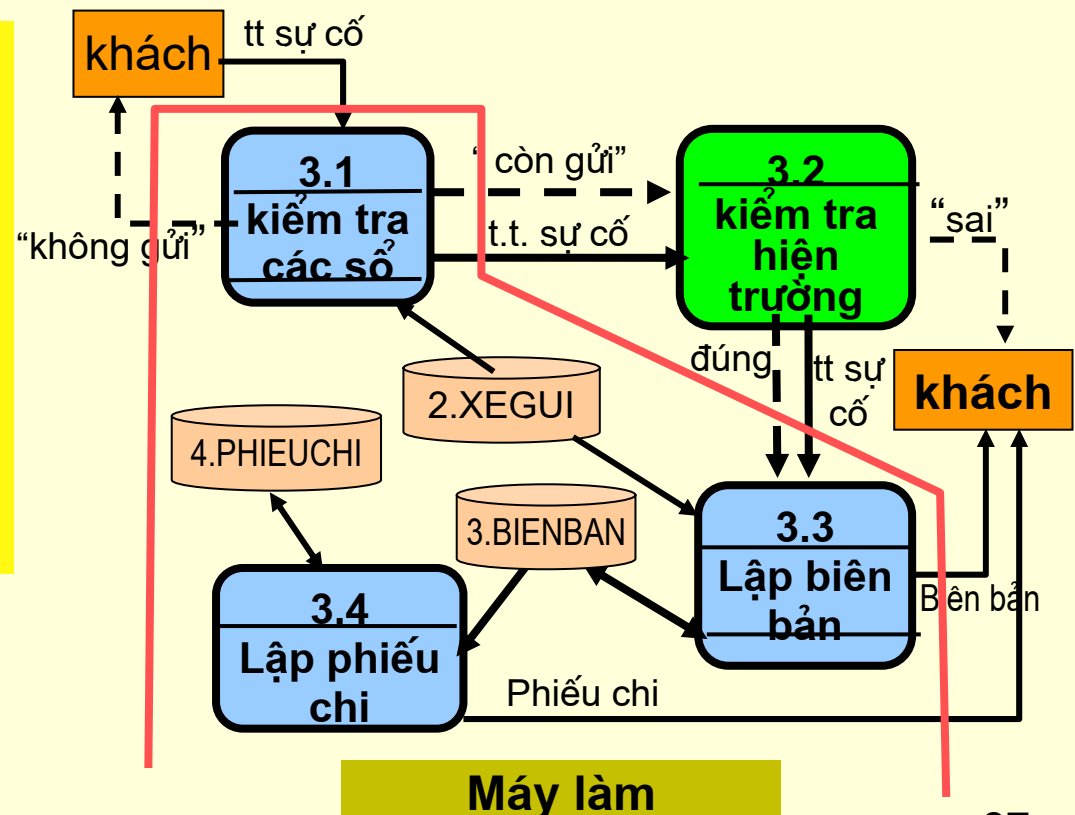
↔ “Tiến trình 3.3”

“m. thanh toán sự cố”

↔ “Tiến trình 3.4”

Và “n. Lập báo cáo”

### 3. Giải quyết sự cố



# HỆ THỐNG QUẢN LÝ TRÔNG GỬI XE

## THIẾT KẾ — MÔ HÌNH VẬT LÝ

Nguyễn Văn Vy

### 5.3. Xác định các giao diện (tiếp)

#### c. Tích hợp các giao diện

Giao diện nhập liệu	Giao diện xử lý
a. Cập nhật vé	f. kiểm tra chỗ trống
b. Cập nhật Xe	g. ghi số xe vào
c. Cập nhật loại xe	h. thanh toán & ghi số xe ra
d. Cập nhật xe vào	i. kiểm tra các số
e. Cập nhật xe ra	k. Lập biên bản
	m. Viết phiếu chi
	l. Lập báo cáo

# HỆ THỐNG QUẢN LÝ TRÔNG GỬI XE

## THIẾT KẾ — MÔ HÌNH VẬT LÝ

Nguyễn Văn Vy

### 5.3. Xác định các giao diện (tiếp)

#### c. Tích hợp các giao diện (tiếp)

Sau khi loại các giao diện đồng nhất, tích hợp lại ta còn 7 giao diện thực thi (7 môđun)

