

# HỆ THỐNG THÔNG TIN KẾ TOÁN P3

GV: NGUYỄN THANH TÙNG

## Giảng viên

- Họ tên: Nguyễn Thanh Tùng
- Email: [tungnt2104@gmail.com](mailto:tungnt2104@gmail.com)
- Blog: [www.faa.edu.vn/nguyenthantung](http://www.faa.edu.vn/nguyenthantung)

## Mục tiêu môn học

- ◆ CSLL về hệ thống thông tin Quản lý, Kế toán
- ◆ Xây dựng Hệ thống kiểm soát nội bộ
- ◆ Nghiên cứu quy trình HTTT kế toán
- ◆ Phân tích, thiết kế, đánh giá HTTT kế toán

## Yêu cầu đối với người học

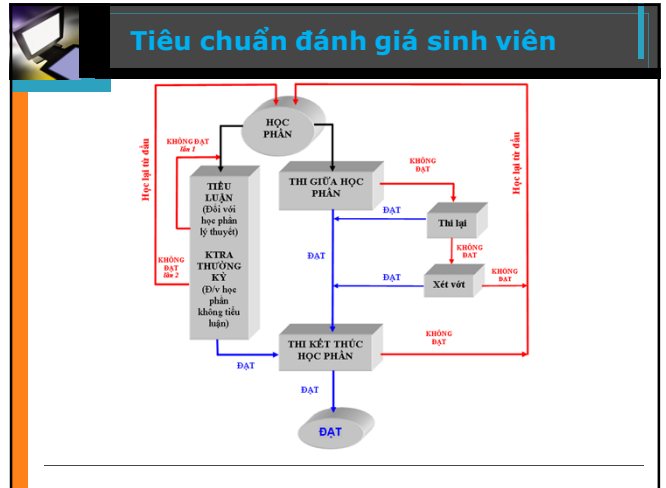
- ❖ Biết các quy trình công việc kế toán
- ❖ Có kiến thức về kiểm toán, KSNB
- ❖ Có kiến thức về CSDL, phần mềm kế toán
- ❖ Biết sử dụng phần mềm MS.Visio, MS.Word
- ❖ Tham dự lớp 80% thời lượng
- ❖ Thực hiện các bài tập về nhà

## Tài liệu học tập

- ❖ Sách, giáo trình chính
  - [1] Trần Phước, giáo trình Hệ thống thông tin Kế Toán, lưu hành nội bộ, 2007.
- ❖ Tài liệu tham khảo
  - [1] Hệ thống thông tin kế toán. Tập thể giáo viên Bộ môn Kế toán Trường Đại học Kinh tế TP.HCM - NXB Thống kê 2002.
  - [2] Bagranoff, Simkin, Strand (2005), Accounting Information Systems, 9th Edition, John Wiley & Sons, Inc.

## Tiêu chuẩn đánh giá sinh viên

- Thảo luận theo nhóm
- Tiểu luận: *(Xem danh mục đính kèm)*
- Thi giữa học phần: *tự luận*
- Thi kết thúc học phần : *tự luận*
- Khác: *theo yêu cầu của giảng viên*
- Thang điểm thi: *Theo qui chế tín chỉ*



## Nội dung

TT	Nội dung	Số tiết
1	Tổng quan hệ thống thông tin kế toán	6
2	Hệ thống KSNB và kiểm soát HTTT	9
3	Các quy trình kế toán	9
4	Cơ sở dữ liệu về HTTT kế toán	6
5	Tổ chức hệ thống thông tin kế toán	9
6	Phần mềm kế toán	6
	<i>TỔNG CỘNG</i>	<i>45</i>

# Chương 1: Tổng quan về HTTT Kế toán

GV: NGUYỄN THANH TÙNG

## Nội dung

- 1 Hệ thống thông tin quản lý
- 2 Hệ thống thông tin kế toán
- 3 Các công cụ kỹ thuật mô tả hệ thống thông tin

## 1. Hệ thống thông tin quản lý

### 1.1. Khái niệm Hệ thống thông tin quản lý

*(Management Information Systems – viết tắt MIS)*

❖ *Hệ thống* là một nhóm các phần tử tác động qua lại lẫn nhau có tổ chức nhằm thực hiện một mục tiêu nhất định.

## 1. Hệ thống thông tin quản lý

- ❖ *Thông tin* là một khái niệm rất trừu tượng. Tuy nhiên có thể định nghĩa cổ điển về thông tin: **"Thông tin là sự hiểu biết có được từ dữ liệu"**. (*Dữ liệu* được định nghĩa là sự kiện hoặc con số ghi nhận được).

## 1. Hệ thống thông tin quản lý

- ❖ *Định nghĩa thứ hai về thông tin*: "Thông tin là sự phát biểu về cơ cấu của một thực thể mà nó giúp cho con người ra quyết định hoặc đưa ra một cam kết".
  - *Thực thể* là những phần tử xác định có chứa thông tin.
  - *Phần tử* là chất liệu cơ bản của hệ thống, được định tính bởi các vật, các bộ phận, đơn vị, các thành viên, các thành phần."

## 1. Hệ thống thông tin quản lý

- ❖ **Hệ thống thông tin**: là một nhóm các phần tử tác động qua lại lẫn nhau có tổ chức nhằm tạo ra dữ liệu để thực hiện một mục tiêu nhất định.
- ❖ Thành phần của hệ thống thông tin:
  - Con người
  - Quá trình
  - Dữ kiện.

