

Chương 2. HỆ THỐNG THÔNG TIN KẾ TOÁN VÀ CÔNG NGHỆ THÔNG TIN

Mục tiêu

1. Hiểu nguyên tắc tổ chức dữ liệu kế toán trong ứng dụng CNTT
2. Ảnh hưởng CNTT tới hệ thống kế toán truyền thống

Chương 2. HỆ THỐNG THÔNG TIN KẾ TOÁN VÀ CÔNG NGHỆ THÔNG TIN

Nội dung

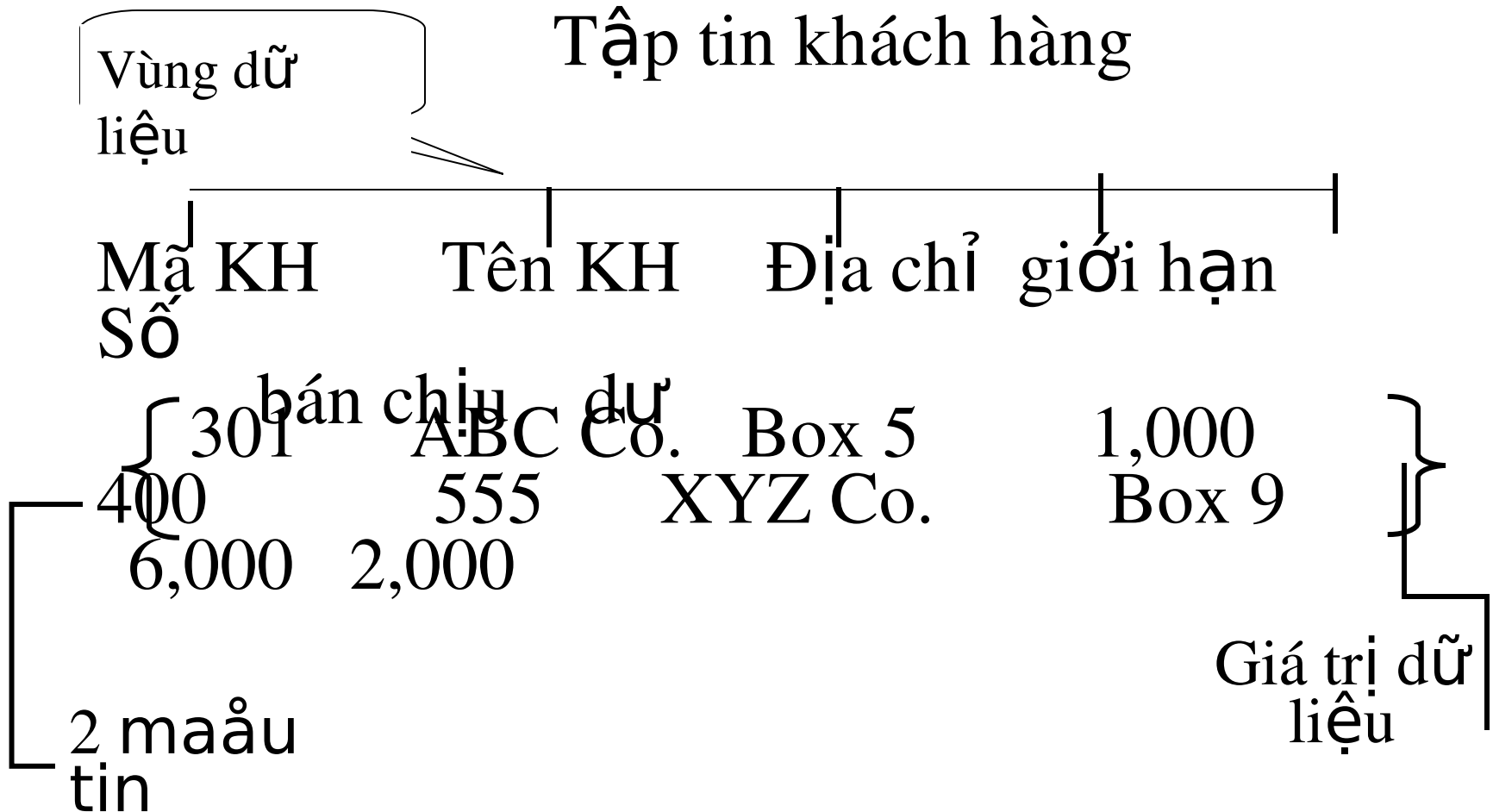
1. Tổ chức dữ liệu và xử lý trong ứng dụng CNTT
2. Ảnh hưởng CNTT tới hệ thống kế toán truyền thống

Tổ chức dữ liệu trong CSDL

- Cơ sở dữ liệu: Tất cả các DL được lưu trữ và được sử dụng bởi doanh nghiệp tạo thành CSDL của DN.
 - Tay:
 - Máy:
- Tổ chức DL logic