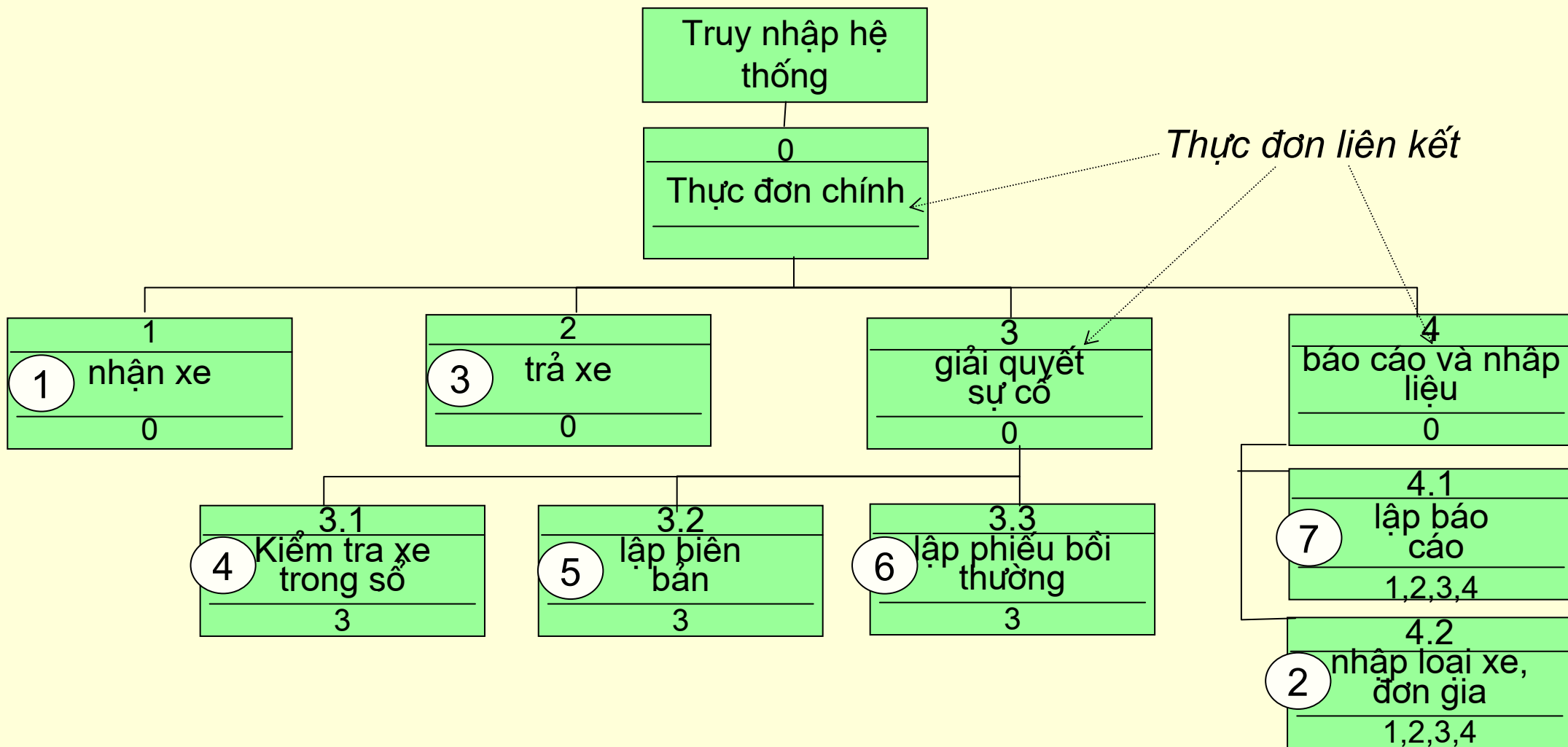
Các giao diện còn lại	
<b>f. kiểm tra chỗ trống</b>	Nhận xe
<b>g. ghi số xe vào</b>	
<b>c. Cập nhật loại xe và giá</b>	1
<b>h. thanh toán &amp; ghi số xe ra</b>	2
<b>i. kiểm tra các số</b>	3
<b>k. Lập biên bản</b>	4
<b>m. Viết phiếu chi</b>	5
<b>l. Lập báo cáo</b>	6
	7