## 1. Hệ thống thông tin quản lý

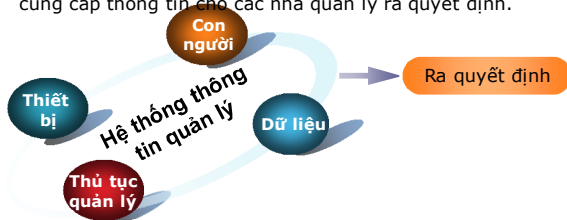
### Khái niệm về quản lý

Theo *J.W.Forsester*: "Quản lý là một quá trình biến đổi thông tin đưa đến hành động, là một quá trình tương đương việc ra quyết định ...".

Theo *F.Kast và Rosenweig*: "Quản lý bao gồm việc điều hòa các nguồn tài nguyên (nhân lực và vật chất) để đạt tới mục đích ...".

### 1.1. Khái niệm Hệ thống thông tin quản lý

- ❖ *Hệ thống thông tin quản lý* là một nhóm các phần tử tác động qua lại lẫn nhau có tổ chức nhằm tạo ra dữ liệu để thực hiện việc ra quyết định, đáp ứng mục tiêu đã đề ra.
- ❖ Thành phần Hệ thống thông tin quản lý gồm: các thiết bị, con người, dữ liệu thông tin và các thủ tục quản lý tổ chức nhằm cung cấp thông tin cho các nhà quản lý ra quyết định.



### 1.2. Các loại Hệ thống thông tin quản lý

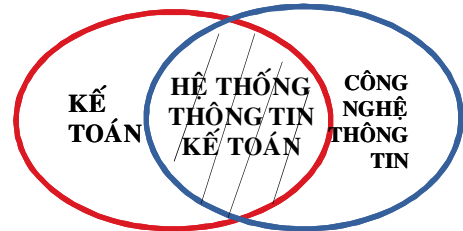
- Hệ thống thông tin thị trường
- Hệ thống thông tin sản xuất
- Hệ thống thông tin tài chính
- Hệ thống thông tin nhân lực
- Hệ thống thông tin kế toán

## 2. Hệ thống thông tin kế toán (Accounting Information System - AIS)

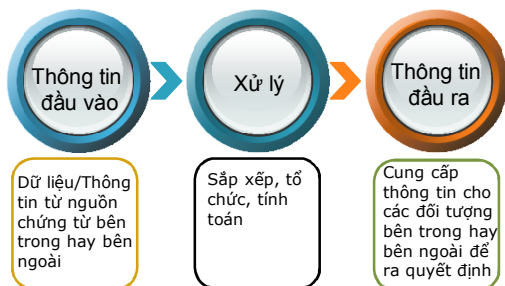
### ❖ 2.1. Khái niệm hệ thống thông tin kế toán

- Kế toán ?
- Hệ thống thông tin kế toán là một thành phần của hệ thống thông tin quản lý nhằm thu thập, xử lý, kiểm tra, phân tích, thông tin và cung cấp thông tin kinh tế tài chính hữu ích phục vụ người sử dụng.

## 2.2. Mối liên hệ giữa kế toán & CNTT



## 2.3. Quy trình xử lý HTTT kế toán



## 3. Các công cụ mô tả HTTT

- ❖ Lưu đồ (Flow chart)
  - Lưu đồ chứng từ
- ❖ Sơ đồ dòng dữ liệu
- ❖ Công cụ vẽ

## 3.1. Lưu đồ (Flow-chart)

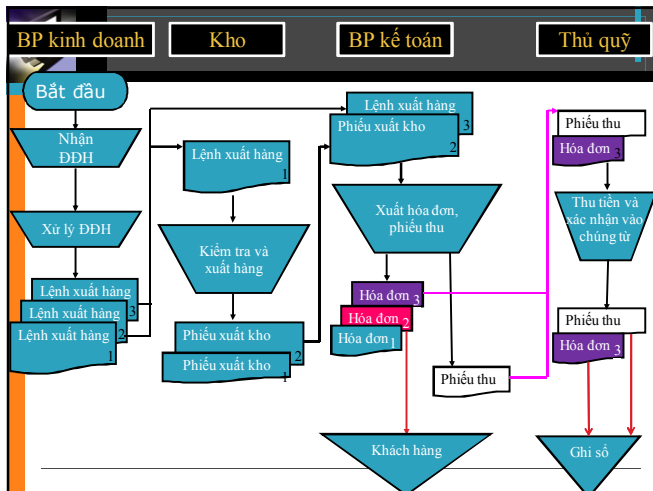
**Lưu đồ** là hình vẽ mô tả quy trình luân chuyển dữ liệu, thông tin hoặc trình tự các hoạt động xử lý trong hệ thống thông tin.

