



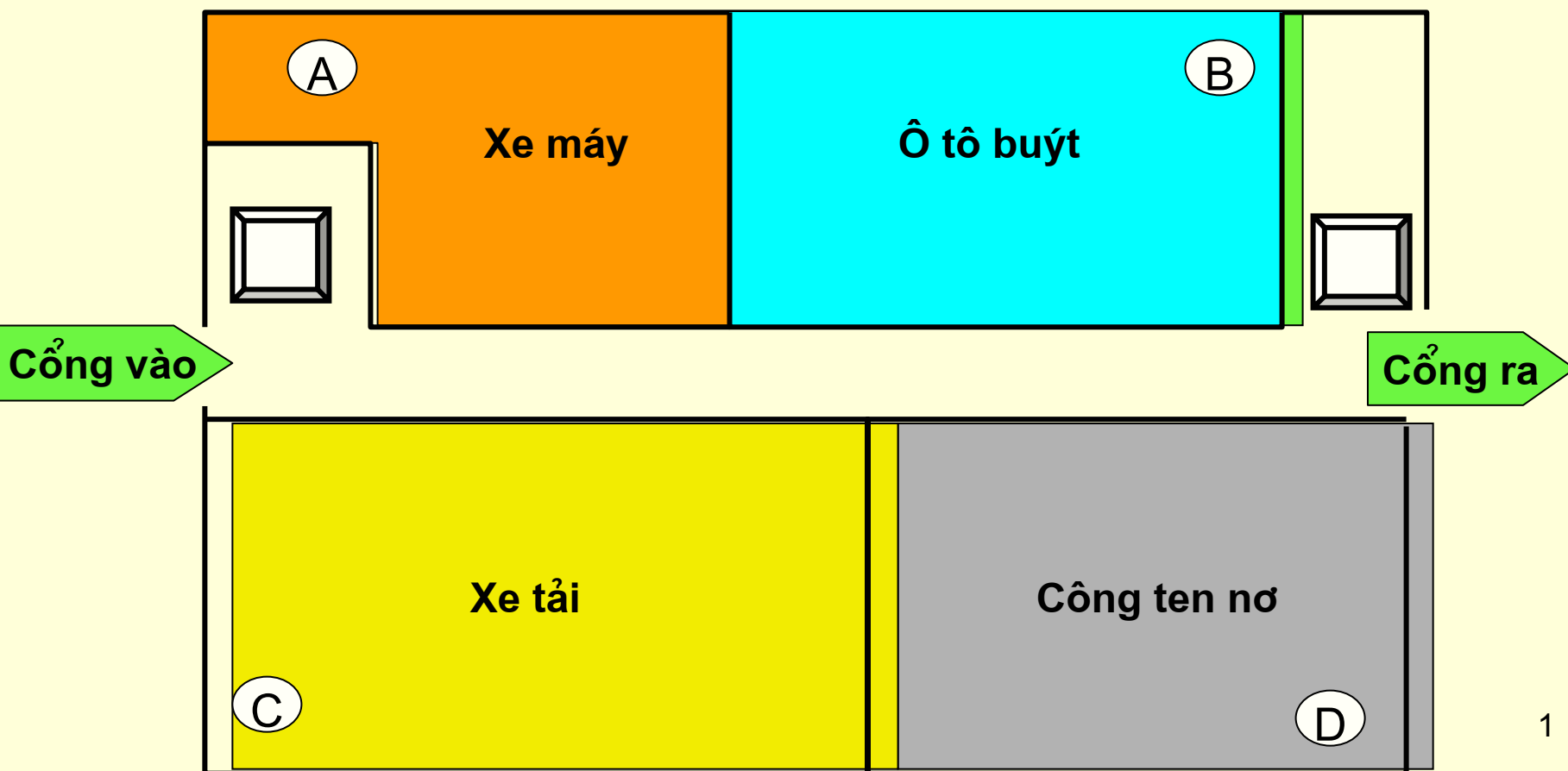
HỆ THỐNG QUẢN LÝ TRÔNG GỬI XE

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 nhận 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

