

TRƯỜNG ĐẠI HỌC CÔNG NGHỆ THÔNG TIN

PHÂN TÍCH THIẾT KẾ HỆ THỐNG THÔNG TIN

Tài liệu giảng dạy - Khoa Hệ thống thông tin

1

Chương 3

PHÂN TÍCH THIẾT KẾ THÀNH PHẦN XỬ LÝ

—

MÔ HÌNH HÓA XỬ LÝ MỨC QUAN NIỆM

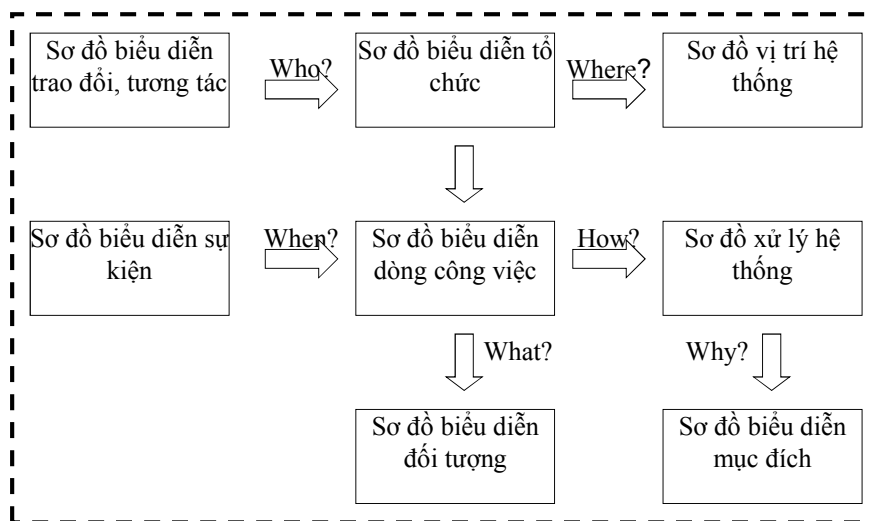
2

Nội dung

- Mô hình hoá hoạt động hệ thống
- Mô hình dòng dữ liệu – DFD
- Các phương pháp phân tích xử lý
- Các mức mô hình hoá xử lý
- Quy trình mô hình hoá xử lý
- Tự diễn dữ liệu
- Sơ liệu cho mô hình quan niệm xử lý
- Đặc tả xử lý

3

Mô hình hoá hoạt động hệ thống



4

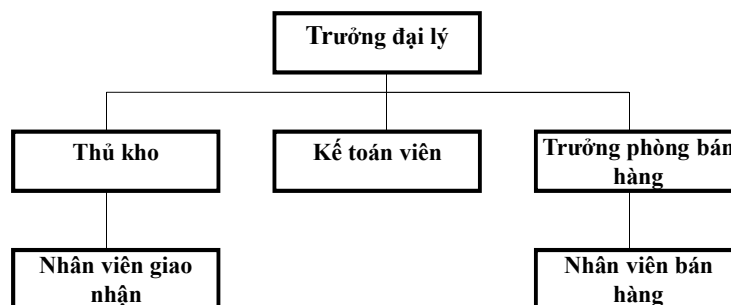
Mô hình tổ chức

- Dùng để biểu diễn sự phân cấp tổ chức của một đơn vị
- Các đối tượng biểu diễn bao gồm:
 - o Chi nhánh, đơn vị trực thuộc
 - o Bộ phận phòng ban
 - o Vai trò, chức danh
 - o Đối tượng làm việc

5

Mô hình tổ chức

- Ví dụ: mô hình tổ chức của Đại lý băng đĩa ABC



6

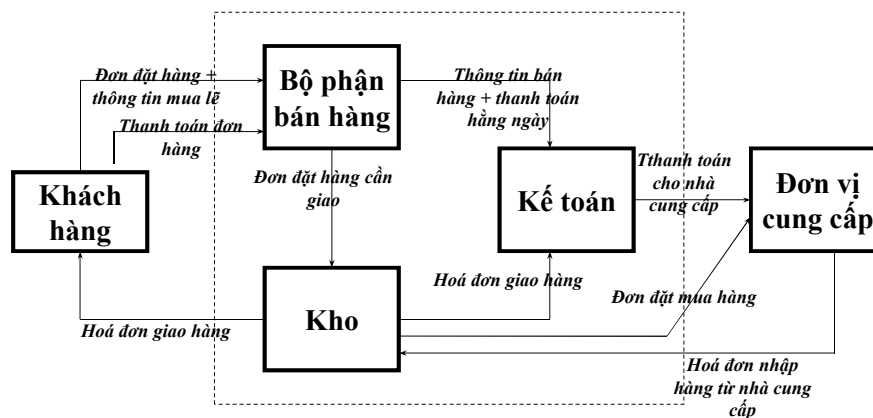
Mô hình tương tác thông tin

- Dùng để biểu diễn sự trao đổi thông tin của hệ thống
- Đối tượng trao đổi thông tin bao gồm: đối tượng môi trường hệ thống, các đối tượng tổ chức của hệ thống
- Biểu diễn được dòng thông tin ra vào hệ thống

7

Mô hình tương tác thông tin

- Ví dụ: sơ đồ trao đổi thông tin của Đại lý băng đĩa ABC



8

Mô hình dòng dữ liệu

((DFD – Data Flow Diagram))

■ Đặc trưng

- o Thuộc trường phái phân tích *cấu trúc*
- o Tiếp cận chủ yếu theo hướng từ trên xuống: xem các hoạt động xử lý như hộp đen và quan tâm đến việc lưu trữ và xử lý thông tin giữa các hộp đen này
- o Mặc dù DDL biểu diễn cả xử lý lẫn dữ liệu hệ thống, nhưng chú ý đến xử lý hơn là dữ liệu
- o Gồm các nhóm phương pháp chính như sau: Tom DeMarco, Yourdon & Constantine, Gane & Sarson

9

DFD – Các khái niệm

Khái niệm	Ký hiệu (DeMarco & Yourdon)	Ký hiệu (Gane & Sarson)	Ý nghĩa
Ô xử lý			Một trong các hoạt động bên trong HTTT
Dòng dữ liệu			Sự chuyển đổi thông tin giữa các thành phần
Kho dữ liệu			Vùng chứa dữ liệu, thông tin trong HTTT
Đầu cuối			Một tác nhân bên ngoài HTTT

10

DFD – Các khái niệm

■ Ô xử lý (Process):

o Định nghĩa: là một hoạt động xử lý bên trong hệ thống thông tin. Bao gồm:

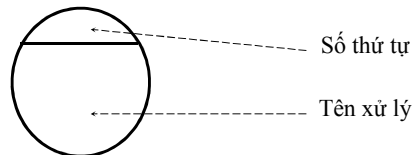
- Tạo mới thông tin
- Sử dụng thông tin
- Cập nhật thông tin
- Huỷ bỏ thông tin

11

DFD – Các khái niệm

■ Ô xử lý (Process):

o Ký hiệu



o Tên:

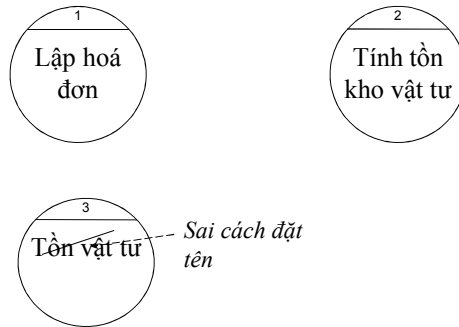
Tên xử lý = động từ (do) + bổ ngữ (what)

12

DFD – Các khái niệm

■ Ô xử lý (Process):

o Ví dụ:



13

DFD – Các khái niệm

■ Dòng dữ liệu (Data flow):

o Định nghĩa:

□ Dòng dữ liệu biểu diễn sự di chuyển dữ liệu, thông tin từ thành phần này đến thành phần khác trong mô hình dòng dữ liệu. Các thành phần là xử lý, kho dữ liệu, dòng dữ liệu

□ Không bao hàm dòng điều khiển

o Ký hiệu

Tên dòng dữ liệu

14

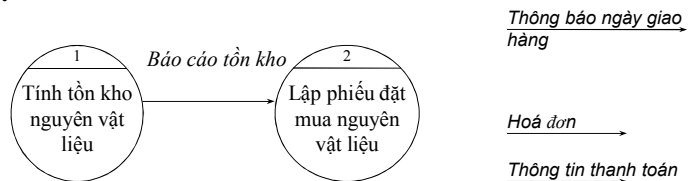
DFD – Các khái niệm

■ Dòng dữ liệu (Data flow):

o Tên:

Tên dòng dữ liệu = nội dung dữ liệu di chuyển, thông thường là cụm danh từ

o Ví dụ:



15

DFD – Các khái niệm

■ Kho dữ liệu (Data store):

o Định nghĩa:

- Để biểu diễn vùng chứa thông tin, dữ liệu bên trong hệ thống thông tin
- Các hình thức kho dữ liệu:
 - Sổ sách
 - Hồ sơ
 - Bảng tra cứu
 - Tập phiếu
 - CSDL
 - Tập tin
 - ...