### ❖ Mô tả:

- Phương thức truyền dữ liệu
- Các đối tượng bộ phận liên quan
- Phương thức xử lý
- Phương thức và tính chất lưu trữ

## 3.1.1. Lưu đồ chứng từ

- ❖ Mô tả luân chuyển của chứng từ và thông tin giữa các vùng trách nhiệm của một tổ chức (một hệ thống)
- ❖ Rất hữu ích trong phân tích thủ tục kiểm soát
- ❖ Ví dụ: Lưu đồ Quy trình bán hàng (xem một lưu đồ mẫu)



### 3.1.2. Các ký hiệu vẽ Lưu đồ

Phân thành 5 loại:

- Ký hiệu đầu vào đầu ra: Dữ liệu/thông tin Vào, Ra
- Ký hiệu xử lý: Xử lý bằng máy, Xử lý bằng tay

### 3. Ký hiệu lưu trữ

### 4. Ký hiệu đường luân chuyển

### 5. Ký hiệu khác

A: Chữ cái  
D: ngày tháng  
N: số

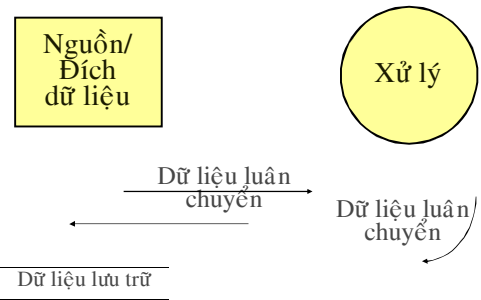
### Lưu ý: Cách sử dụng các ký hiệu

- Chiều thông thường của lưu đồ từ trái sang phải, từ trên xuống dưới.
- Mũi tên nên dùng trong trường hợp hướng luân chuyển trong lưu đồ là ngược chiều thông thường.
- Mỗi ký hiệu xử lý nên nối với một ký hiệu đầu vào và ký hiệu đầu ra của xử lý.
- Ví dụ: Lưu đồ kiểm tra đánh giá học phần

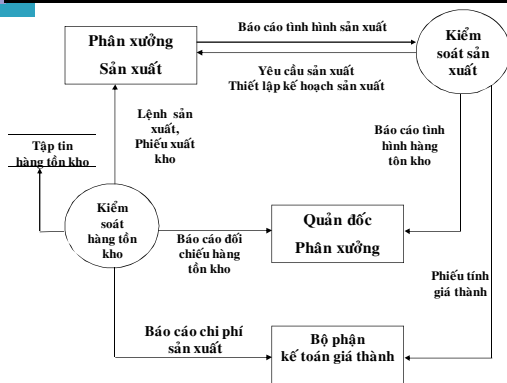
### 3.2. Sơ đồ dòng dữ liệu (Data Flow Diagram – DFD)

- ❖ DFD là hình vẽ mô tả luân chuyển dữ liệu trong hệ thống. Nó được dùng để lập hồ sơ cho hệ thống đang tồn tại hoặc để lập kế hoạch hay thiết kế cho hệ thống mới.
- ❖ Một DFD được cấu tạo bởi 4 thành phần cơ bản:
  - Nguồn, đích dữ liệu
  - Luân chuyển dữ liệu
  - Xử lý
  - Lưu trữ dữ liệu
- ❖ DFD thường được chia thành nhiều cấp độ nhỏ hơn với mục đích mô tả chi tiết nhiều hơn.
- ❖ DFD cấp cao nhất mô tả phạm vi của hệ thống

#### 3.2.1. Các ký hiệu vẽ sơ đồ



#### Ví dụ: Sơ đồ dòng dữ liệu "Quy trình sản xuất"



#### Sự khác nhau giữa lưu đồ và sơ đồ dòng dữ liệu

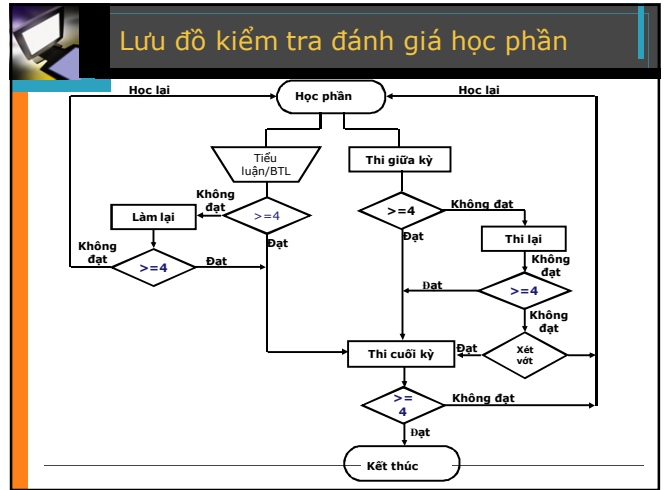
- ❖ **Lưu đồ**
  - Nhấn mạnh khía cạnh vật lý của dữ liệu luân chuyển cũng như xử lý
  - Trình bày người tham gia trong quá trình luân chuyển và xử lý dữ liệu
  - Được dùng nhiều hơn khi mô tả hệ thống hiện hành
  - Sử dụng nhiều ký hiệu hơn
- ❖ **Sơ đồ dòng dữ liệu**
  - Nhấn mạnh sự luân chuyển logic của dữ liệu
  - Không trình bày phương tiện lưu trữ, xử lý, luân chuyển dữ liệu
  - Thường không trình bày người tham gia trong hệ thống
  - Được dùng nhiều hơn khi thiết kế hệ thống mới
  - Sử dụng ít ký hiệu hơn

### 3.3. Công cụ vẽ

- ❖ Công cụ Drawing – MS.Word
- ❖ Phần mềm MS.Visio

#### Tóm tắt: Công dụng của lưu đồ và sơ đồ dòng dữ liệu

- ❖ Lập hồ sơ, tài liệu về một hệ thống đang tồn tại hoặc thiết kế mới hệ thống.
- ❖ Mô tả hoạt động của hệ thống
- ❖ Huấn luyện cho người sử dụng
- ❖ Phân tích, đánh giá hệ thống
- ❖ Thiết kế hệ thống



**Nghiên cứu trước Chương 2**

- ❖ Hệ thống kiểm soát nội bộ, chú ý:
  - Các thành phần của Hệ thống kiểm soát nội bộ.
  - Phương pháp tổ chức hay xây dựng Hệ thống kiểm soát nội bộ.