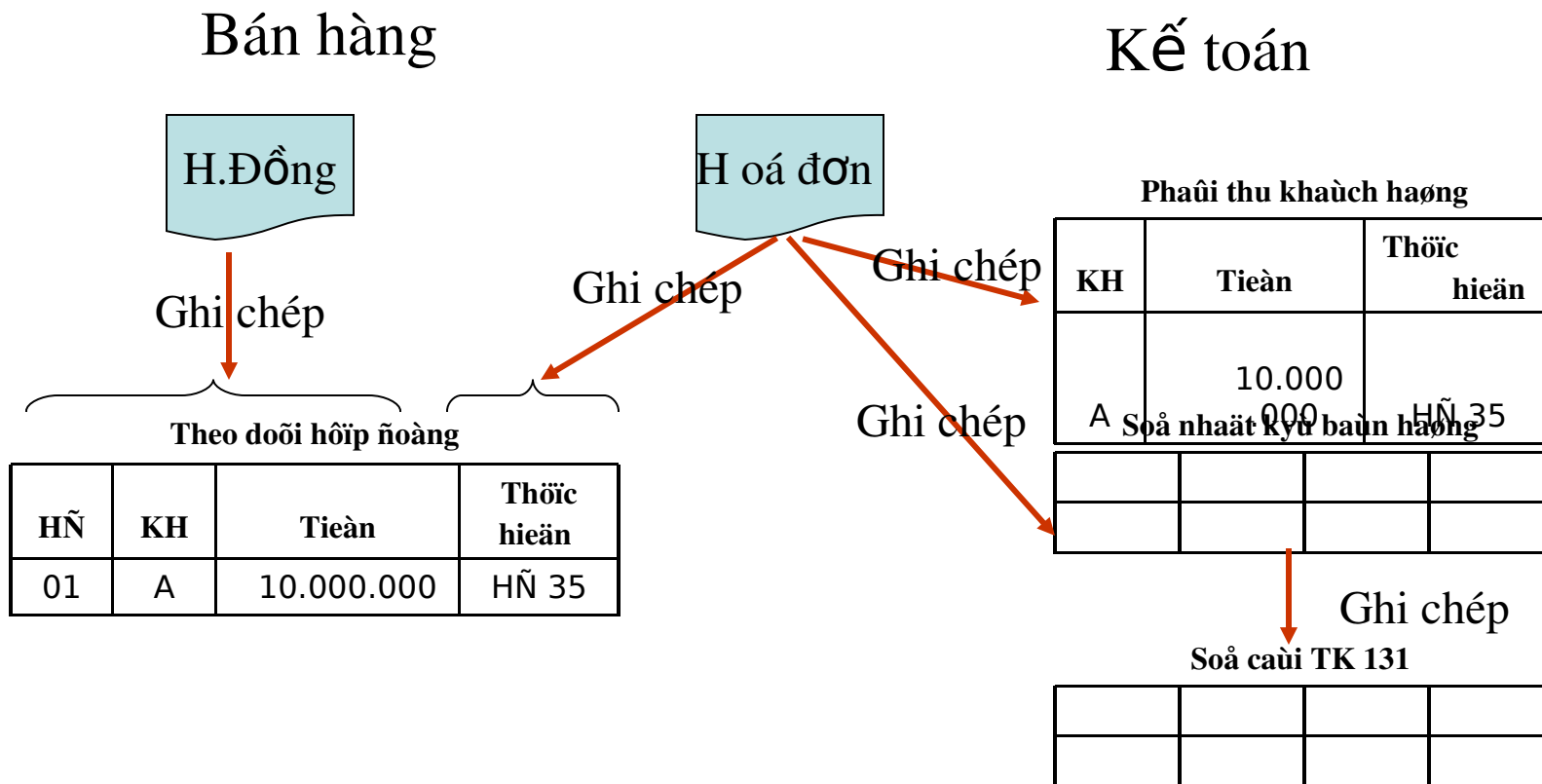
Ví dụ tổ chức logic tập tin dữ liệu



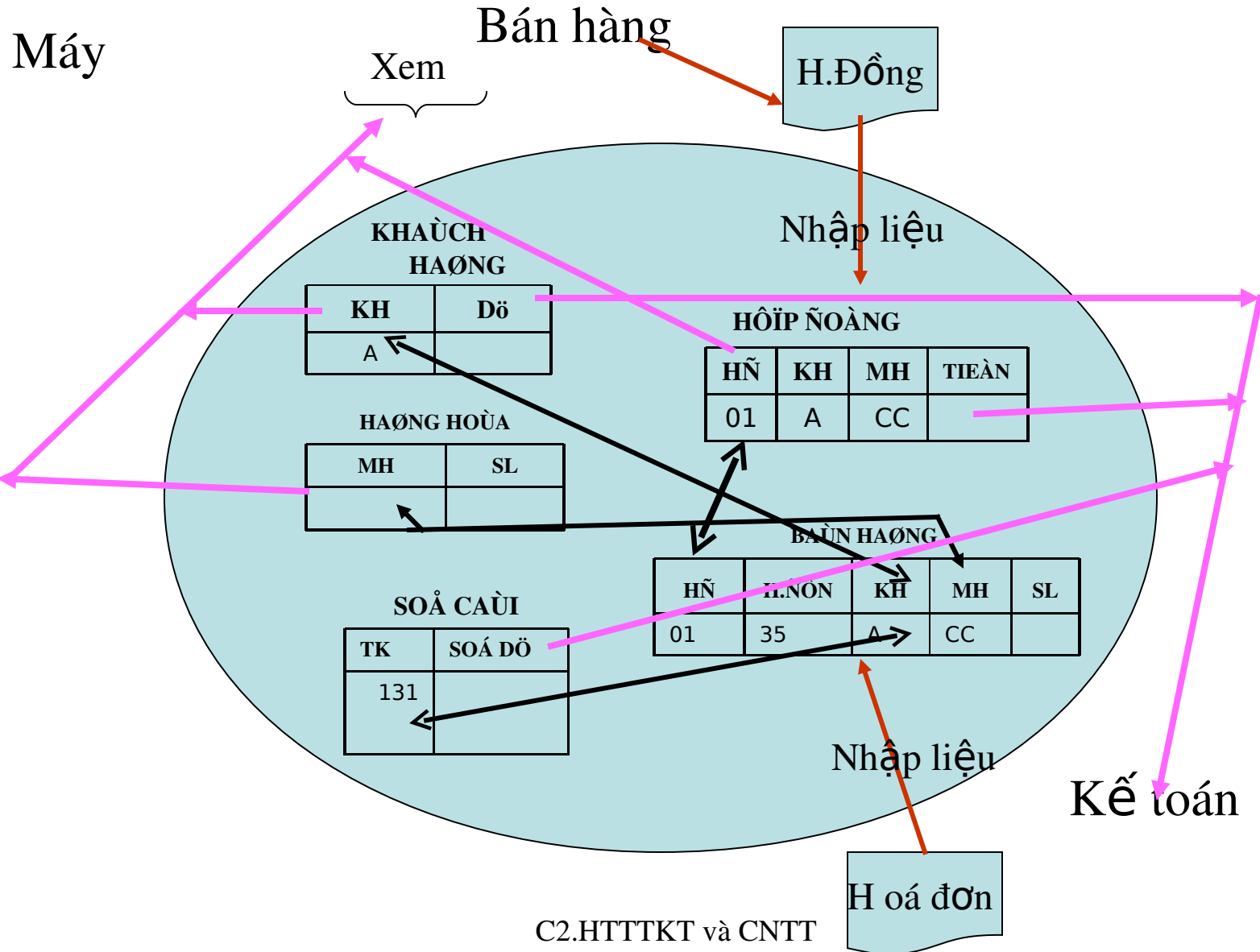
So sánh tổ chức dữ liệu tay-máy

- Ví dụ: 2/1 ký hợp đồng số 01 bán chịu cho khách hàng A 300 SI hàng hóa CC, số tiền 10 triệu đồng. Ngày 4/1 thực hiện hợp đồng, đơn vị đã phát hành hóa đơn 35