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

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>	x e	bãi xe	=
<i>kiểm tra</i>	chỗ trống	cồng	=
<i>thông báo</i>	cho khách	khu	=
<i>ghi</i>	vé cho khách	loại xe	=
<i>ghi</i>	thông tin vé vào sổ	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)

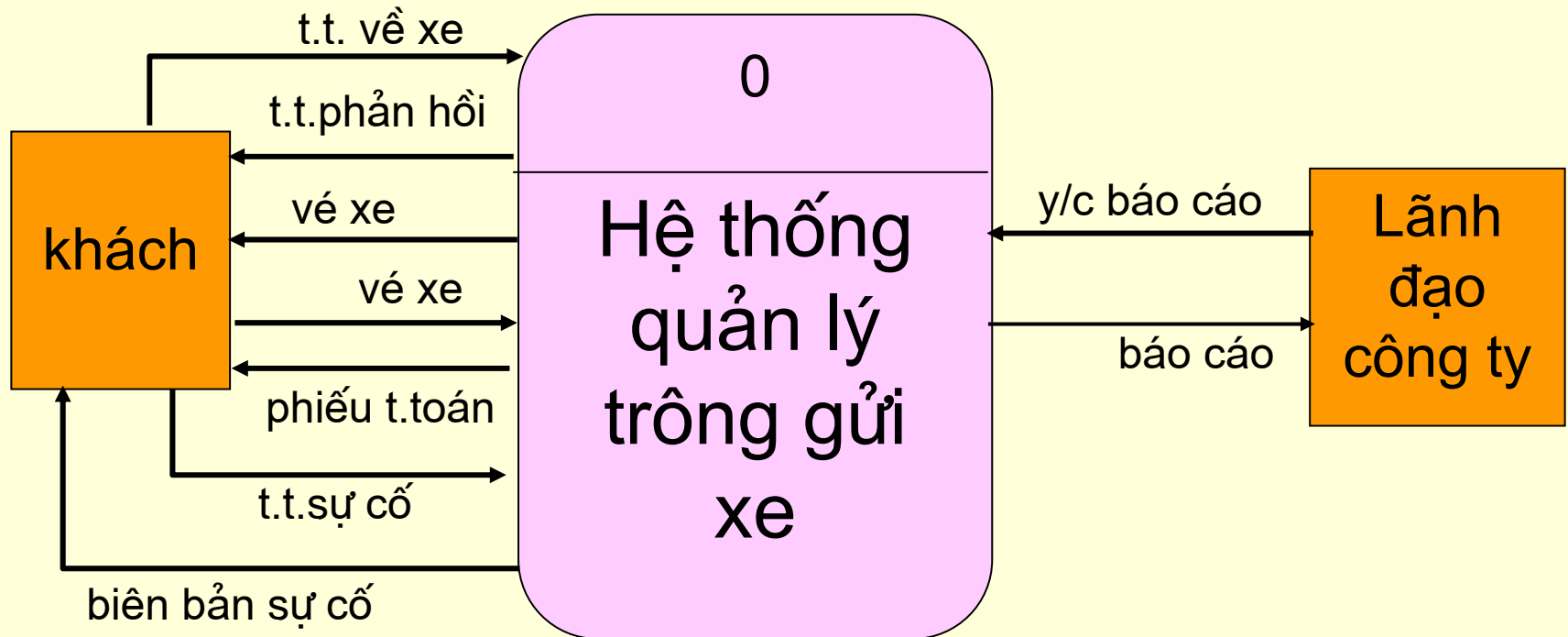


HỆ THỐNG QUẢN LÝ TRÔNG GỬI XE

MÔ HÌNH NGHIỆP VỤ

Nguyễn Văn Vy

2.1. Thiết lập biểu đồ ngữ cảnh



Hình 1. Biểu đồ ngữ cảnh của hệ thống



HỆ THỐNG QUẢN LÝ TRÔNG GỬI XE

MÔ HÌNH NGHIỆP VỤ

Nguyễn Văn Vy

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 các loại xe nhận gửi thì từ chối để khách đi.
- (1.2.) **Kiểm tra chỗ trống**: 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. Báo cáo