# HỆ THỐNG QUẢN LÝ TRÔNG GỬI XE

## THIẾT KẾ — MÔ HÌNH VẬT LÝ

Nguyễn Văn Vy

### 5.4. Hệ thống giao diện tương tác của hệ thống (kiến trúc)



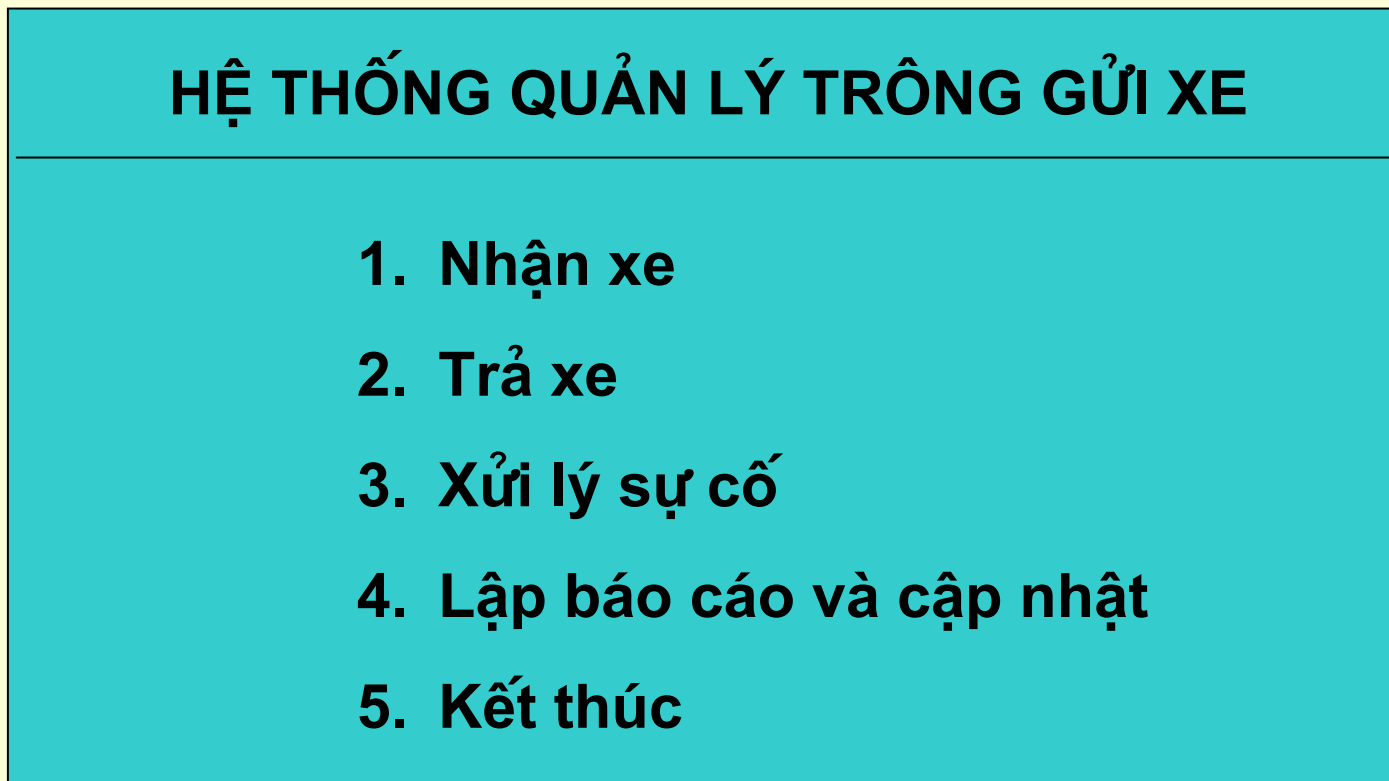


### 5.5. Thiết kế các giao diện

The image shows a login interface with a light blue background. At the top, the text 'TRUY NHẬP HỆ THỐNG' is centered. Below this, there are two input fields: the first is labeled 'Tên người sử dụng' and the second is labeled 'Mật khẩu'. To the right of these fields are two buttons: 'Đăng nhập' and 'Kết thúc'.

Hình 1. Giao diện “ truy nhập hệ thống”

### 5.5. Thiết kế các giao diện (tiếp)



Hình 2. Giao diện “Thực đơn chính”

### 5.5. Thiết kế các giao diện (tiếp)

KIỂM TRA CHỖ TRỐNG VÀ GHI SỔ XE VÀO

Loại xe	▼	Số chỗ
Xe buýt		35

Số vé

Số xe

Hình 3. Giao diện số 1 "nhận xe"

### 5.5. Thiết kế các giao diện (tiếp)

### CẬP NHẬT LOẠI XE VÀ BẢNG GIÁ

Loại xe	<input type="text"/>	
Đơn giá	<input type="text"/>	<input type="button" value="Nhập mới"/>
Số chỗ	<input type="text"/>	<input type="button" value="Ghi lại"/>
		<input type="button" value="Kết thúc"/>

Hình 4. Giao diện số 2. “Cập nhật loại xe và bảng giá”