- Tay



So sánh tổ chức dữ liệu tay-máy



So sánh tổ chức dữ liệu tay-máy

• Tay

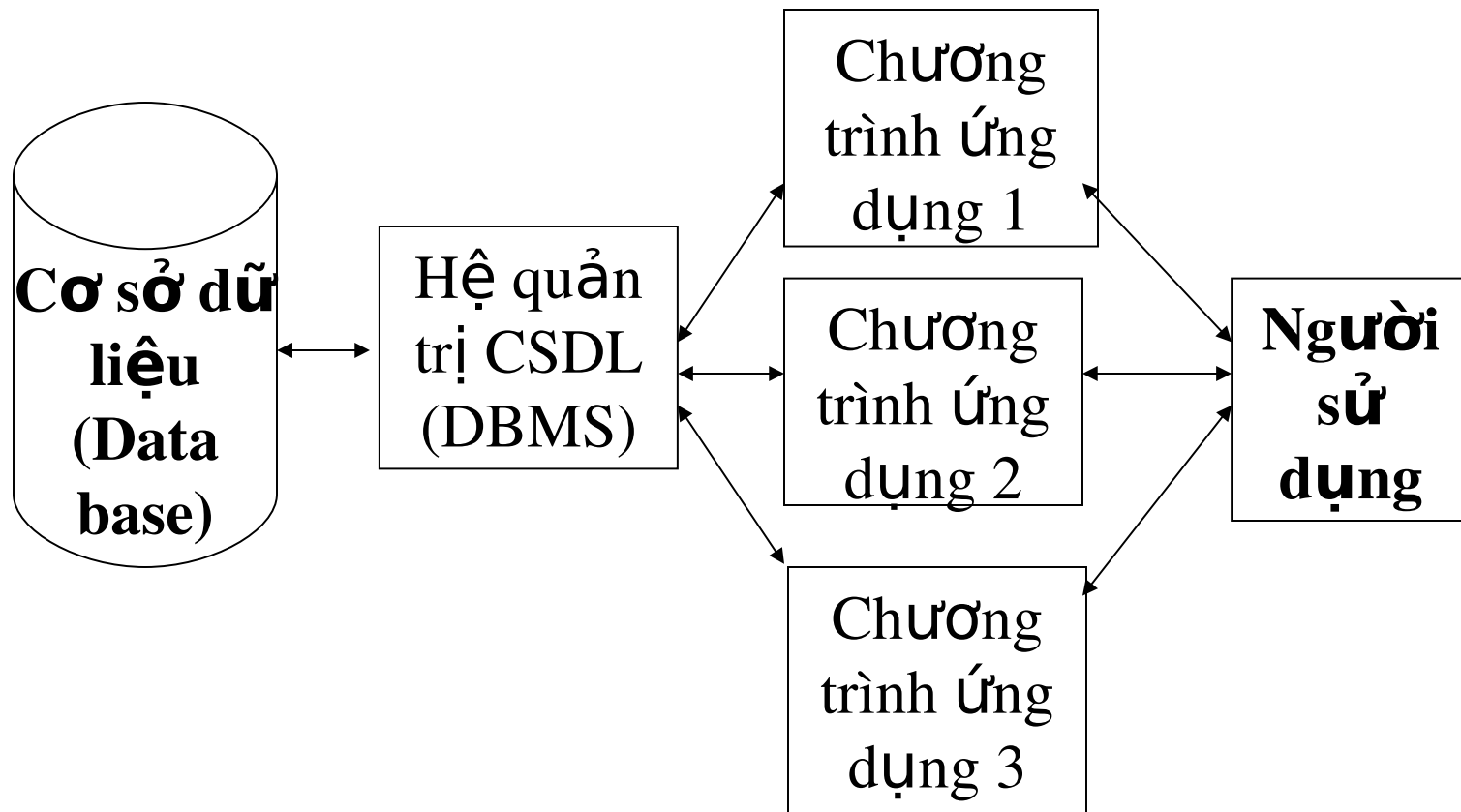
- Ghi chép dữ liệu nhiều lần
- Lưu trữ trùng lặp, Có thể dẫn tới mâu thuẫn dữ liệu
- Không chia sẻ dữ liệu