## Chương 2:

# TỔ CHỨC HỆ THỐNG KIỂM SOÁT NỘI BỘ & KIỂM SOÁT HTTKT

GV: NGUYỄN THANH TÙNG

### Mục tiêu

- 1 • Hiểu biết khái niệm KSNB
- 2 • Nắm bắt cấu trúc hệ thống KSNB
- 3 • Tìm hiểu các thủ tục kiểm soát hệ thống kế toán trong môi trường xử lý bằng máy
- 4 • Đạo đức nghề nghiệp

2

### Nội dung

1. Tổng quan kiểm soát nội bộ
  - Khái niệm hệ thống KSNB
  - Cấu trúc hệ thống KSNB
  - Tiếp cận KSNB dưới các góc độ khác nhau
2. Các kiểm soát trong môi trường tin học hóa
3. Đạo đức nghề nghiệp

3

### 1.1 Khái niệm hệ thống KSNB

❖ Hệ thống Kiểm soát nội bộ là **một quá trình** do ban giám đốc, nhà quản lý và các nhân viên của đơn vị chi phối, được thiết lập để cung cấp một **sự đảm bảo hợp lý** nhằm thực hiện **ba mục tiêu**:

- Báo cáo tài chính đáng tin cậy
- Các luật lệ và qui định được tuân thủ
- Mọi hoạt động trong đơn vị đều hữu hiệu và hiệu quả.

4

### 1.2 Cấu trúc hệ thống KSNB

5

### 1.2.1. Môi trường kiểm soát

❖ Các nhân tố phản ánh sắc thái chung của đơn vị:

- Nhận thức, quan điểm và thái độ của người quản lý liên quan đến vấn đề kiểm soát
- Trình độ, nhận thức của nhân viên về KSNB

❖ Các nhân tố

- Triết lý quản lý và phong cách hoạt động
- Cơ cấu tổ chức
- Phương pháp ủy quyền
- Khả năng đội ngũ nhân viên
- Chính sách nguồn nhân lực
- Sự trung thực và các giá trị đạo đức
- Hội đồng quản trị và Ban kiểm soát

6



### 1.2.2. Đánh giá rủi ro

Rủi ro là những vấn đề làm mục tiêu không đạt được.

Đánh giá rủi ro là việc nhận dạng và phân tích rủi ro đe dọa các mục tiêu của mình

Xác định mục tiêu

Nhận diện rủi ro

Đánh giá mức độ rủi ro

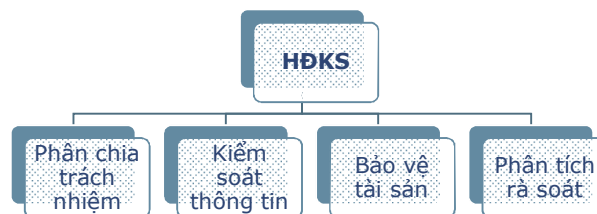
$$\text{Mức độ rủi ro} = \text{Mức Thiệt hại} \times \text{Xác suất rủi ro}$$

Đưa ra các hoạt động quản lý

7

### 1.2.3. Hoạt động kiểm soát

❖ Là những chính sách, thủ tục nhằm đảm bảo kiểm soát được các rủi ro



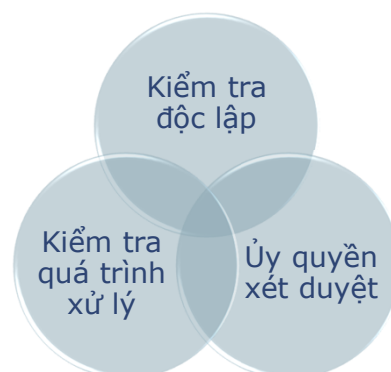
8

#### a. Phân chia trách nhiệm

- Không để một cá nhân nắm tất cả các chức năng của một nghiệp vụ: xét duyệt, thực hiện, bảo quản tài sản và ghi chép, giữ sổ sách kế toán
- Không cho phép kiêm nhiệm giữa một số bước công việc

9

#### b. Kiểm soát thông tin



10

#### c. Bảo vệ tài sản và thông tin

- ❖ Hạn chế tiếp cận tài sản, thông tin
- ❖ Kiểm kê tài sản
- ❖ Sử dụng các thiết bị quan sát, máy tính tiền, ghi nhận tài sản khi sử dụng



11

#### d. Phân tích rà soát

##### Mục đích

Phát hiện các biến động bất thường  
Xác định nguyên nhân, xử lý kịp thời

##### Phương pháp

Đối chiếu định kỳ tổng hợp và chi tiết, thực tế và kế hoạch, kỳ này và kỳ trước, sử dụng các chỉ số.