### 5.5. Thiết kế các giao diện (tiếp)

GHI SỔ XE RA VÀ IN PHIẾU THANH TOÁN			
Số vé	<input type="text"/>		
Số xe	<input type="text"/>		
Ngày giờ vào	<input type="text"/>		
Ngày giờ ra	<input type="text"/>	<input type="button" value="In phiếu"/>	
Số tiền	<input type="text"/>	<input type="button" value="Kết thúc"/>	

Hình 5. Giao diện số 3 "trả xe"

### 5.6. Đặc tả giao diện và tương tác

#### a. Giao diện “*nhận xe*”

- **Mục tiêu:** Kiểm tra chỗ trống và cập nhật thông tin xe vào
- **Người sử dụng:** Người quản lý bãi xe, tiến hành mỗi khi có xe vào
- **Môi trường:** Hệ điều hành **WINDOW2000**, hệ quản trị **CSDL Access**
- **Mẫu thiết kế:** Hình 3
- **Các bảng dữ liệu sử dụng:** **GIAGUI, XEGUI**
- **Thao tác xử lý:** Xác định chỗ trống (như công thức đã mô tả ở trên)
- **Hướng dẫn sử dụng:** Chọn loại xe, nhấn **Enter** sẽ hiện ra số chỗ trống, Nếu số chỗ trống lớn hơn 0 thì chọn **Nhập mới**, nhập vào **số vé và số xe**, chọn **Kết thúc** để ra khỏi giao diện.
- **Kết quả:** Sau mỗi lần nhập, một bản ghi mới được thêm vào **table GIAGUI**

**Kết quả đánh giá thử nghiệm:**

# HỆ THỐNG QUẢN LÝ TRÔNG GỬI XE

## MÔ HÌNH THIẾT KẾ — MÔ HÌNH VẬT LÝ

Nguyễn Văn Vy

### 5.6. Đặc tả giao diện và tương tác (tiếp)

#### b. Giao diện "*Cập nhập loại xe và bảng giá*"

- **Mục tiêu:** Cập nhật các loại xe cho gửi trong bãi và đơn giá gửi
- **Người sử dụng:** Người quản lý bãi xe, làm lần đầu cài đặt và mỗi khi có thay đổi
- **Môi trường:** Hệ điều hành **WINDOW2000**, hệ quản trị **CSDL Access**
- **Mẫu thiết kế:** Hình 4
- **Các bảng dữ liệu sử dụng:** **GIAGUI**
- **Thao tác xử lý:** Không
- **Hướng dẫn sử dụng:** Để nhập dữ liệu mới chọn phím **Nhập mới**, cập nhật các thông tin cần thiết vào các ô tương ứng. Nếu sửa thì chọn **loại xe** tương ứng rồi, nhấn **Enter** để sửa dữ liệu. Chọn **Ghi lại** để ghi dữ liệu vừa cập nhật. Chọn **Kết thúc** để ra khỏi giao diện.
- **Kết quả:** Sau mỗi lần nhập, một bản ghi mới (hay cũ) được thêm vào (hay được sửa đổi) trong **table GIAGUI**
- **Kết quả đánh giá thử nghiệm:**

# HỆ THỐNG QUẢN LÝ TRÔNG GỬI XE

## THIẾT KẾ — MÔ HÌNH VẬT LÝ

Nguyễn Văn Vy

### 5.6. Đặc tả giao diện và tương tác (tiếp)

#### c. Giao diện “Trá xe”

- **Mục tiêu:** Cập nhật thông tin xe ra, tính tiền và in hoá đơn thanh toán
  - **Người sử dụng:** Người quản lý bãi xe, tiến hành mỗi khi có xe ra hợp lệ
  - **Môi trường:** Hệ điều hành WINDOW2000, hệ quản trị CSDL Access
  - **Mẫu thiết kế:** Hình 3
  - **Các bảng dữ liệu sử dụng:** GIAGUI, XEGUI
  - **Thao tác xử lý:**  $thành\_tiền = LAMTRON((ngày\_giờ\_ra - gày\_giờ\_vào)/24) \times đơngiá$
  - **Hướng dẫn sử dụng:** Để tìm xe ra chỉ cần nhập vào *số vé, số xe*. Chọn phím *Enter*. Các thông số khác tự động hiện ra màn hình. Chọn *In phiếu* để in hoá đơn. Chọn *Kết thúc* để ra khỏi giao diện.
- Kết quả:** Sau mỗi lần, một bản ghi của table GIAGUI được bổ sung các dữ liệu còn thiếu
- **Kết quả đánh giá thử nghiệm:**