• Máy

- Ghi chép một lần
- Lưu trữ không trùng lặp, không dẫn tới mâu thuẫn dữ liệu
- Chia sẻ dữ liệu

Khác nhau cơ bản là do phương pháp tổ chức các tập tin trong cơ sở dữ liệu

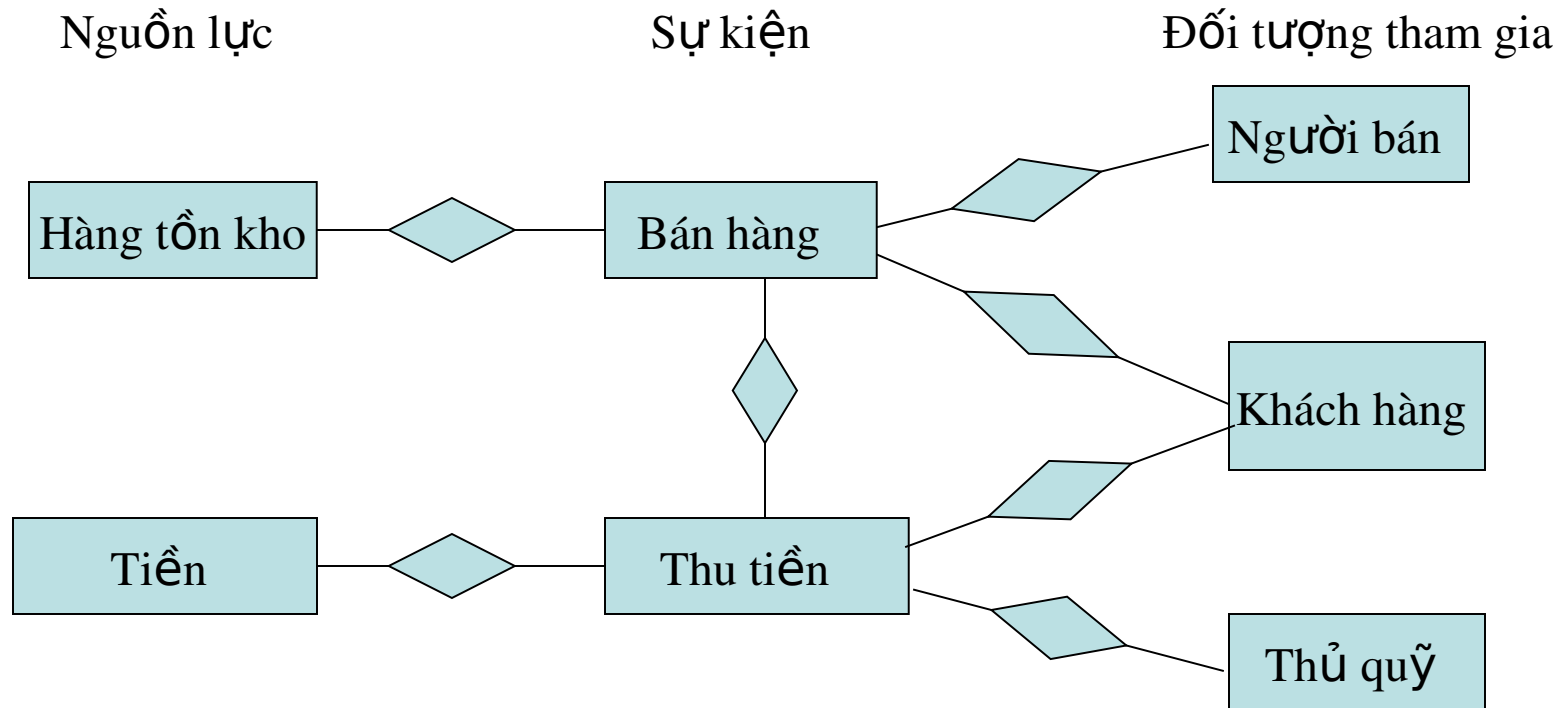
.Tổ chức DL theo hệ cơ sở dữ liệu



Tổ chức DL theo hệ cơ sở dữ liệu

- Hệ quản trị CSDL: là một phần mềm quản lý DL. Chức năng:
 - Tổ chức dữ liệu: Định nghĩa DL; Tạo cấu trúc DL;
 - Quản trị dữ liệu:
 - ✓ Thay đổi dữ liệu (cập nhật, thêm, bỏ mẫu tin; Thay đổi cấu trúc DL)
 - ✓ Truy vấn dữ liệu, tạo thông tin, báo cáo theo yêu cầu người sử dụng
- Có nhiều kiểu cấu trúc CSDL (mô hình DL)
 - Cấu trúc phân cấp hình cây
 - Cấu trúc mạng
 - Cấu trúc quan hệ

Ví dụ cách tổ chức dữ liệu theo cấu trúc quan hệ- mô hình liên kết thực thể



Mô hình bao gồm 2 nội dung:

- Thực thể, tập thực thể trong CSDL
- Mỗi quan hệ giữa các thực thể (tập thực thể) trong CSDL về mặt logic

Mô hình mối liên kết thực thể

➤ **Thực thể** là một đối tượng, một sự kiện cụ thể cần ghi nhận DL trong hệ thống. Có thể có 3 loại:

✓ Nguồn lực (Resources) Là tài sản có giá trị kinh tế với DN, thuộc sở hữu DN và được DN sử dụng.