2.5. Lập ma trận thực thể – chức năng

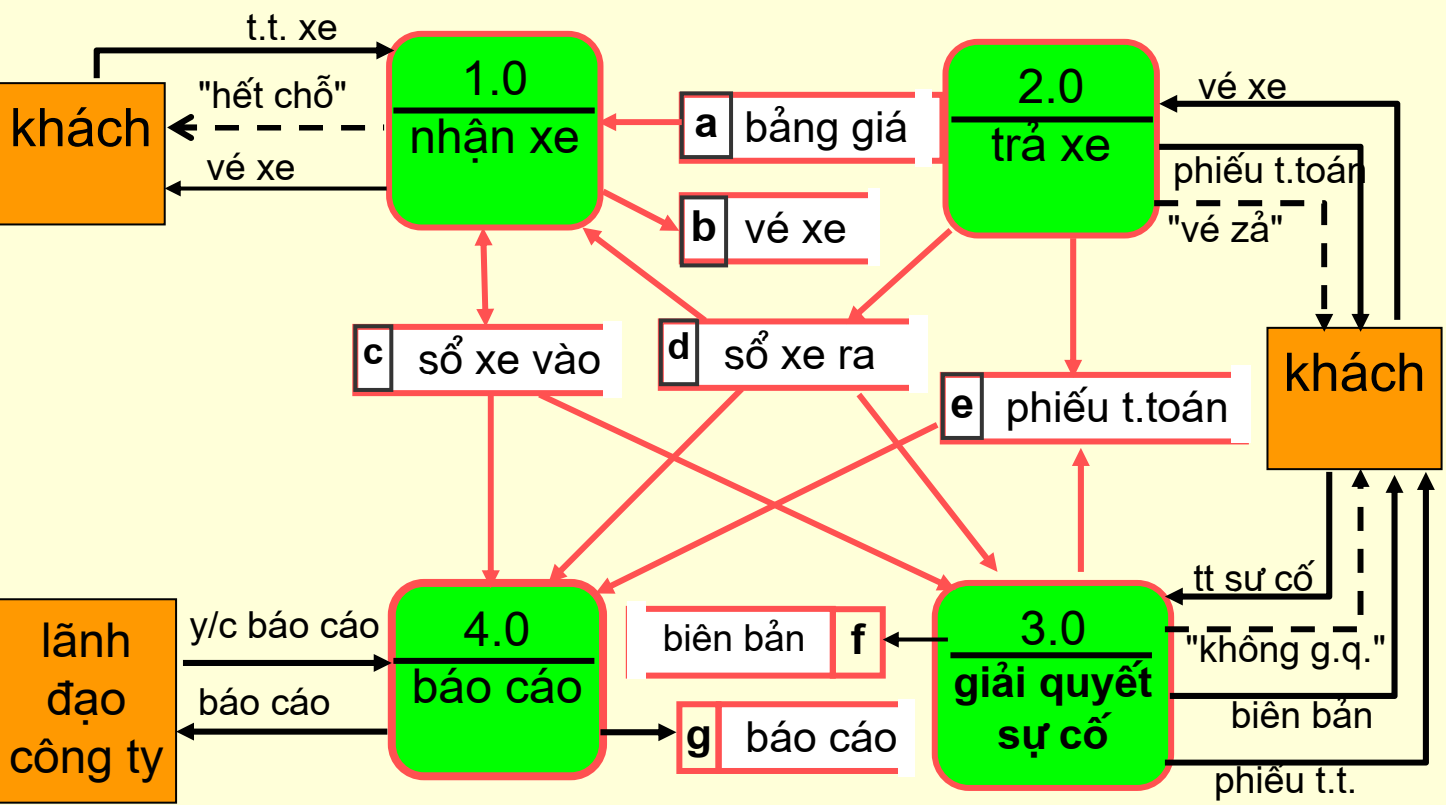
Các thực thể							
a. Bảng giá (phân loại xe)							
b. Vé xe							
c. Sổ xe vào							
d. Sổ xe ra							
e. Phiếu thanh toán							
f. Biên bản sự cố							
g. Báo cáo							
Các chức năng nghiệp vụ	a	b	c	d	e	f	g
1. Nhận xe	R	C	U	R			
2. Trả xe		R		U	C		
3. Giải quyết sự cố			R	R	C	C	
4. Báo cáo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