16

DFD – Các khái niệm

■ Kho dữ liệu (Data store):

o Lợi ích của kho dữ liệu:

- Cho phép nhiều đối tượng xử lý có thể đồng thời truy xuất dữ liệu lưu trữ
- Cần thiết phải lưu lại dữ liệu để cho các xử lý sau cần tới

o Ký hiệu:

Tên kho dữ liệu

17

DFD – Các khái niệm

■ Kho dữ liệu (Data store):

o Tên:

Tên kho dữ liệu = danh từ (cụm danh từ)

o Ví dụ:

Hoá đơn

Số nhật ký

Danh sách KH

18

DFD – Các khái niệm

■ Đầu cuối (terminal):

o Định nghĩa:

- Biểu diễn một thực thể bên ngoài giao tiếp với hệ thống.
- Độc lập với hệ thống
- Một số loại đầu cuối có thể:
 - Tập các đối tượng con người: khách hàng, nhà cung cấp, ...
 - Tổ chức khác có giao tiếp với HTTT đang xét như là: ngân hàng, công ty,...
 - Hệ thống khác
 - ...

19

DFD – Các khái niệm

■ Đầu cuối (terminal):

o Ký hiệu:

Tên đầu cuối

o Tên:

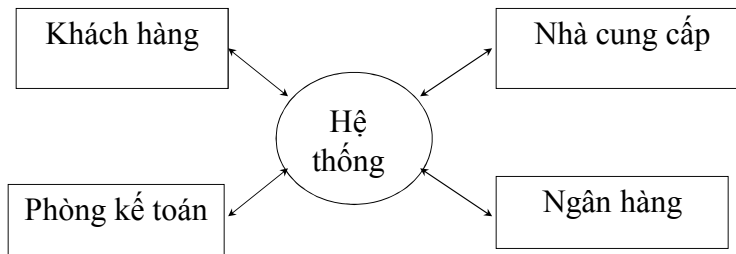
Tên đầu cuối = danh từ (cụm danh từ)

20

DFD – Các khái niệm

■ Đầu cuối (terminal):

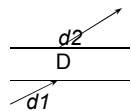
o Ví dụ:



21

DFD – Các tình huống liên quan

■ Dòng dữ liệu và kho dữ liệu:

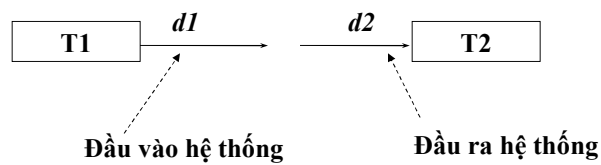


- o Dòng dữ liệu đi vào kho dữ liệu: biểu diễn việc cập nhật dữ liệu (dòng d1)
- o Dòng dữ liệu ra khỏi kho dữ liệu: biểu diễn việc khai thác dữ liệu của kho dữ liệu đó (dòng d2)

22

DFD – Các tình huống liên quan

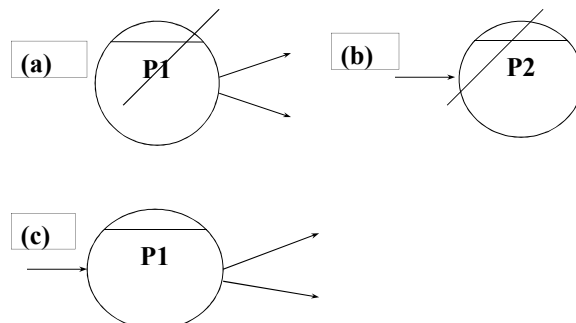
- Dòng dữ liệu và đầu cuối:



23

DFD – Các tình huống liên quan

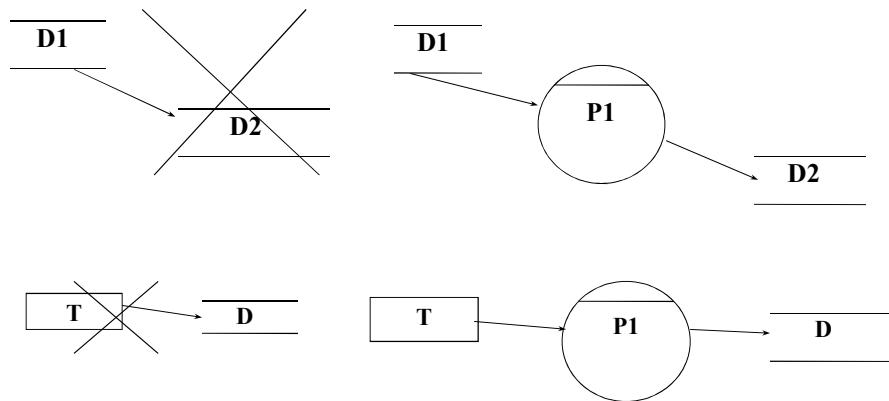
- Dòng dữ liệu và xử lý:



24

DFD – Các tình huống liên quan

■ Kho dữ liệu:



25

DFD – Các tình huống liên quan

■ Đầu cuối:



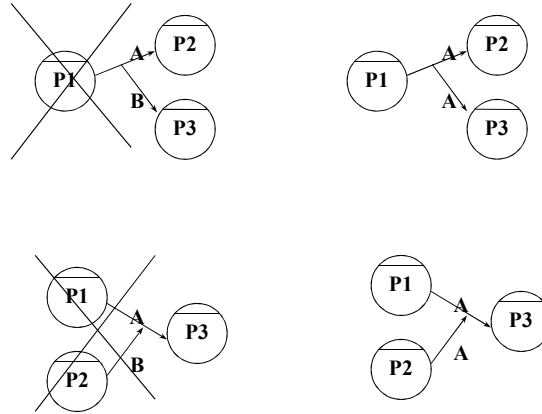
■ Dòng dữ liệu:



26

DFD – Các tình huống liên quan

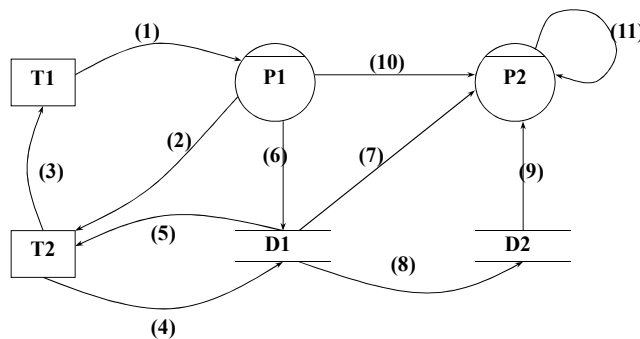
■ Dòng dữ liệu:



27

DFD – Các tình huống liên quan

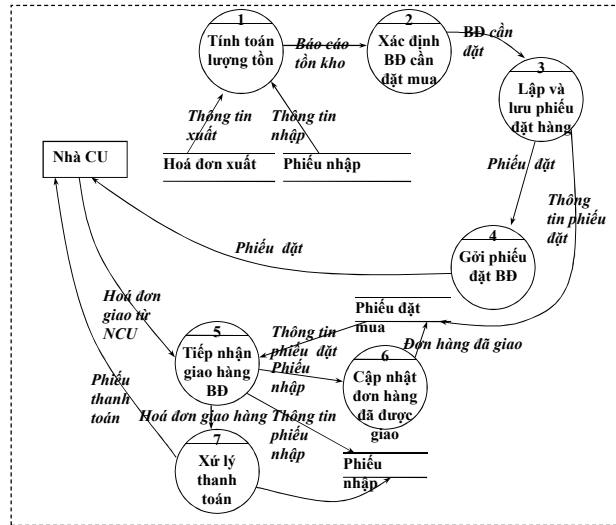
■ Dòng dữ liệu:



28

DFD – Ví dụ

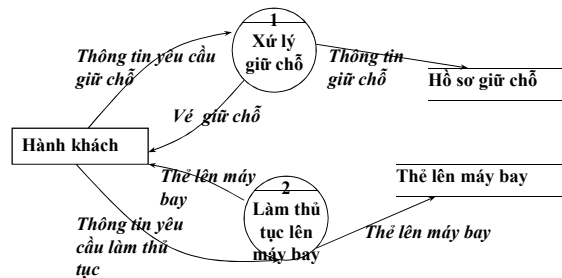
Xử lý đặt mua bằng đĩa



29

DFD – Ví dụ

Quản lý đặt chỗ máy bay



•Xử lý giữ chỗ: Hành khách yêu cầu giữ chỗ, nếu được chấp nhận, một hồ sơ giữ chỗ được lập và hành khách sẽ được trao lại vé đã xác nhận giữ chỗ