✓ Sự kiện (Events). Là những hoạt động mà DN muốn thu thập thông tin cho việc lập kế hoạch và kiểm soát

✓ Đối tượng tham gia vào sự

➤ **Các loại thuộc tính của thực thể**

▪ **Thuộc tính tên gọi.**

✓ Để phân biệt: phải là duy nhất

✓ Còn gọi là vùng khoá chính

▪ **Thuộc tính mô tả.** Mô tả thực thể.

▪ **Thuộc tính liên kết.**

✓ Thể hiện mối liên kết giữa các tập thực thể.

✓ Còn gọi là vùng khoá liên kết (khoá du nhập).

Tổ chức tập tin dữ liệu

- Có 2 kiểu tập tin (file) dùng để lưu trữ dữ liệu
 - Tập tin chính (master file)
 - ✓ Lưu trữ những DL liên quan tới các đối tượng KT
 - ✓ Tương đương các tài khoản trong sổ cái hay sổ chi tiết trong HT kế toán truyền thống
 - Tập tin nghiệp vụ (transaction file)
 - ✓ Lưu trữ những DL liên quan tới các hoạt động kinh doanh hay một nghiệp vụ kinh tế .
 - ✓ Tương đương nhật ký trong HT kế toán truyền thống

Ví dụ tổ chức dữ liệu kiểu quan hệ

KHOẢNG QUAN HỆ Customer Relation			
MÃ KH	TÊN KH	NGÀY CHÆ	SỐ Ö
01	Nguyã Vaã A	xxxx	300
02	cty TNHH Hoa Huyã	xxxx	500

BẢN HÃNG Sale Relation			
SỐ HÃNG	MÃ KH	NGÀY BÁN HÃNG	SỐ THANH TOÃN
101	01	15/09	1
102	02	20/9	2
103	01	25/10	1

CHI TIẾT BẢN HÃNG (Detail Sale Relation)		
SỐ HÃNG	MÃ HÃNG	SỐ Ö
101	216	100
101	218	200
101	217	150
102	218	420
103	216	300
103	217	200

HÃNG HÃNG - GIAO VON (goods Relation)		
MÃ HÃNG	TÊN HÃNG HÃNG	ÖN GIÁ
216	Vãũ lũa	100,000
217	Vãũ cõton	40,000
218	Vãũ boã	20,000

Cơ sở dữ liệu quan hệ

NIÊN KIẾN THANH TOÁN (Term payment relation)		
NK THANH TOÁN	MÔẢU	
1	1/10, N30	
2	EOM	
HÀNG HOÀ - GIÁ BÀN (goods Relation)		
MA HÀNG	GIÁ BÀN	
216	120,000	
217	60,000	
218	40,000	

Liên kết giữa các tập thực thể

- KHÁCH HÀNG (Mã KH, tên, phải thu)
 - ĐẶT HÀNG (SỐ ĐH, mã KH, ng ĐH, ng GH)
 - CHI TIẾT ĐẶT HÀNG (SỐ ĐH, mã hàng, ĐG bán, số lượng)
 - HÀNG HÓA (Mã hàng, tên, ĐV tính, ĐG, SL tồn, Tiền tồn)
-

Phương pháp xử lý trong hệ thống xử lý bằng máy

Có 2 phương pháp xử lý dữ liệu:

- Xử lý theo lô:
 - ✓ Batch Processing
 - ✓ Nhập liệu ngay, Xử lý theo lô: On-line Batch Processing
- Xử lý ngay theo thời gian thực : On-line Real time Processing