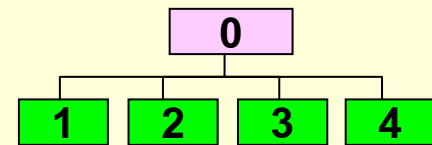
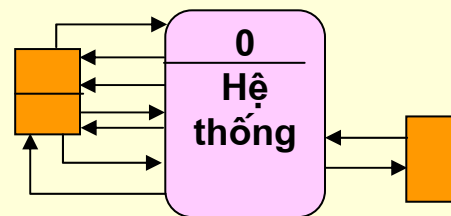
HỆ THỐNG QUẢN LÝ TRÔNG GỬI XE

PHÂN TÍCH - MÔ HÌNH KHÁI NIỆM/LÔGIC *Nguyễn Văn Vy*

3.1. Biểu đồ luồng dữ liệu mức 0



nét đỏ là phần thay thế hay thêm vào



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

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

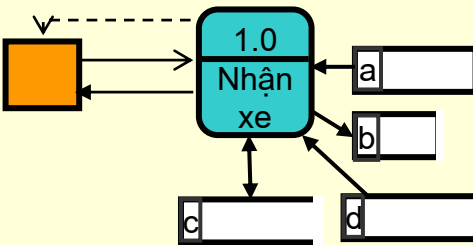
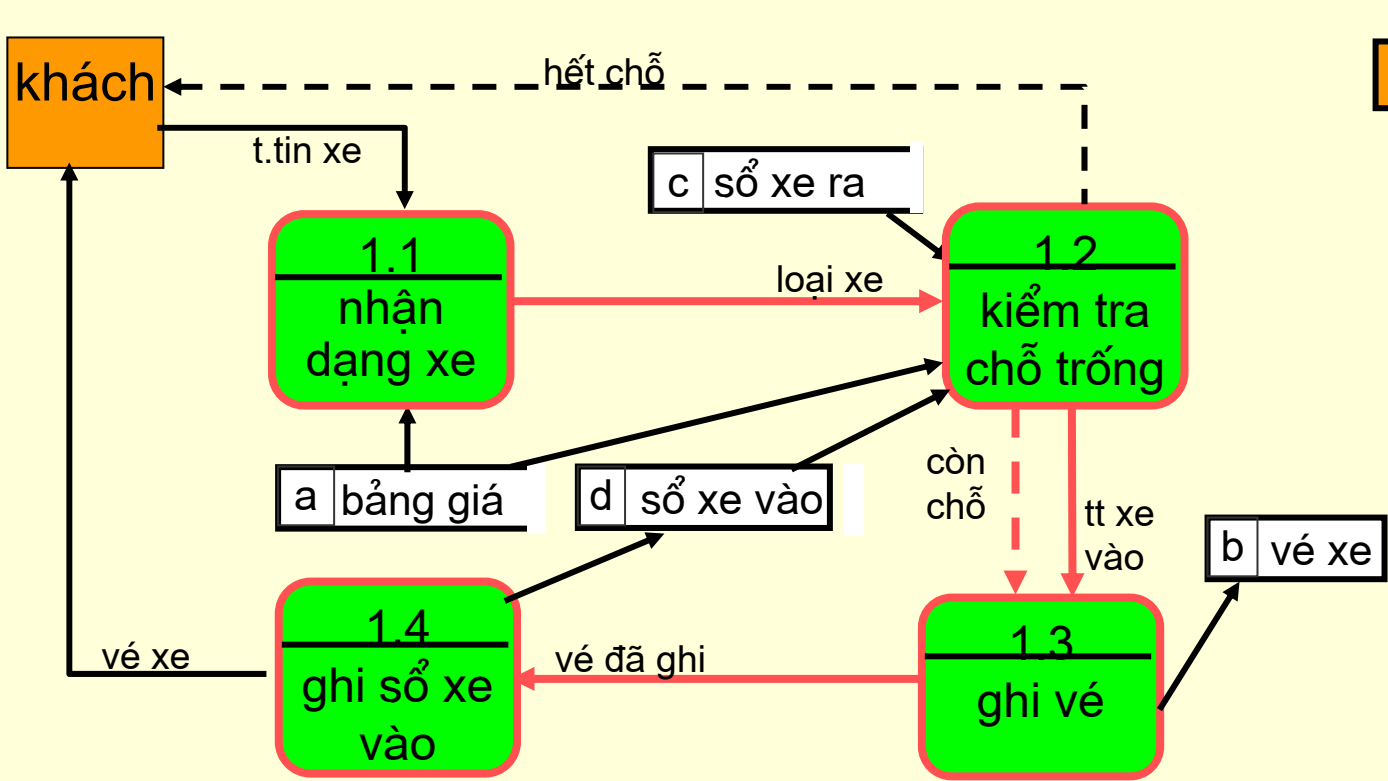