•Làm thủ tục lên máy bay: Hành khách cầm vé đến làm thủ tục lên máy bay (check-in). Nếu vẫn còn chỗ trống, hành khách sẽ được trao thẻ lên máy bay. Nếu không hành khách sẽ phải chờ cho chuyến bay kế tiếp

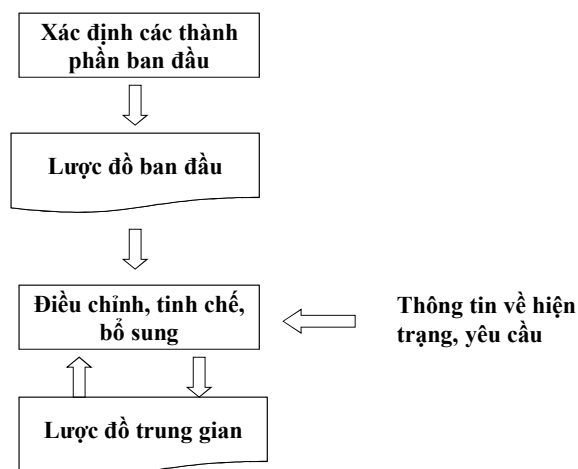
30

Nội dung

- Mô hình hoá hoạt động hệ thống
- Mô hình dòng dữ liệu – DFD
- **Các phương pháp phân tích xử lý**
- Các mức mô hình hoá xử lý
- Quy trình mô hình hoá xử lý
- Tự diễn dữ liệu
- Sơ liệu cho mô hình quan niệm xử lý
- Đặc tả xử lý

31

Các phương pháp mô hình hoá xử lý

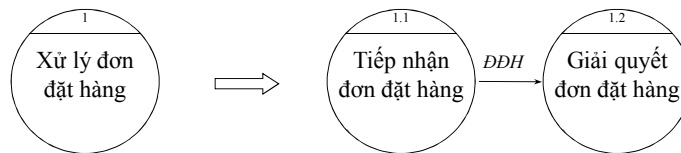


32

Các phương pháp mô hình hoá xử lý

■ Các luật căn bản cho phân tích xử lý

- o Luật T1: tinh chế một xử lý thành một cặp xử lý kết nối với nhau bằng dòng dữ liệu. Luật này được dùng khi ta muốn tinh chế một xử lý thành hai xử lý con với xử lý đầu nhằm chuyển tiếp dữ liệu thông tin, còn xử lý sau tiếp tục xử lý từ thông tin chuyển tiếp.

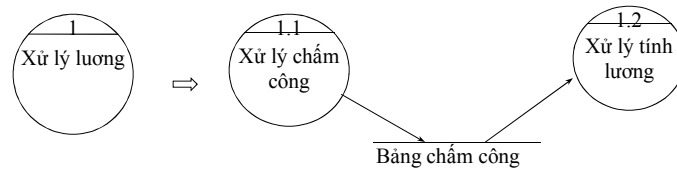


33

Các phương pháp mô hình hoá xử lý

■ Các luật căn bản cho phân tích xử lý

- o Luật T2: tinh chế một xử lý thành hai xử lý và một kho dữ liệu. Luật này được áp dụng khi chúng ta muốn tách thành hai xử lý có thời điểm khác nhau. Do đó, dữ liệu chuyển đổi giữa hai xử lý này phải được lưu lại trong một kho dữ liệu

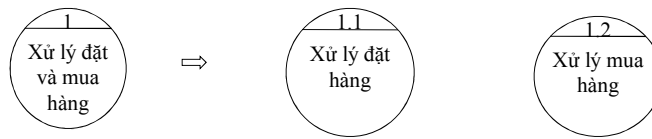


34

Các phương pháp mô hình hoá xử lý

■ Các luật căn bản cho phân tích xử lý

- o Luật T3: tinh chế một xử lý thành hai xử lý riêng biệt. Luật này được dùng khi hai xử lý không được kết nối ngay hoặc không có nhu cầu trao đổi thông tin với nhau

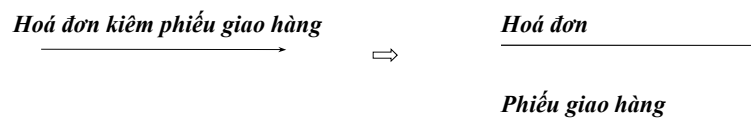


35

Các phương pháp mô hình hoá xử lý

■ Các luật căn bản cho phân tích xử lý

- o Luật T4: phân chia một dòng dữ liệu thành một tập hợp các dòng dữ liệu. Luật này được áp dụng để tách một dòng dữ liệu tổng hợp thành các dòng dữ liệu có nội dung thông tin độc lập nhau.

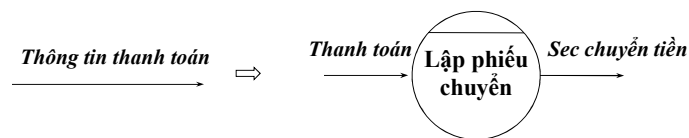


36

Các phương pháp mô hình hoá xử lý

■ Các luật căn bản cho phân tích xử lý

- o Luật T5: tinh chế một dòng dữ liệu thành hai dòng dữ liệu và một ô xử lý. Luật này được áp dụng khi chúng ta nhận ra dòng dữ liệu tiềm ẩn việc chuyển đổi nội dung thông tin.

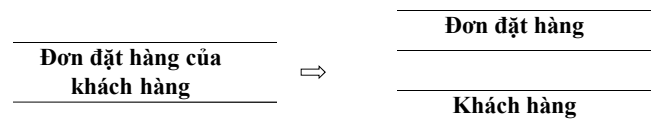


37

Các phương pháp mô hình hoá xử lý

■ Các luật căn bản cho phân tích xử lý

- o Luật T6: chia một kho dữ liệu thành hai kho độc lập. Luật này được áp dụng khi chúng ta có thể chia hai tập con của kho dữ liệu mà có thể kết nối với hai xử lý hoặc đầu cuối khác nhau.

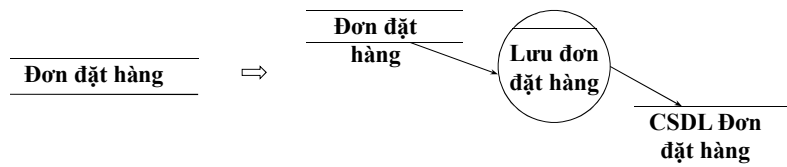


38

Các phương pháp mô hình hoá xử lý

■ Các luật căn bản cho phân tích xử lý

- o Luật T7: tính chế một kho dữ liệu thành hai kho dữ liệu kết nối bởi một ô xử lý. Luật này được áp dụng khi chúng ta muốn phân chia dữ liệu thành hai kho dữ liệu tập con mà kho dữ liệu sau được tạo lập từ kho dữ liệu trước bằng xử lý .



39

Phương pháp top-down

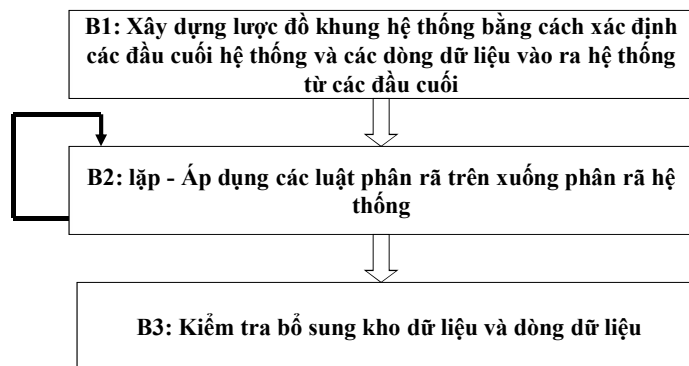
■ Ý tưởng:

- o Từ các xử lý được tiếp cận tổng quan về hệ thống, lập và phân rã thành các xử lý chi tiết áp dụng các luật trên xuống
- o Chuẩn mực phân rã phổ biến là tính độc lập. Các xử lý được phân rã liên kết với nhau càng ít càng tốt.