12

## Ví dụ phân tích rà soát

### BẢNG BÁO CÁO GIÁ THÀNH SẢN PHẨM

Tháng 05/2006

Sản phẩm A: Số lượng 100

CHI PHÍ	GIÁ THÀNH KỲ NÀY		Z Đ.VỊ KỲ TRƯỚC	Biến động kỳ này/kỳ trước
	TOÀN BỘ	ĐƠN VỊ		
Nguyên vật liệu trực tiếp	1,000,000	10,000	9,000	+11%
Nhân công trực tiếp	500,000	5,000	5,050	- 1%
Sản xuất chung	500,000	5,000	6,000	- 17%
<b>Cộng</b>	<b>2,000,000</b>	<b>20,000</b>	<b>20,050</b>	<b>-0.25%</b>

Lưu ý: Chính sách sản xuất cho phép biến động +; - 5%

13

## 1.2.4. Thông tin và truyền thông

### Thông tin

❖ Loại thông tin gì cần thu thập xử lý, truyền thông.

❖ Phương pháp xử lý thông tin.

### Truyền thông

❖ Truyền đạt, trao đổi thông tin giữa các đối tượng liên quan

- Trong nội bộ
- Với bên ngoài
- Phương pháp truyền thông

❖ Cung cấp cho nhân viên hiểu vai trò, trách nhiệm liên quan tới các chính sách, thủ tục kiểm soát.

14

## 1.2.5. Giám sát

### ❖ Đánh giá:

Chất lượng của các thành phần khác của HT KSNB và điều chỉnh phù hợp.

- Đánh giá thường xuyên
- Các chương trình đánh giá định kỳ

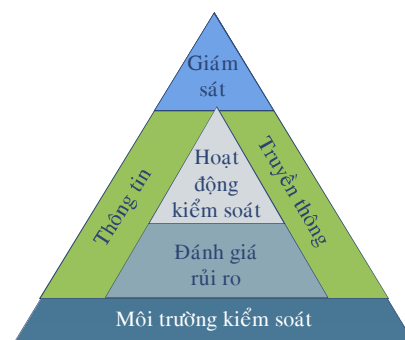
### ❖ Thực hiện:

- Kiểm toán nội bộ, kiểm toán độc lập,
- Thu thập thông tin bên ngoài
- Hệ thống kế toán trách nhiệm



15

Tóm tắt: Mỗi quan hệ giữa các thành phần của hệ thống KSNB



16

## 1.3. Tiếp cận KSNB dưới các góc độ khác nhau

### Phương pháp tiếp cận của Kiểm toán viên

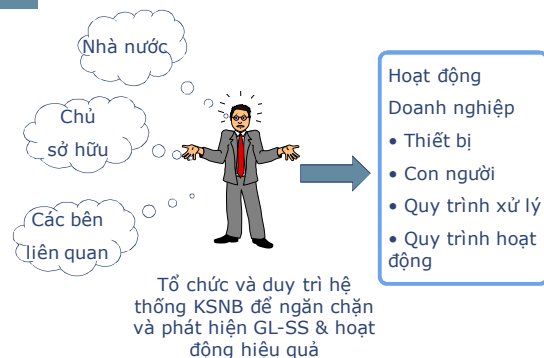


Báo cáo tài chính DN

Đánh giá HT KSNB để đánh giá rủi ro kiểm toán, xây dựng chương trình kiểm toán phù hợp

17

### Phương pháp tiếp cận của nhà quản lý



18

## Chương 2 (tt)

GV: NGUYỄN THANH TÙNG

## 2. Các kiểm soát trong môi trường tin học hóa (IT)

- ❖ 2.1. Đặc điểm môi trường IT
- ❖ 2.2. Rủi ro kiểm soát trong môi trường IT
- ❖ 2.3. Nguy cơ đe dọa trong môi trường IT
- ❖ 2.4. Giới thiệu về COBIT
- ❖ 2.5. Các hoạt động kiểm soát

### 2.1. Đặc điểm môi trường IT

- ❖ Thiết bị: nhạy cảm, dễ bị phá hủy
- ❖ Tổ chức dữ liệu:
  - Theo kiểu file hoặc hệ quản trị cơ sở dữ liệu.
- ❖ Hoạt động xử lý:
  - Hệ thống có thể truy cập từ nhiều nơi
  - Xử lý tự động theo chương trình được lập trình sẵn
- ❖ Tổ chức hệ thống
  - Nhiều nhiệm vụ tập trung xử lý ở bộ phận EDP (Electronic Data Processing)
  - Không thể đảm bảo một số nguyên tắc bất kiêm nhiệm

### 2.2. Rủi ro KS trong môi trường IT

**RỦI RO TRONG DN**

Rủi ro kinh doanh	Rủi ro xử lý TT	Rủi ro hệ thống TT
<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Nguồn lực</li> <li>▪ Sự kiện</li> <li>▪ Thành phần tham gia</li> <li>▪ Địa điểm</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Nhập liệu</li> <li>▪ Xử lý</li> <li>▪ Kết quả xử lý</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Phát triển HT</li> <li>▪ Tổ chức HTTT</li> <li>▪ Thiết bị</li> <li>▪ Truy cập</li> <li>▪ Dữ liệu</li> </ul>

Rủi ro chiến lược, hành động KD, tài chính      Rủi ro thông tin

### 2.3 Nguy cơ đe dọa trong môi trường IT

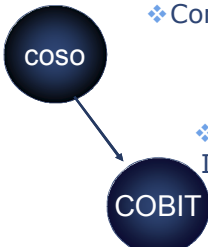
#### Các loại gian lận

- Gian lận hoạt động kinh doanh
- Gian lận trong xử lý thông tin: ăn cắp, sửa đổi, gián điệp với DL nhập; Chương trình xử lý; Tập tin DL.
- Gian lận liên quan tới HT thông tin: Truy cập HT, thiết bị.