HỆ THỐNG QUẢN LÝ TRÔNG GỬI XE

PHÂN TÍCH - MÔ HÌNH KHÁI NIỆM/LÔGIC *Nguyễn Văn Vy*

3.2. Các biểu đồ luồng dữ liệu mức 1

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



- 1. Nhận xe
 - 1.1. Nhận dạng
 - 1.2. Kiểm tra chỗ
 - 1.3. Ghi vé
 - 1.4. Ghi sổ

nét đỏ là phần được thay thế hay thêm vào

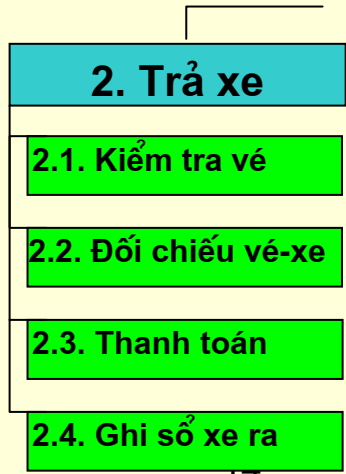
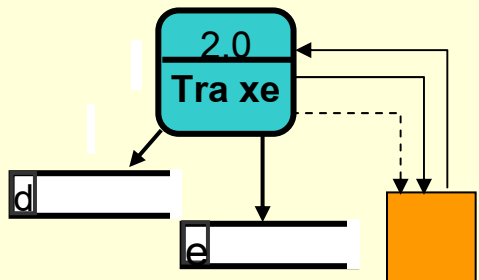
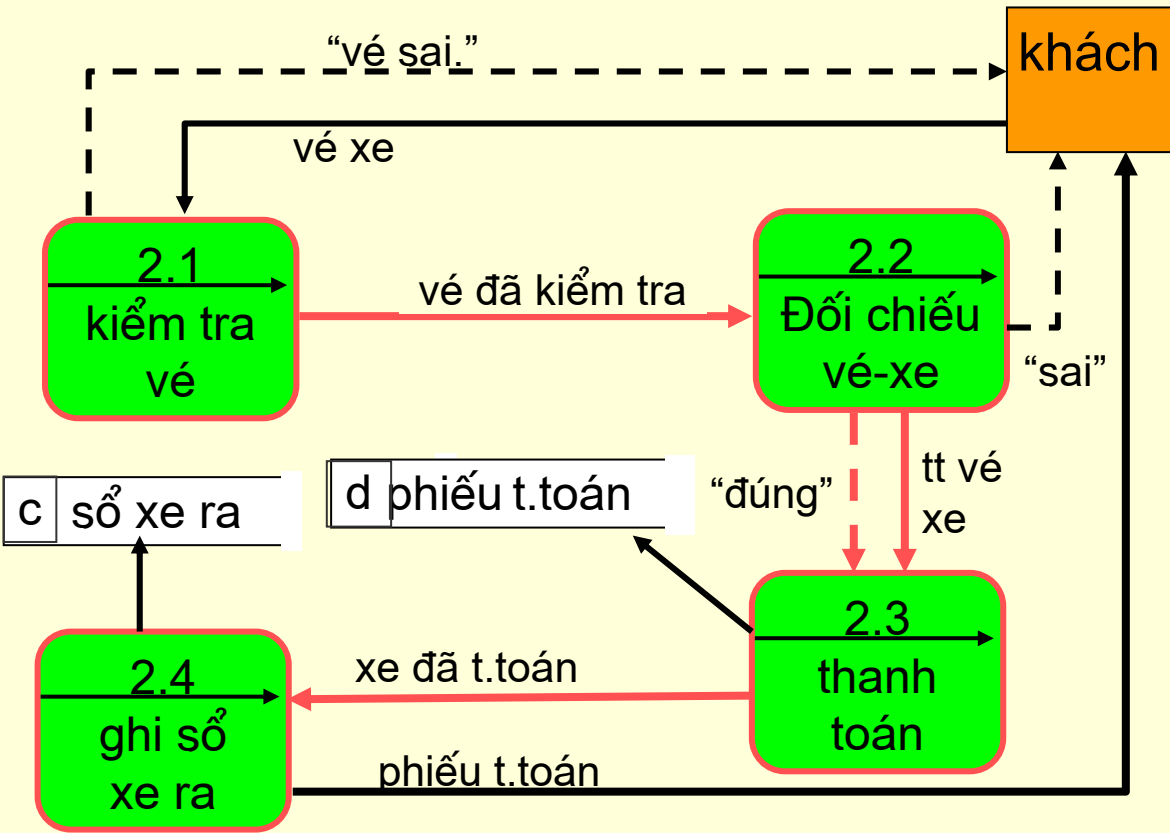