40

Phương pháp top-down

■ Các bước thực hiện:

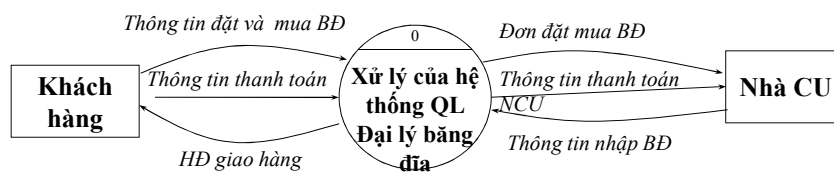


41

Phương pháp top-down

■ Ví dụ - Quản lý Đại lý băng đĩa ABC:

B1

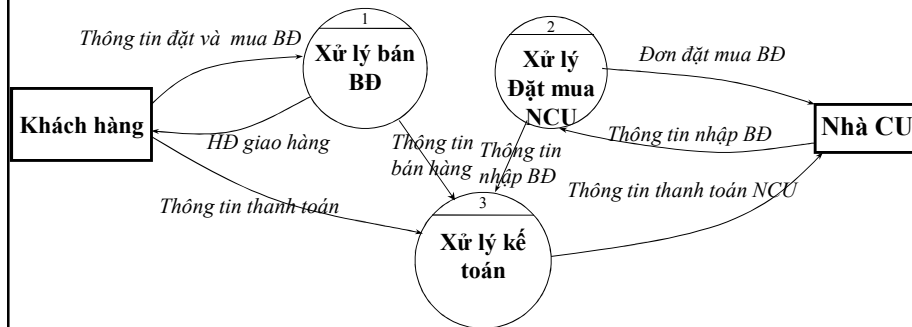


42

Phương pháp top-down

■ Ví dụ - Quản lý Đại lý băng đĩa ABC:

B2

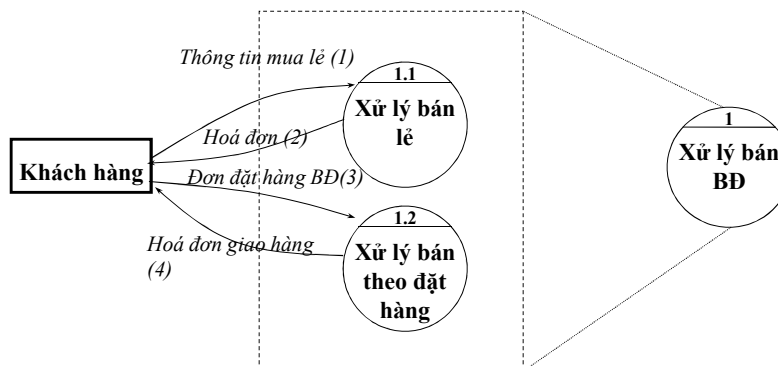


43

Phương pháp top-down

■ Ví dụ - Quản lý Đại lý băng đĩa ABC:

B2 – Phân rã ô xử lý (1)

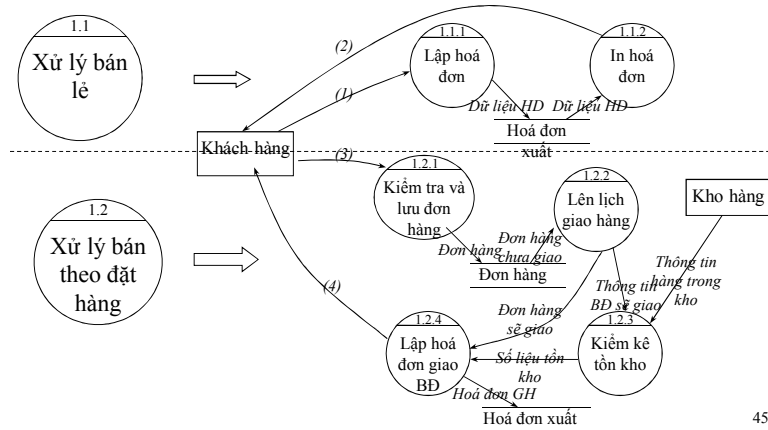


44

Phương pháp top-down

■ Ví dụ - Quản lý Đại lý băng đĩa ABC:

B2 – Phân rã ô xử lý (1.1) và (1.2)

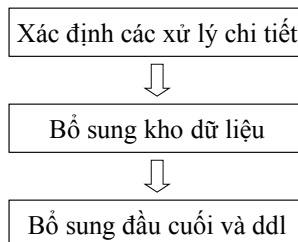


45

Phương pháp Bottom - up

■ Ý tưởng: Xác định tất cả các xử lý chi tiết trong một phạm vi xác định của hệ thống hoặc toàn bộ hệ thống và liên kết lại tạo thành lược đồ xử lý.

■ Các bước thực hiện:

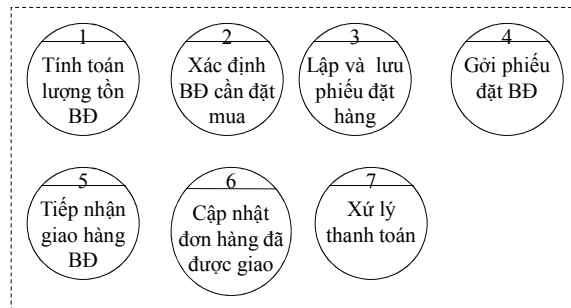


46

Phương pháp Bottom - up

■ Ví dụ: xử lý đặt mua NCU

B1: các xử lý chi tiết

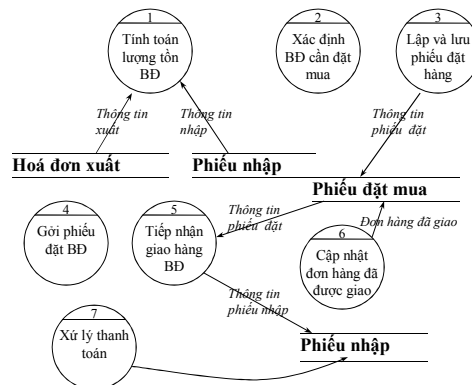


47

Phương pháp Bottom - up

■ Ví dụ: xử lý đặt mua NCU

B2: Xác định kho dữ liệu

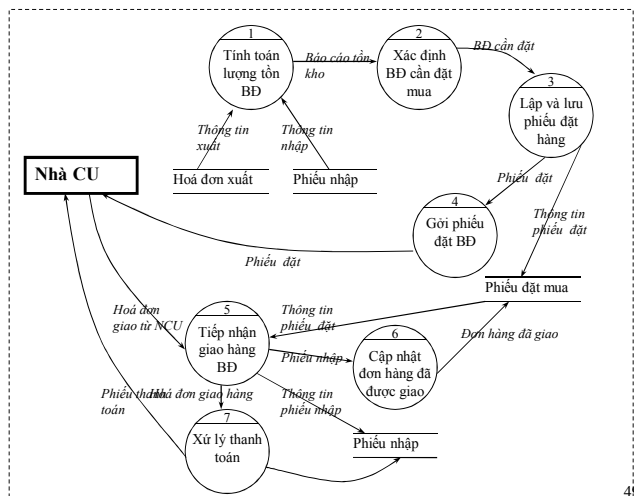


48

Phương pháp Bottom - up

■ Ví dụ: xử lý đặt mua NCU

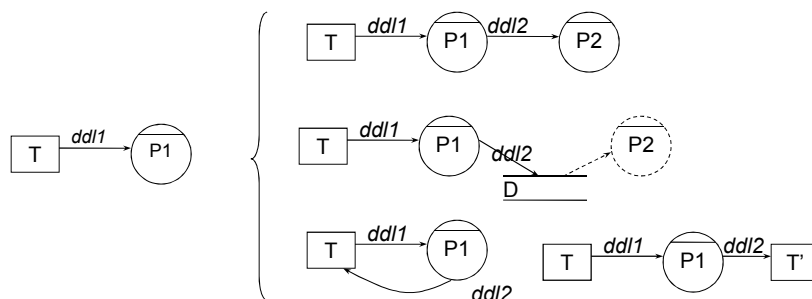
B3: Bổ sung đầu cuối và ddl



Phương pháp inside-out

■ Có 2 hướng tiếp cận:

- o Quá trình tiến (forward): chúng ta bắt đầu từ đầu cuối gửi thông tin và khảo sát dòng dữ liệu đầu vào của hệ thống

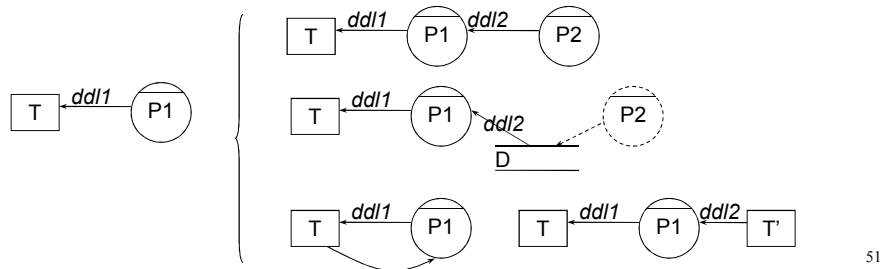


50

Phương pháp inside-out

■ Có 2 hướng tiếp cận:

- o Quá trình lùi (backward): bắt đầu từ các đầu cuối nhận thông tin và khảo sát đầu ra của hệ thống. Quá trình này còn gọi là hướng kết xuất (output-oriented) và được dùng cho nhiều phương pháp phân tích chức năng



51

Phương pháp inside-out

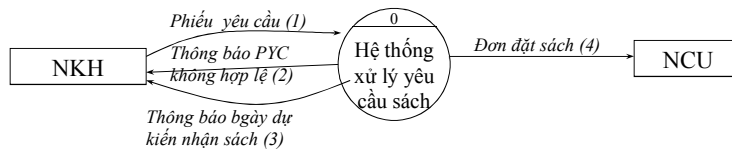
■ Ví dụ: Quản lý yêu cầu sách của nhà khoa học (NKH)

- Sau khi nhận được phiếu yêu cầu (PYC), NKH điền vào PYC sách cần mua và gửi lại cho nhân viên nghiệp vụ. Nhân viên này tiếp nhận PYC và lưu lại chờ ngày xử lý.
- Đến thời điểm hết hạn qui định nộp. Nhân viên nghiệp vụ tập hợp tất cả các PYC và xử lý:
 - Kiểm tra PYC có sách nào không thuộc danh mục sách có thể đặt hay không? hoặc PYC có tổng trị giá có vượt quá số ngân sách được cấp cho NKH hay không?
- Nếu một trong hai điều kiện trên không thoả thì nhân viên sẽ thông báo cho NKH để điều chỉnh.
- Nếu cả hai điều kiện đều thoả thì nhân viên sẽ phân loại các sách cần đặt trên tất cả các PYC theo từng nhà cung ứng (NCU).
- Lập đơn đặt sách gửi đến cho từng NCU và thông báo cho NKH ngày dự kiến nhận sách.

52

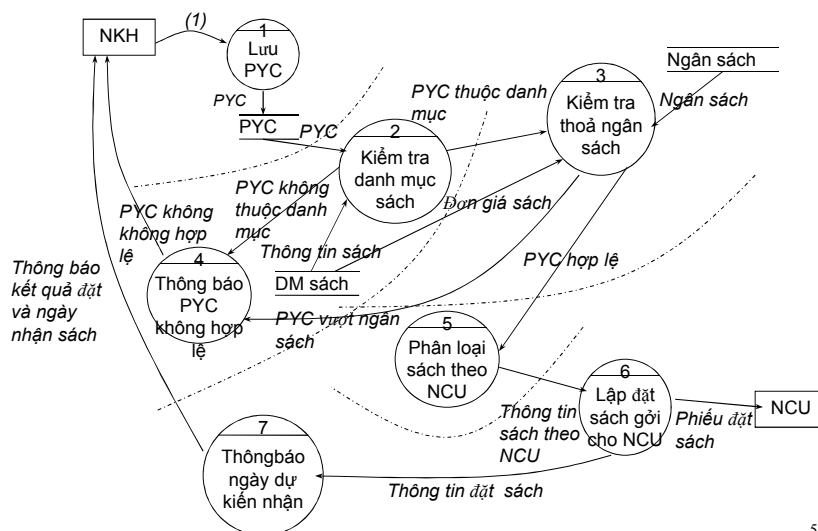
Phương pháp inside-out

- Ví dụ: Quản lý yêu cầu sách của nhà khoa học (NKH)
 - o Đầu cuối và dòng dữ liệu ra vào hệ thống:



53

Phương pháp inside-out



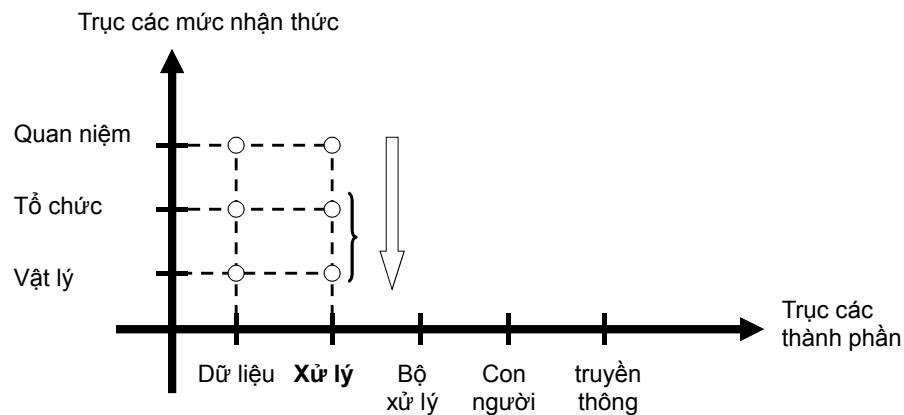
54

Nội dung

- Mô hình hoá hoạt động hệ thống
- Mô hình dòng dữ liệu – DFD
- Các phương pháp phân tích xử lý
 - **Các mức mô hình hoá xử lý**
- Quy trình mô hình hoá xử lý
- Tự diễn dữ liệu
- Sơ liệu cho mô hình quan niệm xử lý
- Đặc tả xử lý

55

Các mức mô hình hoá xử lý



56

Mô hình hoá vật lý xử lý

■ Mục tiêu:

- o Phản ánh hoạt động xử lý thông tin trong một môi trường cụ thể
- o Làm rõ các yếu tố vật lý của hoạt động xử lý thông tin trong môi trường đó
- o Biểu diễn hệ thống ở mức thiết kế

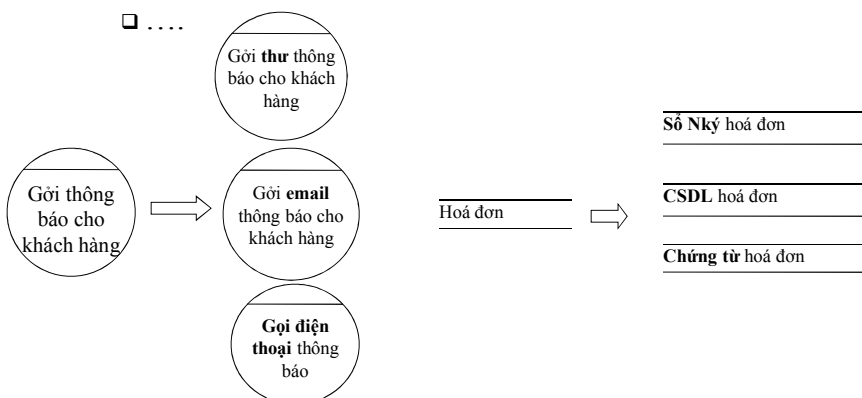
57

Mô hình hoá vật lý xử lý

■ Các yếu tố vật lý:

o Hình thức:

- Cách thức, phương tiện dùng xử lý thông tin
- Hình thức trình bày, lưu trữ dữ liệu, thông tin
-



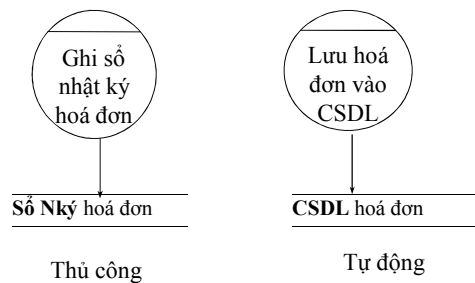
58

Mô hình hoá vật lý xử lý

■ Các yếu tố vật lý:

o Phương pháp:

- Cách thức xử lý được thực hiện thủ công (do con người thực hiện) hoặc tự động (do máy tính, con người sử dụng máy tính để thực hiện)



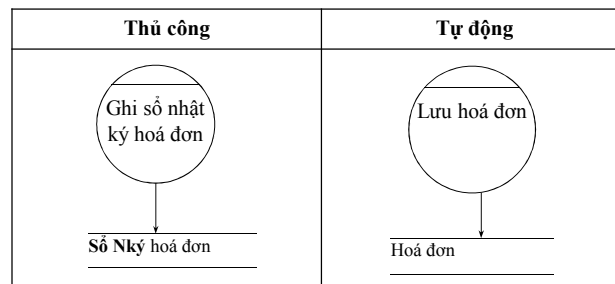
59

Mô hình hoá vật lý xử lý

■ Các yếu tố vật lý:

o Phương pháp:

- Cách thức xử lý được thực hiện thủ công (do con người thực hiện) hoặc tự động (do máy tính, con người sử dụng máy tính để thực hiện)



60

Mô hình hoá vật lý xử lý

■ Các yếu tố vật lý:

o Thời gian:

- Biểu diễn thời điểm qui định của hệ thống để thực hiện xử lý (cuối ngày, cuối tuần, đầu tháng, đầu quý, đầu năm,...)