#### Nguyên nhân

- Nguồn nội bộ
- Nguồn bên ngoài:
  - Mỗi quan hệ kinh doanh
  - Tội phạm
- Thông đồng
  - Nội bộ
  - Bên ngoài

### 2.4. Giới thiệu COBIT



❖ Committee of Sponsoring Organizations

❖ Control Objectives for Information and Related Technology

## Đặc điểm của COBIT

- ❖ Bổ sung, điều chỉnh một số định nghĩa trên cơ sở báo cáo của COSO:
  - Mục tiêu kiểm soát trong HTTT
  - Các hướng dẫn cho việc đánh giá hiệu quả của kiểm soát trong HT thông tin
- ❖ COBIT phù hợp với COSO về việc phân loại các thành phần kiểm soát
- ❖ COBIT và COSO đều cho rằng "người" là yếu tố rất quan trọng trong hệ thống kiểm soát nội bộ

25

## 2.5. Các hoạt động kiểm soát

- a. **Kiểm soát chung:** là các hoạt động kiểm soát được thiết kế và thực hiện nhằm đảm bảo môi trường kiểm soát của tổ chức được ổn định, vững mạnh nhằm gia tăng hiệu quả của kiểm soát ứng dụng.
- b. **Kiểm soát ứng dụng:** là các hoạt động kiểm soát được thiết kế và thực hiện để ngăn ngừa, phát hiện và sửa chữa sai sót, gian lận trong quá trình xử lý nghiệp vụ

26

### a. Kiểm soát chung

- (1). Kế hoạch phát triển hệ thống thông tin
- (2). Kiểm soát chương trình phát triển HT
- (3). Tổ chức hệ thống xử lý thông tin
- (4). Kiểm soát thiết bị
- (5). Kiểm soát phần mềm xử lý
- (6). Kiểm soát lưu trữ dữ liệu
- (7). Kiểm soát truy cập
- (8). Kiểm soát truyền thông dữ liệu
- (9). Lập kế hoạch dự phòng tai họa xảy ra

27

### (1). Kế hoạch phát triển hệ thống thông tin

- ❖ Thiết lập chiến lược phát triển HTTT
- ❖ Lập kế hoạch nhân sự, thiết bị và phương thức tổ chức HTTT



28

### (2). Kiểm soát Chương trình phát triển HT

- ❖ Thủ tục
  - Có sự tham gia của bộ phận sử dụng và kiểm toán nội bộ trong việc phát triển HT
  - Mọi sửa chữa, thay đổi phải có sự phê chuẩn của cấp quản lý có trách nhiệm liên quan
  - Kiểm tra định kỳ việc thực hiện HT
  - HT mới phải được thử nghiệm trước khi sử dụng
  - Đánh giá dự án
  - Thiết lập hồ sơ trước và sau khi thay đổi HT

29

- ❖ Hồ sơ HT bao gồm:

- Hồ sơ phát triển HT: Mô tả HT tồn tại; Phân tích HT; Thiết kế HT; Thử nghiệm HT; Chuyển đổi HT
- Hồ sơ người sử dụng: Hướng dẫn sử dụng; Huấn luyện sử dụng
- Hồ sơ vận hành HT: (kỹ thuật) Mô tả thiết bị kỹ thuật, chương trình và tập tin dữ liệu.

30

### (3). Tổ chức bộ phận xử lý thông tin

- ❖ Mục tiêu: Kiểm soát nhân viên của bộ phận xử lý thông tin
- ❖ Kiểm soát: phân chia để đảm bảo nguyên tắc bất kiêm nhiệm
  - Bộ phận sử dụng và Bộ phận xử lý thông tin
  - Chức năng trong bộ phận xử lý thông tin



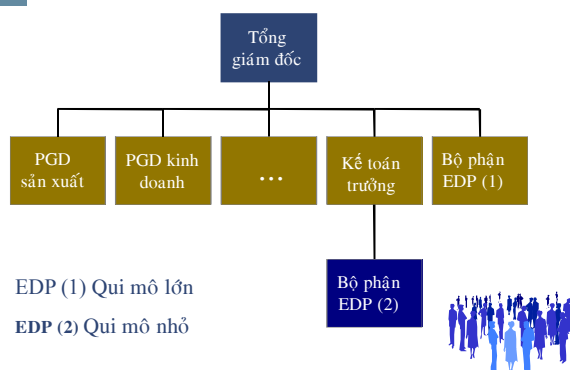
31

### ❖ Chức năng bộ phận xử lý thông tin

- Phát triển hệ thống thông tin
- Hỗ trợ người sử dụng cuối cùng
  - Bảo dưỡng, sửa chữa hệ thống
  - Thao tác sử dụng HT
- ❖ Chức năng sử dụng
  - Sử dụng HT để tạo thông tin
  - Sử dụng thông tin để phục vụ hoạt động của đơn vị