HỆ THỐNG QUẢN LÝ TRÔNG GỬI XE

PHÂN TÍCH - MÔ HÌNH KHÁI NIỆM/LOGIC Nguyễn Văn Vy

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

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



nét đỏ là phần được thay thế hay thêm vào

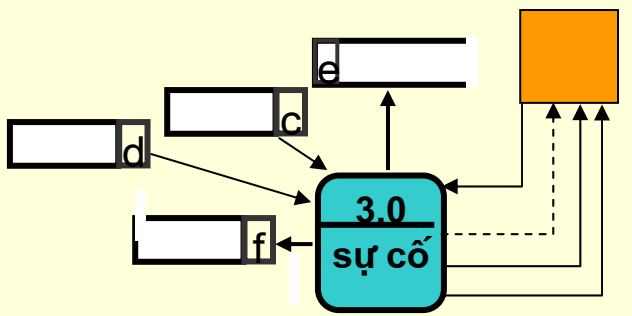
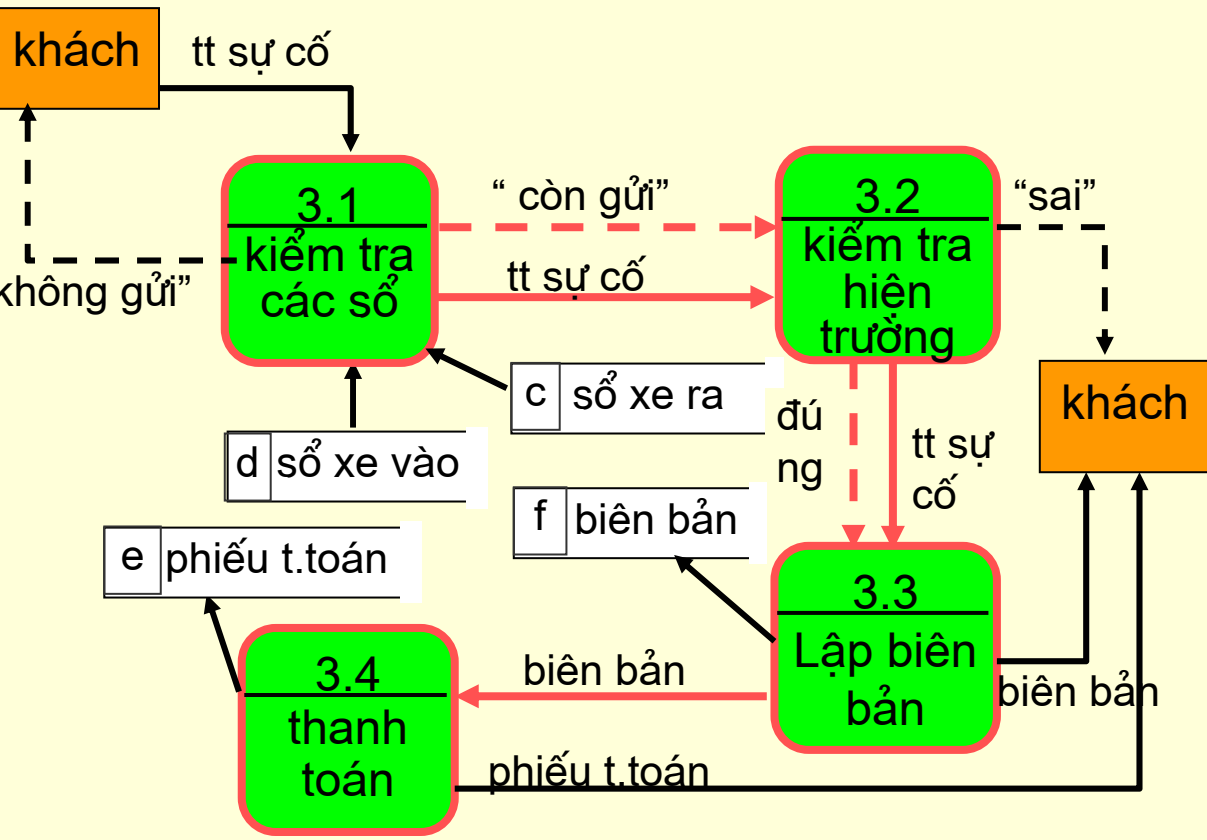


HỆ THỐNG QUẢN LÝ TRÔNG GỬI XE

PHÂN TÍCH - MÔ HÌNH KHÁI NIỆM/LOGIC Nguyễn Văn Vy

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

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



- 3. Giải quyết sự cố
 - 3.1. Kiểm tra sổ gửi
 - 3.2. Kiểm tra h.trường
 - 3.3. Lập biên bản
 - 3.4. Thanh toán

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

3.3. 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 xe 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

3.3. 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. SỐ 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

3.3. 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) \Leftrightarrow **Ghi (nhận), thanh toán** (trả)

<GHI> : cái gì? **VÉ**
cho cái gì? **XE**
Khi nào? Ngày vào
Giờ vào

<THANH TOÁN>: cái gì? **VÉ**
cho cái gì? **XE**
Khi nào? Ngày vào
Giờ vào
Bằng cách nào? số phiếu
Bao nhiêu? tổng tiền



HỆ THỐNG QUẢN LÝ TRÔNG GỬI XE

PHÂN TÍCH - MÔ HÌNH KHÁI NIỆM

Nguyễn Văn Vy

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

d.Bước 4&5: **Vẽ biểu đồ và Rút gọn**