61

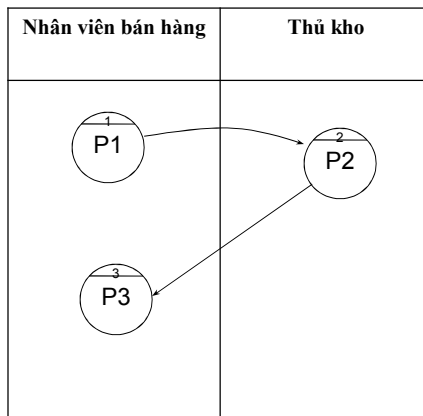
Mô hình hoá vật lý xử lý

■ Các yếu tố vật lý:

o Tổ chức:

- Biểu diễn vai trò tham gia xử lý → một thành phần tổ chức của hệ thống (dựa vào mô hình tổ chức) có thể là:

- Một con người cụ thể
- Một chức danh
- Nhóm chức danh
- ...



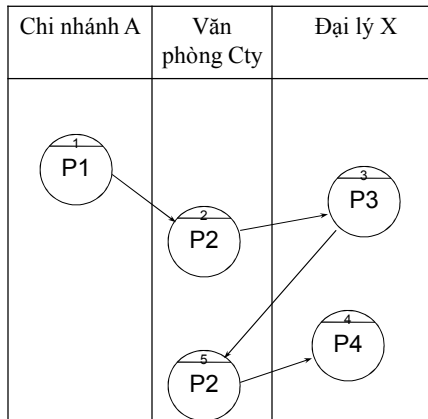
62

Mô hình hoá vật lý xử lý

■ Các yếu tố vật lý:

o Không gian:

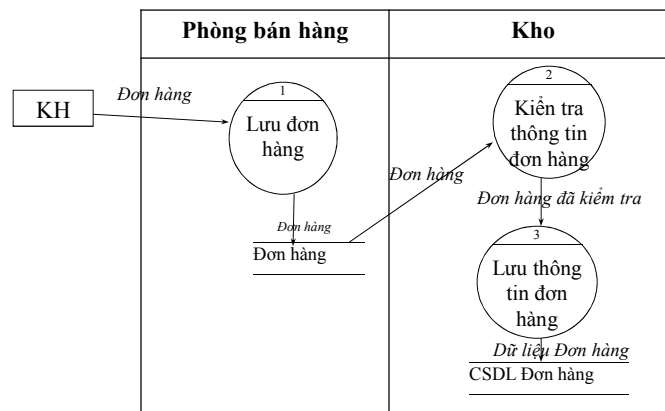
- Các địa điểm trong xử lý hệ thống



63

Mô hình hoá vật lý xử lý

■ Sự biểu diễn trùng lặp nội dung



64

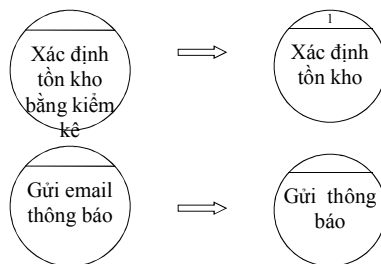
Mô hình hoá xử lý mức quan niệm

- Biểu diễn xử lý ở mức nội dung, làm rõ bản chất của xử lý thông tin hệ thống
- Độc lập với các yếu tố vật lý nhằm đạt một mức độ trừu tượng hoá cao

65

Chuyển đổi MH vật lý sang quan niệm

- Loại bỏ các yếu tố vật lý
 - o Các yếu tố tường minh xuất hiện trong mô hình theo ngôn từ, ký hiệu:
 - Phương tiện, phương thức
 - Hình thức
 - ...



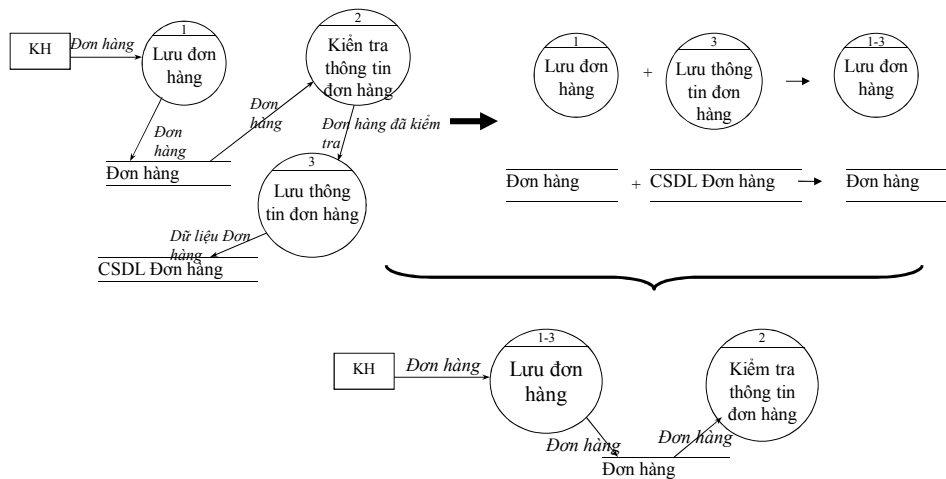
66

Chuyển đổi MH vật lý sang quan niệm

- Loại bỏ các yếu tố vật lý
 - Các chức năng vật lý: các chức năng gắn liền với một công cụ, dụng cụ, hay một biện pháp xử lý
- Các yếu tố tổ chức thực hiện
- Các xử lý trùng lặp nội dung

67

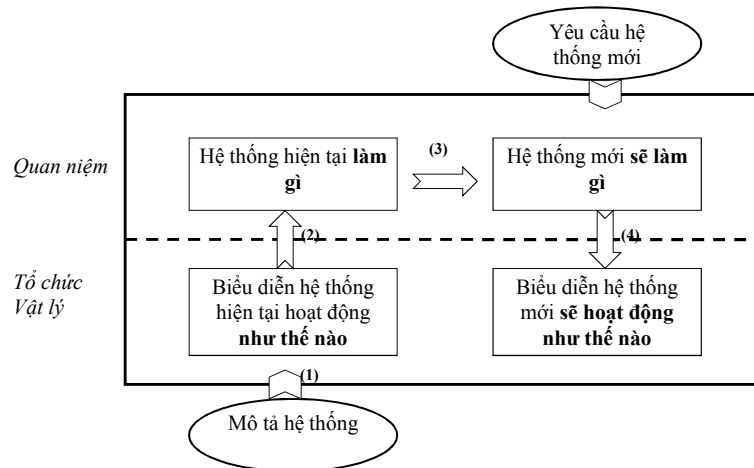
Chuyển đổi MH vật lý sang quan niệm



68

Quy trình mô hình hoá xử lý

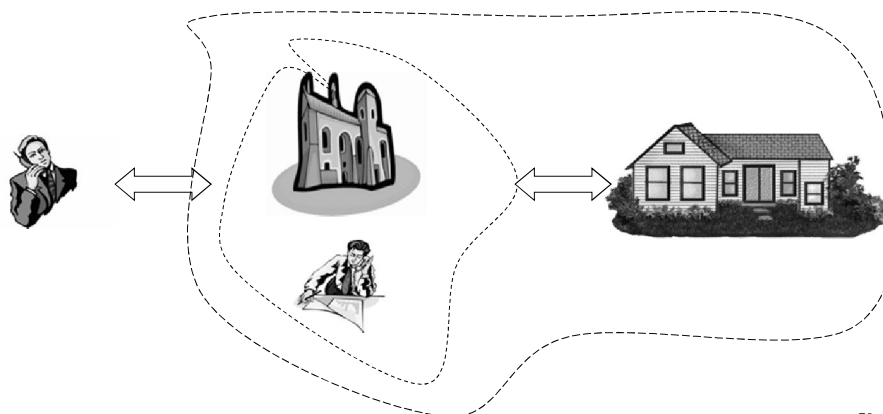
■ Các yếu tố tổ chức thực hiện



69

Quy trình mô hình hoá xử lý – ví dụ

■ Hệ “Quản lý tồn kho NVL”



70

Quy trình mô hình hoá xử lý – ví dụ

■ Mô tả hệ thống:

- o Đầu ngày, nhân viên nhập xuất nhận NVL được giao từ nhà cung cấp (NCC), đồng thời tiếp nhận hoá đơn giao hàng và lưu lại hoá đơn này, rồi cập nhật số NVL tăng trong ngày vào sổ nhật ký nhập.
- o Sau đó, thủ kho sẽ tham khảo hoá đơn và ghi nhận số lượng NVL nhập trong ngày vào sổ nhật ký tồn kho.
- o Cuối ngày, thủ kho sẽ nhận báo cáo sử dụng NVL sử dụng từ bộ phận sản xuất (BPSX). Thủ kho sẽ thực hiện việc kiểm kê số tồn thực trong kho để đối chiếu với số sử dụng. Sau đó, sẽ cập nhật số sử dụng và số tồn kiểm kê được vào sổ nhật ký tồn.
- o Tiếp theo thủ kho sẽ xác định các NVL tồn dưới mức tối thiểu
- o Dựa trên những NVL này, thủ kho sẽ lập đặt mua NVL gửi cho NCC để giao hàng ngày hôm sau.
- o Nhân viên nhập cũng kiểm tra các hoá đơn chưa thanh toán và lập thanh toán cho NCC, và cập nhật lại vào sổ nhật ký nhập thông tin hoá đơn đã thanh toán

71

Quy trình mô hình hoá xử lý – ví dụ

■ Mô tả hệ thống:

Sổ nhật
ký nhập

STT	Số HĐ	Ngày HĐ	NVL	SLN	Đ giá	TTiền	Đã thanh toán
1	HD001	1/1/2004	N1	10	10	100	
2	HD002	2/1/2004	N2	50	10	500	
3	HD003	2/1/2004	N1	30	10	300	
...							

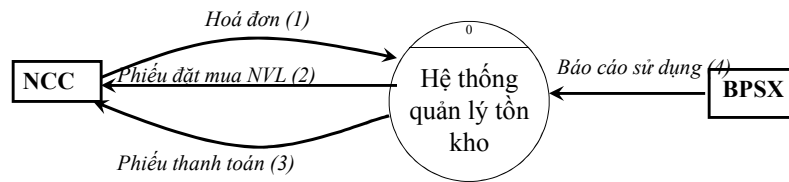
Sổ nhật
ký tồn
kho

Ngày		1/1/04				2/1/04			
NVL	Tồn tối thiểu	Tồn	Nhập	Sử dụng	Kiểm kê	Tồn	Nhập	Sử dụng	Kiểm kê
N1	50	40	30	20		50	20	30	
N2	20	10	30	40		0	30	10	
...									

72

Qui trình mô hình hoá xử lý – ví dụ

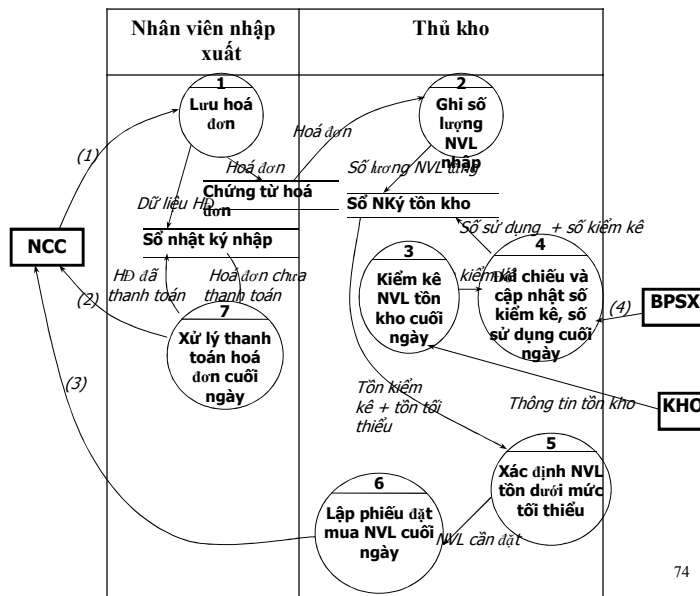
■ Sơ đồ ngữ cảnh của hệ thống



73

Qui trình mô hình hoá xử lý – ví dụ

■ Sơ đồ vật lý của hệ thống hiện hành



74

Quy trình mô hình hoá xử lý – ví dụ

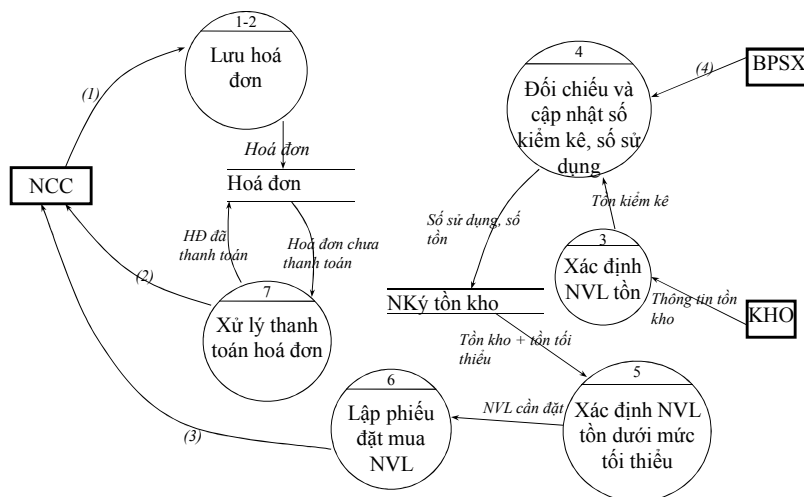
■ Sơ đồ quan niệm xử lý của hệ thống hiện hành

- o Loại bỏ những yếu tố vật lý
 - Ô xử lý:
 - ④ → Đối chiếu và cập nhật số kiểm kê, số sử dụng
 - ③ → Xác định tồn kho
 - Kho dữ liệu:
 - Sổ nhật ký nhập → Nhật ký nhập
 - Sổ NKý tồn → Nhật ký tồn
 - Chứng từ hoá đơn → Hoá đơn
- o Gộp ô xử lý
 - ① + ② → Lưu hoá đơn
- o Gộp kho dữ liệu
 - Nhật ký nhập + Hoá đơn → Hoá đơn
 - Nhật ký tồn → tách dữ liệu nhập vào Hoá đơn

75

Quy trình mô hình hoá xử lý – ví dụ

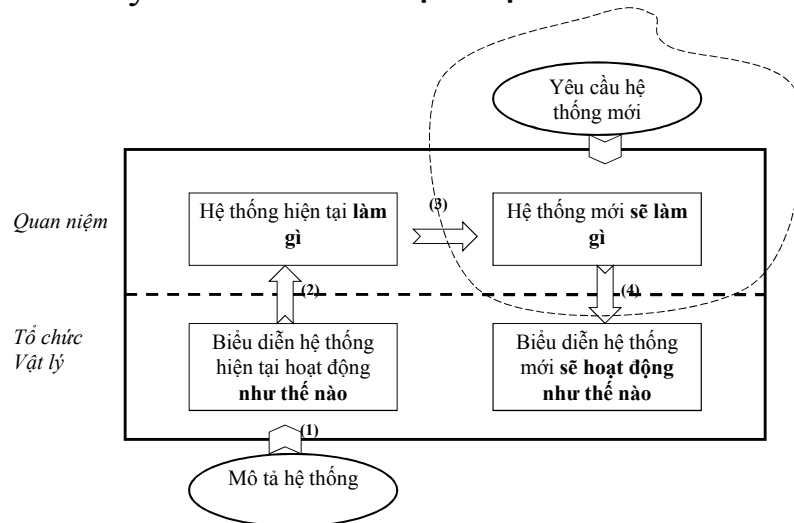
■ Sơ đồ quan niệm xử lý của hệ thống hiện hành



76

Quy trình mô hình hoá xử lý

■ Các yếu tố tổ chức thực hiện



77

Quy trình mô hình hoá xử lý – ví dụ

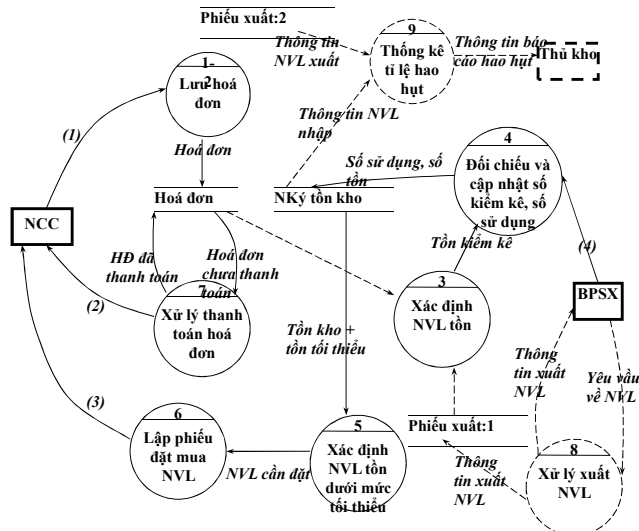
■ Sơ đồ quan niệm xử lý của hệ thống mới