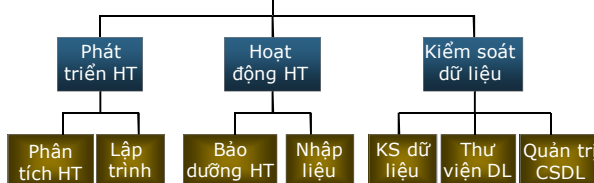
32

### Ví dụ: Cơ cấu tổ chức



33

### Phụ trách bộ phận EDP Chief Information Officer



34

### (4). Kiểm soát thiết bị

- ❖ Mục tiêu: Đảm bảo an toàn về mặt kỹ thuật và hiện vật
- ❖ Thủ tục
  - Kiểm soát an toàn kỹ thuật thường được thiết kế trong thiết bị
  - Tạo môi trường tốt ở nơi đặt thiết bị
  - Sử dụng thiết bị lưu và ổn định dòng điện
  - Có bản hướng dẫn nguyên tắc và thủ tục sử dụng thiết bị
  - Các đĩa phải được kiểm tra an toàn trước khi sử dụng
  - Các trục trặc bất thường không được tự tiện sửa chữa
  - Hạn chế tiếp cận thiết bị về mặt hiện vật

35

### (5). Kiểm soát phần mềm

- ❖ Mục tiêu: KS được hoạt động xử lý của phần mềm đảm bảo an toàn cho phần mềm.
- ❖ Thủ tục:
  - Yêu cầu phần mềm phải tạo được dấu vết kiểm toán.
  - Về sửa chữa dữ liệu kế toán sau khi chuyển sổ, khoá sổ: không cho sửa trực tiếp, phải sửa bằng bút toán đỏ hay bút toán bổ sung.
  - Ghi nhận tự động việc truy cập HT, sửa chữa, ...: ghi lại thời gian, phân hệ truy cập, DL bị sửa...
  - Số liệu tổng hợp phải tổng hợp từ chi tiết
  - Thường xuyên đối chiếu phần mềm gốc và phần mềm đang sử dụng
  - Lưu trữ phần mềm gốc tại nơi an toàn

36

**(6). Kiểm soát truy cập**

- ❖ Mục tiêu: Kiểm soát việc truy cập hệ thống nhằm bảo quản an toàn dữ liệu, chương trình xử lý.
- ❖ Thủ tục:
  - Phân chia trách nhiệm, quyền sở hữu dữ liệu theo từng cấp hoạt động, theo chức năng
    - Quản trị hệ thống & sử dụng hệ thống
    - Ủy quyền nghiệp vụ & thực hiện nghiệp vụ
    - Ủy quyền nghiệp vụ & Nhập liệu nghiệp vụ
    - Kiểm soát chuyển dữ liệu & Nhập liệu nghiệp vụ
  - Phân chia trách nhiệm theo mức độ truy cập
  - Sử dụng mật mã truy cập
  - Sử dụng tập tin phân quyền truy cập

37

**Ví dụ: Kiểm soát truy cập****TẬP TIN ỦY QUYỀN "File Permission"  
ĐỂ KIỂM SOÁT TRUY CẬP**

ID người sử dụng	Tên Hệ thống	PW hệ thống	Tên tập tin	PW tập tin	Mức độ truy cập
1122	Hệ thống 1	989872	Tất cả	M01328	Đọc, cập nhật
2233	Hệ thống 3	GIADINH	Hàng tồn kho; Bán hàng	Vùng ới mở ra	Đọc Nhập liệu

38

**(7). Kiểm soát lưu trữ dữ liệu**

- ❖ Mục tiêu: Đảm bảo an toàn lưu trữ dữ liệu
- ❖ Thủ tục
  - Xác định các loại dữ liệu và yêu cầu bảo vệ
  - Lập thủ tục ghi dự phòng dữ liệu: Định kỳ thời gian; Cách ghi dự phòng
  - Điều kiện môi trường địa điểm lưu trữ tập tin dự phòng: nhiệt độ, ẩm, bụi v.v
  - Tạo nhãn tập tin: nhãn bên ngoài và nhãn do máy tạo.

39

- ❖ Ví dụ: Thủ tục ghi dự phòng dữ liệu
  - Ghi dự phòng đầy đủ tất cả các dữ liệu
  - Ghi dự phòng đầy đủ tất cả các chương trình ứng dụng
  - Kiểm tra nội dung ghi dự phòng: chính xác và đầy đủ
  - Ghi dự phòng định kỳ: kiểu dự phòng tự động
  - Lưu trữ bản ghi dự phòng ở nơi khác



40

**(8). Kiểm soát truyền thông**

- ❖ Mục tiêu: Đảm bảo an toàn truyền thông tin.
- ❖ Gian lận:
  - Chặn đường truyền thông
  - Đóng giả người nhận tin
- ❖ Thủ tục:
  - ❖ Gọi kiểm tra ngược lại: Call back modem
  - ❖ Mã hoá thông tin được gửi hoặc truyền
  - ❖ Network Control Log

41

**(9). Kế hoạch dự phòng**

- ❖ Mục tiêu: Đảm bảo HT hồi phục nhanh khi thiên tai, hoả hoạn, phá hoại xảy ra.
- ❖ Kiểm soát:
  - Lập KH dự phòng
  - Mua bảo hiểm tài sản cho hệ thống và trung tâm dữ liệu
  - Vị trí lưu trữ DL dự phòng
  - Xác định các hệ thống ứng dụng quan trọng-Uưu tiên kiểm soát và khôi phục trước
  - Phân chia trách nhiệm thực hiện kế hoạch dự phòng và khôi phục trung tâm dữ liệu: Nhân sự, qui trình
  - Huấn luyện nhân viên xử lý trong trường cấp khẩn cấp