Thu thập dữ liệu

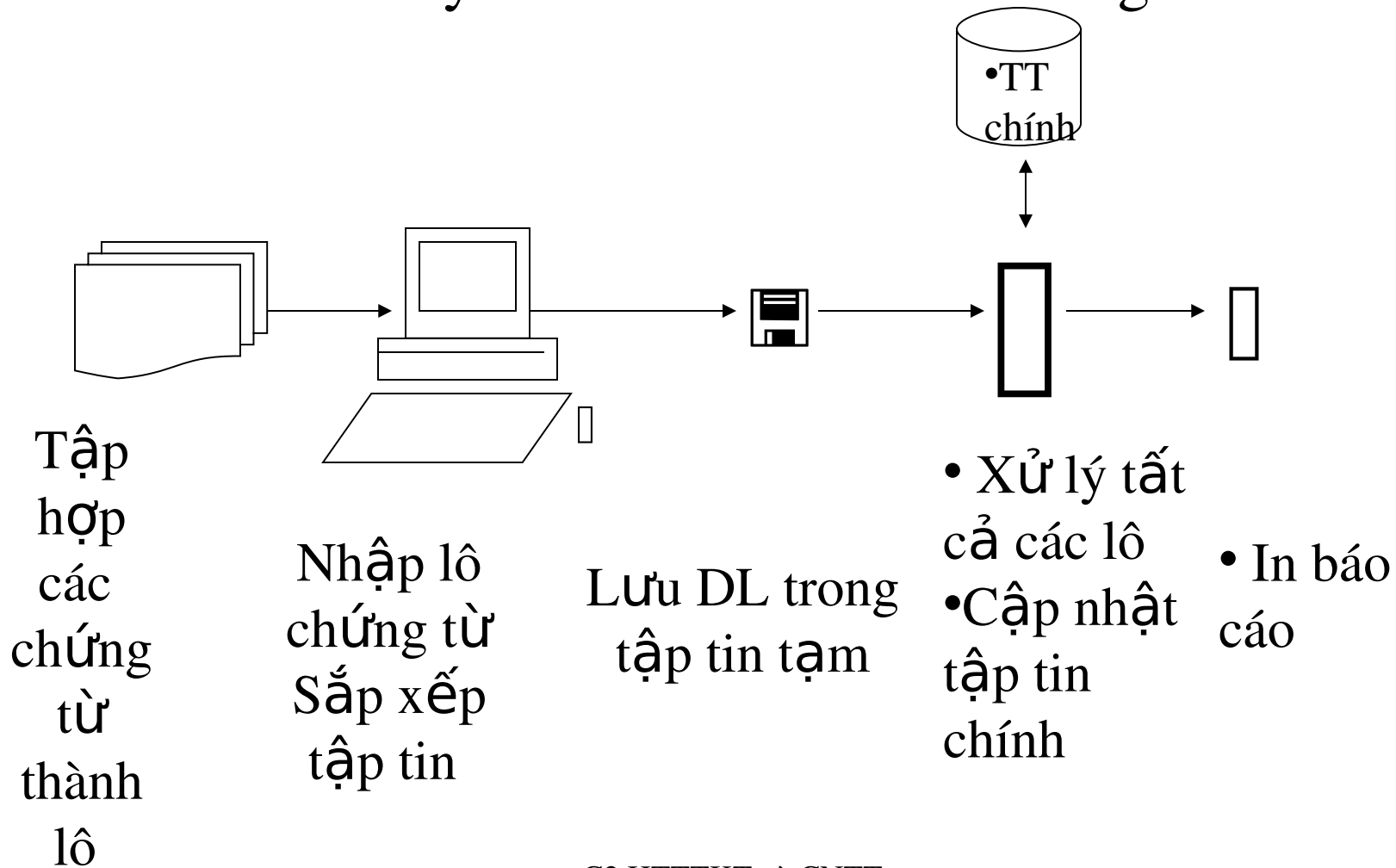
- Phương pháp thu thập dữ liệu:
 - ✓ Bằng ghi nhớ, truyền miệng trực tiếp
 - ✓ Chứng từ
 - ✓ Nguồn dữ liệu tự động: Thiết bị POS
- Nội dung thu thập thường các nội dung cơ bản
 - ✓ Nội dung cơ bản hoạt động
 - ✓ Nguồn lực bị ảnh hưởng
 - ✓ Người tham gia trong hoạt động
- ✓ Các nội dung chi tiết tùy thuộc vào yêu cầu cụ thể lưu trữ phục vụ lập báo cáo cho người sử dụng
- Dữ liệu thu thập được chuyển vào lưu trữ để xử lý

Xử lý dữ liệu

- Có 4 kiểu xử lý cơ bản (với tập in chính)
 - ✓ Cập nhật dữ liệu (updating): cập nhật giá trị mới vào tập tin chính
 - ✓ Thay đổi dữ liệu (changing): thay đổi giá trị những thuộc tính mô tả. Ví dụ: thay đổi địa chỉ khách hàng; giới hạn bán chịu ...
 - ✓ Thêm mới dữ liệu (adding): thêm một mẫu tin mới. Ví dụ khai báo thêm một khách hàng
 - ✓ Bỏ dữ liệu (deleting): ví dụ bỏ một mẫu tin về khách hàng do họ không còn giao dịch với doanh nghiệp
- Có 2 phương pháp xử lý
 - ✓ Xử lý theo lô
 - ✓ Xử lý theo thời gian thực