- o Giả sử có các yêu cầu được đặt ra cho hệ thống mới:
 - Hệ thống mới phải tự động tính tồn kho tại bất kỳ thời điểm trong ngày (không còn kiểm kê nữa)
 - Hệ thống mới phải tổng kết được tỉ lệ hao hụt NVL hàng tháng
- o Thống nhất cách giải quyết cho hệ thống mới:
 - Hệ thống mới sẽ thiết lập một quy trình xử lý xuất nguyên vật liệu: BPSX khi có nhu cầu NVL thì sẽ gửi yêu cầu đến thủ kho, thủ kho dựa vào thông tin yêu cầu này để xử lý xuất NVL
 - Loại bỏ công việc kiểm kê để tính tồn kho

78

Qui trình mô hình hoá xử lý – ví dụ

■ Sơ đồ quan niệm xử lý của hệ thống mới



79

Nội dung

- Mô hình hoá hoạt động hệ thống
- Mô hình dòng dữ liệu – DFD
- Các phương pháp phân tích xử lý
- Các mức mô hình hoá xử lý
- Qui trình mô hình hoá xử lý
 - Tự điền dữ liệu
- Sơ liệu cho mô hình quan niệm xử lý
- Đặc tả xử lý

80

Nội dung

- Mô hình hoá hoạt động hệ thống
- Mô hình dòng dữ liệu – DFD
- Các phương pháp phân tích xử lý
- Các mức mô hình hoá xử lý
- Quy trình mô hình hoá xử lý
- Tự diễn dữ liệu
- Sơ liệu cho mô hình quan niệm xử lý
- Đặc tả xử lý

81

Nội dung

- Mô hình hoá hoạt động hệ thống
- Mô hình dòng dữ liệu – DFD
- Các phương pháp phân tích xử lý
- Các mức mô hình hoá xử lý
- Quy trình mô hình hoá xử lý
- Tự diễn dữ liệu
- Sơ liệu cho mô hình quan niệm xử lý
- Đặc tả xử lý

82

Đặc tả xử lý

- Nhằm biểu diễn nội dung luận lý của các xử lý dưới dạng bảng
- Các hình thức đặc tả:
 - o Mã giả
 - o Lưu đồ thuật giải
 - o Bảng quyết định và cây quyết định

83

Đặc tả xử lý

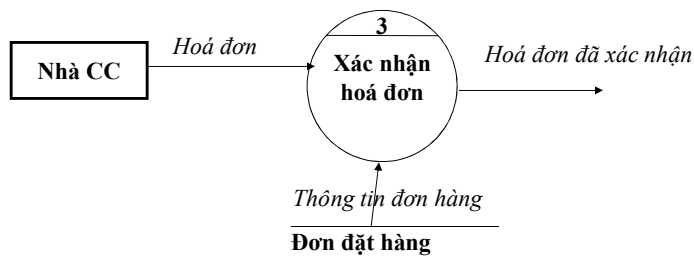
- Bảng quyết định

Điều kiện	Giá trị điều kiện
Hành động	Giá trị hành động

84

Đặc tả xử lý

■ Bảng quyết định – ví dụ:



85

Đặc tả xử lý

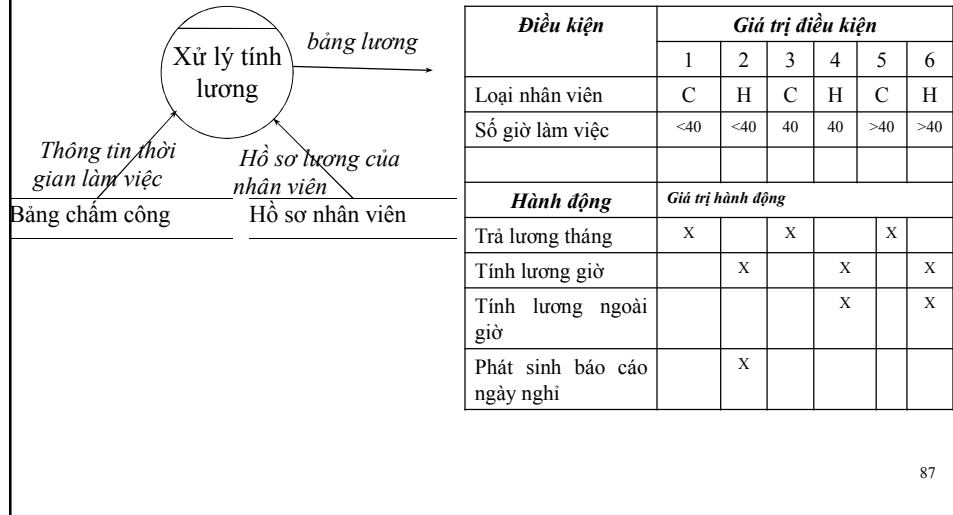
■ Bảng quyết định – ví dụ:

Điều kiện	Giá trị điều kiện			
Có đơn đặt hàng tương ứng với hóa đơn ?	Đ	Đ	S	S
Hóa đơn có đúng số lượng và đơn giá không?	Đ	S	Đ	S
Hành động	Giá trị hành động			
Từ chối hóa đơn do không có đơn đặt hàng			X	X
Từ chối hóa đơn do không đúng số lượng và đơn giá		X		
Thanh toán hóa đơn	X			

86

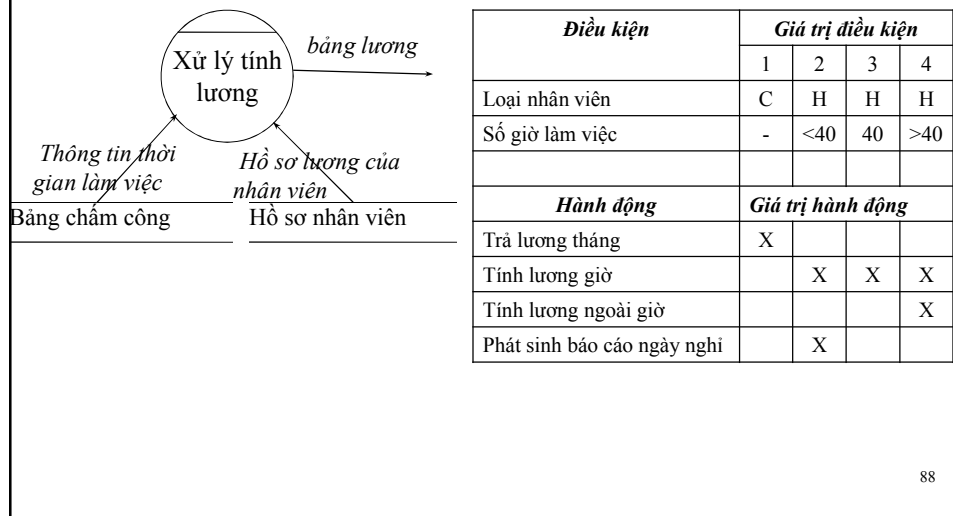
Đặc tả xử lý

■ Bảng quyết định – ví dụ:



Đặc tả xử lý

■ Bảng quyết định rút gọn – ví dụ:



Đặc tả xử lý

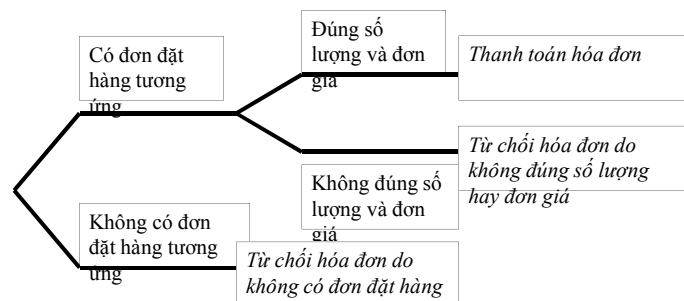
■ Cây quyết định:

- o Nhằm biểu diễn nội dung luận lý của các xử lý dưới dạng cây
- o Các thành phần:
 - Phần bắt đầu của cây phía bên trái là nút không điều kiện
 - Các nút cuối phía bên phải là các nút hành động
 - Các nhánh bắt đầu từ nút đầu và các nút liên quan biểu diễn các tình huống rẽ nhánh

89

Đặc tả xử lý

■ Cây quyết định – ví dụ: “xử lý xác nhận hoá đơn”



90