42

## b. Kiểm soát ứng dụng

- ❖ Là hoạt động kiểm soát ảnh hưởng tới từng ứng dụng cụ thể. Bao gồm:
  - (1) Kiểm soát nhập liệu
  - (2) Kiểm soát xử lý dữ liệu
  - (3) Kiểm soát kết quả xử lý

43

## (1) Kiểm soát quá trình nhập liệu

- ❖ **Mục tiêu:**
  - Kiểm soát tính Hợp lệ (DataValidation):
  - Kiểm soát tính Chính xác
- Tổng số kiểm soát (Control Totals)
- Gia tăng hiệu quả nhập liệu
  - Sử dụng giá trị mặc định: ngày, số TT, giá cả, tên (đã khai báo sẵn trong CSDL)
  - Tự động tạo mã (nếu có thể)

44

## (1) Kiểm soát quá trình nhập liệu

- ❖ **Thủ tục:**
  - Kiểm soát chứng từ: Thứ tự; ủy quyền, xét duyệt; hợp lý của dữ liệu; Đánh dấu đã sử dụng;
  - Dùng số kiểm tra (Check Digit): Số ID được ủy quyền
  - Dữ liệu đưa vào hệ thống trực tiếp từ nguồn của nó
  - Sử dụng thiết bị quét hay nhận diện dữ liệu tự động

45

## Thủ tục (tt)

- Kiểm tra trình tự (Sequence Check)
- Kiểm tra kiểu vùng dữ liệu (Field format Check)
- Kiểm tra có thực (Validity check)
- Kiểm tra độ dài vùng dữ liệu
- Kiểm tra giới hạn (Limit Check)
- Kiểm tra hợp lý (reasonableness test)
- Kiểm tra tính đầy đủ (Completeness Check)

46

## Thủ tục (tt)

- Kiểm tra kiểu vùng dữ liệu (Field format Check)
- Kiểm tra có thực, hợp lệ (Validity check)
- Kiểm tra độ dài vùng dữ liệu
- Kiểm tra giới hạn (Limit Check)
- Kiểm tra trình tự (Sequence Check)
- Kiểm tra tính đầy đủ (Completeness Check)

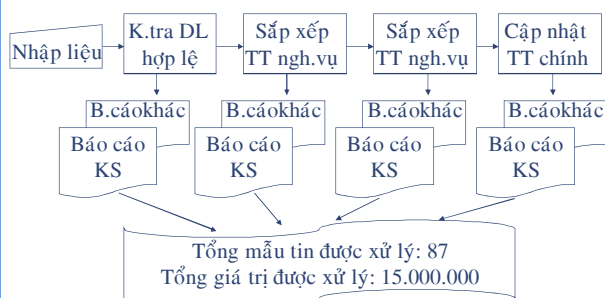
47

## (2) Kiểm soát xử lý

- 1. Kiểm soát sắp xếp theo trình tự.**
  - Xử lý theo lô yêu cầu các mẫu tin được sắp xếp theo trình tự để cập nhật tập tin
- 2. Kiểm soát từng bước xử lý (Run-to-run Control)**
  - Trong xử lý theo lô, tổng số kiểm soát được thực hiện qua từng bước gọi và gọi nó là kiểm soát từng bước xử lý
- 3. Nhận biết tập tin một cách hữu hình**
  - Dán nhãn đĩa
  - Tạo nhãn đĩa bên trong để máy có thể đọc được
- 4. Các kiểm soát được lập trình**
  - Tạo các chương trình kiểm soát tự động: Tổng nợ, tổng có khi Post dữ liệu; Cộng đọc, ngang một bảng DL v.v

48

### Ví dụ Kiểm soát theo từng bước xử lý



49

### (3) Kiểm soát kết quả xử lý

- ❖ Mục tiêu
  - Đảm bảo kết quả xử lý chính xác
  - Đảm bảo nhân viên được ủy quyền nhận và đọc báo cáo
- ❖ Thủ tục
  - Nhóm kiểm soát DL kiểm tra tính logic, hợp lệ của DL
  - Thiết lập quy trình (thời gian và nhân sự) chuyển, nhận báo cáo

50

## 2.3. Đạo đức nghề nghiệp

Quyết định 87/2005/QĐ-BTC, 1/12/2005

### 2.3.1 Yêu cầu

- ❖ Bốn yêu cầu cơ bản:

- 1 Sự tín nhiệm
- 2 Tính chuyên nghiệp
- 3 Chất lượng dịch vụ
- 4 Sự tin cậy



51

### 2.3.2 Nguyên tắc cơ bản

- ❖ 7 nguyên tắc sau:

1. Độc lập
2. Chính trực
3. Khách quan
4. Năng lực chuyên môn và tính thận trọng
5. Tính bảo mật
6. Tư cách nghề nghiệp
7. Tuân thủ chuẩn mực chuyên môn

52

### 2.3.3 Các nguy cơ

- ❖ Gồm 5 nguy cơ:

- Nguy cơ do tư lợi
- Nguy cơ tự kiểm tra
- Nguy cơ về sự bảo chữa
- Nguy cơ từ sự quen thuộc
- Nguy cơ bị đe dọa

53

### 2.3.4 Biện pháp phòng vệ

- ❖ Các biện pháp bảo vệ do pháp luật và chuẩn mực quy định;
- ❖ Các biện pháp bảo vệ do môi trường làm việc tạo ra.



54