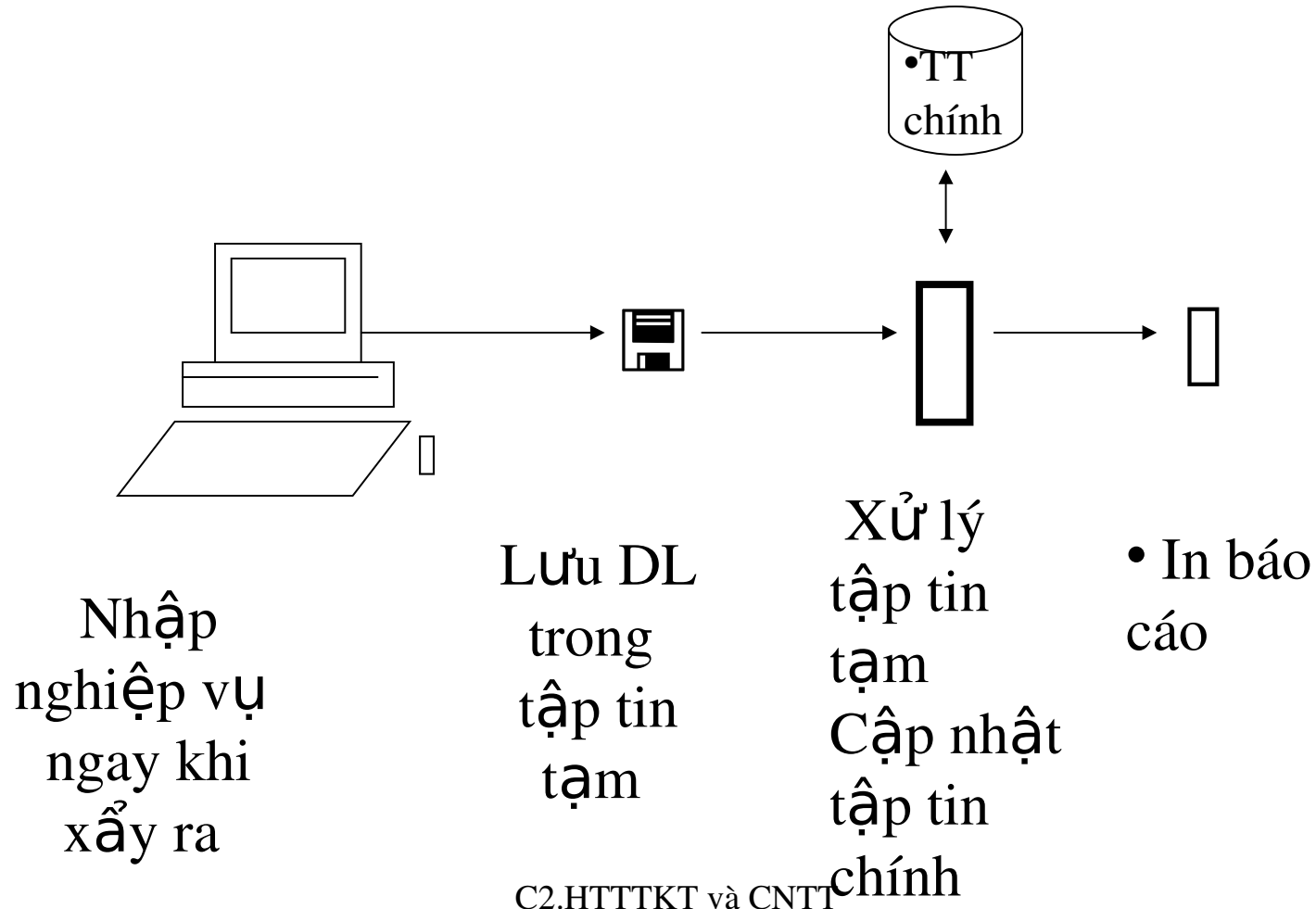
Phương pháp xử lý dữ liệu

Xử lý theo lô - Batch Processing



Phương pháp xử lý dữ liệu

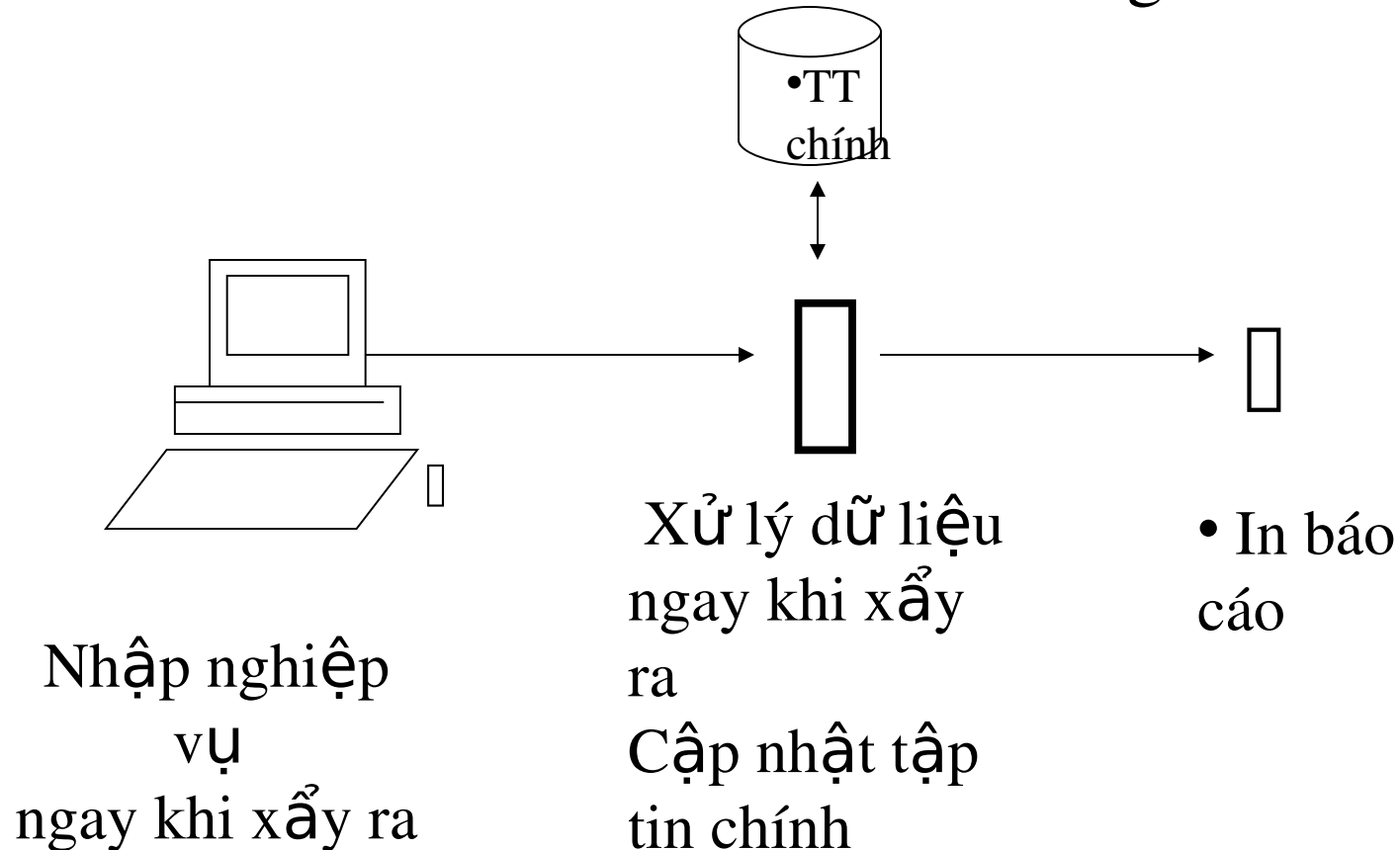
Xử lý theo lô On- line Batch Processing



Phương pháp xử lý dữ liệu

Xử lý ngay theo thời gian thực

On- line Real time Processing



Ví dụ xử lý DL theo lô

- Tập tin trước cập nhật

- Tập tin chính

TK	Số dư
111	1.000.000
112	600.000
131	800.000

- Tập tin nghiệp vụ

TK	Số tiền
111	+2.700.000
111	-2.000.000
113	+ 400.000
131	+ 400.000

Ví dụ xử lý DL theo lô

- Xử lý cập nhật tập tin

Bước	Hoạt động xử lý	Tập tin chính		Tập tin nghiệp vụ	
		TK	Số dư	TK	Số tiền
1	Đọc tập tin ngh.vụ	111	+2.700.000		
2	Đọc tập tin chính			111	1.000.000
3	So sánh, cập nhật TT	111	3.700.000		
4	Đọc tập tin ngh.vụ chính			111	-2.000.000
5	So sánh, cập nhật TT chính	111	1.700.000		
6	Đọc tập tin ngh.vụ			113	+ 400.000
7	So sánh; Không phù hợp; Ghi 111 vào TT chính				

Ví dụ xử lý DL theo lô

- Xử lý cập nhật tập tin

Bước	Hoạt động xử lý	Tập tin chính		Tập tin nghiệp vụ	
		TK	Số dư	TK	Số tiền
8	Đọc tập tin chính i	112	600.000		
9	So sánh; Không phù hợp; Ghi 112 vào TT chính i				
10	Đọc tập tin chính i	131	800.000		
11	So sánh, $131 > 113$ nên mẫu tin Ngh.vụ 113 ghi vào TT DL sai sót				
12	Đọc tập tin nghiệp vụ i			131	+ 400.000
13	So sánh, phù hợp; cập nhật 131	131	1.200.000		
14	Hết mẫu tin TT ngh.vụ. Ghi 131 vào TT chính				

Ví dụ xử lý DL theo lô

- Tập tin sau cập nhật

- Tập tin chính

TK	Số dư
111	1.700.000
112	600.000
131	1.200.000

- Tập tin sai sót

TK	Số tiền
113	+ 400.000

Ảnh hưởng CNTT tới hệ thống kế toán

1. Dữ liệu lưu trữ

Tay

- ✓ Dị tài chính
- ✓ Phân tán, không chia sẻ
- ✓ Theo từng đối tượng KT đầy đủ số PS, số dư
- ✓ Mâu thuẫn DL, khó thay đổi phát triển HT

Máy

- ✓ Dị tài chính & không tài chính
- ✓ Tập trung dễ dàng chia sẻ chia sẻ DI
- ✓ Lưu trữ riêng biệt số dư theo đối tượng Kt và số PS theo nghiệp vụ
- ✓ Không Mâu thuẫn DL,

Ảnh hưởng của CNTT tới HTTKT

2. Thông tin cung cấp

Tay

- ✓ Thông tin tài chính
- ✓ Chậm, có thể mâu thuẫn thông tin
- ✓ Báo cáo do người lưu trữ, xử lý DL lập theo mẫu định sẵn

Máy

- ✓ Thông tin tài chính & không tài chính (hoạt động)
- ✓ Nhanh chóng, Không bị mâu thuẫn DL
- ✓ Báo cáo có thể do chính người sử dụng lập nếu được phép truy cập DL không cần theo mẫu định sẵn

Ảnh hưởng của CNTT tới HTTKT

3. Thao tác

Tay

- ✓ Cần sử dụng nhật ký chung, nhật ký đặc biệt
- ✓ Có thể khai báo đối tượng ngay khi ghi chép lưu trữ DI phát sinh mới cho đối tượng

Máy

- ✓ Chỉ cần lưu trữ ban đầu DL nghiệp vụ, (Không cần sử dụng nhật ký đặc biệt)
- ✓ Cần khai báo đối tượng trước khi nhập liệu, lưu trữ DI phát sinh cho đối tượng

Ảnh hưởng của CNTT tới HTTKT

4. Kiểm soát hệ thống kế toán

Tay

- Kiểm soát hoạt động kinh doanh
- Kiểm soát hoạt động hệ thống kế toán
 - ✓ Nguồn số liệu
 - ✓ Ghi kép
 - ✓ Kiểm kê
 - ✓ Bảng cân đối tài khoản, bảng kê chi tiết

Máy

- Kiểm soát hoạt động kinh doanh
- Kiểm soát hoạt động hệ thống kế toán
 - ✓ KS Chung: thiết lập, truy cập, lưu trữ...
 - ✓ KS Ứng dụng
 - Kiểm soát được lập trình tự động

Ảnh hưởng của CNTT tới HTTKT

5. Nguyên tắc ghi kép

Câu hỏi

- Cần chuẩn bị những thông tin gì để tổ chức dữ liệu liên quan tới hoạt động bán hàng ?