

#### ĐẠI HỌC CÔNG NGHỆ THÔNG TIN KHOA HỆ THỐNG THÔNG TIN

# CHƯƠNG 8 QUẢN LÝ CHẤT LƯỢNG



GV: ThS. Hồ Trần Nhật Thủy

### Nội dung



- 1. Khái niệm
- 2. Qui trình quản lý chất lượng
- 3. Các công cụ và kỹ thuật quản lý chất lượng

### 1. Khái niệm



- Chất lượng là một sự tổng hợp tất cả các đặc tính của một sản phẩm mà có khả năng thỏa mãn mọi yêu cầu về sản phẩm đó. (ISO)
- Một số chuyên gia định nghĩa chất lượng dựa trên mức độ đáp ứng của sản phẩm và sự thích hợp khi sử dụng.

### 1. Tầm quan trọng của QL chất lượng



- Đảm bảo dự án thỏa mãn mọi yêu cầu đã đề ra.
- Khách hàng là người cuối cùng đánh giá sản phẩm.
   Nhiều dự án thất bại do chỉ chú tâm đến kỹ thuật, mà không quan tâm đến mong đợi của khách hàng.
- Vấn đề chất lượng phải được xem ngang hàng với phạm vi dự án, thời gian thực hiện và chi phí.

#### 1. Tầm quan trọng của QL chất lượng





## Nội dung



- 1. Khái niệm
- 2. Qui trình quản lý chất lượng
- 3. Các công cụ và kỹ thuật quản lý chất lượng

## 2. Qui trình quản lý chất lượng



- Quản lý chất lượng dự án gồm 3 quy trình:
  - Lập kế hoạch quản lý chất lượng (Planning Quality Management)
  - Thực hiện đảm bảo chất lượng (Performing Quality Assurance)
  - Kiểm soát chất lượng (Controlling Quality)

#### 2.1 Lập kế hoạch quản lý chất lượng



- Là quy trình xác định yêu cầu chất lượng và/hoặc tiêu chuẩn chất lượng của dự án và các sản phẩm bàn giao.
- Lập tài liệu về việc dự án sẽ thực hiện như thế nào để đạt được các yêu cầu chất lượng.
- Lợi ích của quy trình này là cung cấp hướng dẫn và định hướng cho việc chất lượng sẽ được quản lý và công nhận như thế nào trong suốt dự án.

#### 2.1 Lập kế hoạch quản lý chất lượng



- Việc kết hợp tất cả các tiêu chuẩn chất lượng trong thiết kế dự án là mấu chốt quan trọng nhất trong quản lý chất lượng.
- Trong dự án CNTT, các tiêu chuẩn chất lượng cho phép hệ thống mở rộng và nâng cấp, đặt ra thời lượng thích hợp nhất để hệ thống xử lý dữ liệu và bảo đảm hệ thống cho kết quả chính xác và nhất quán.

#### 2.2 Thực hiện đảm bảo chất lượng



- Đánh giá toàn bộ hoạt động của dự án nhằm đảm bảo dự án có thể thỏa mãn những tiêu chuẩn chất lượng có liên quan.
- Qui định rõ trách nhiệm về mặt chất lượng trong suốt quá trình thực hiện dự án.
- Benchmarking có thể sử dụng để cải tiến chất lượng.
- Lợi ích của quy trình này là nhằm cải tiến việc thực hiện dự án ở hiện tại hay những dự án trong tương lai.

## 2.3 Kiểm soát chất lượng



- Là quy trình giám sát và kiểm tra các kết quả cụ thể của dự án nhằm đánh giá dự án có tuân thủ các quy định chất lượng hay không.
- Đồng thời đề nghị các cách để cải thiện chất lượng.
- Lợi ích của quy trình này là
  - Nhằm xác định nguyên nhân của các quy trình kém hay sản phẩm kém chất lượng để có hành động loại bỏ chúng.
  - Công nhận các sản phẩm bàn giao và các công việc đã đạt được các yêu cầu của các bên liên quan để nghiệm thu dự án.

## 2.3 Kiểm soát chất lượng (tt)



- Kết quả thu được của quá trình này:
  - Các quyết định chấp nhận (Acceptance decisions)
  - Làm lại (Rework)
  - Sửa đối quy trình (Process adjustments)

### Nội dung



- 1. Khái niệm
- 2. Qui trình quản lý chất lượng
- 3. Các công cụ và kỹ thuật quản lý chất lượng



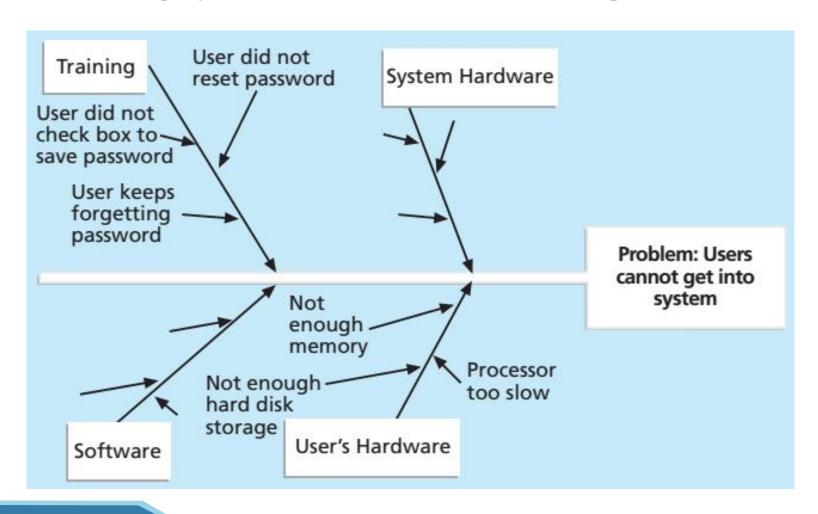
#### Seven Basic Tools

- Biểu đồ nguyên nhân kết quả (xương cá)
- Biểu đồ kiểm soát
- Phiếu kiểm soát (checksheet)
- Biểu đồ phân tán (scatter diagram)
- Biểu đồ tần suất (histogram)
- Biểu đồ Pareto
- Biểu đồ flowchart

## 7 Công cụ cơ bản

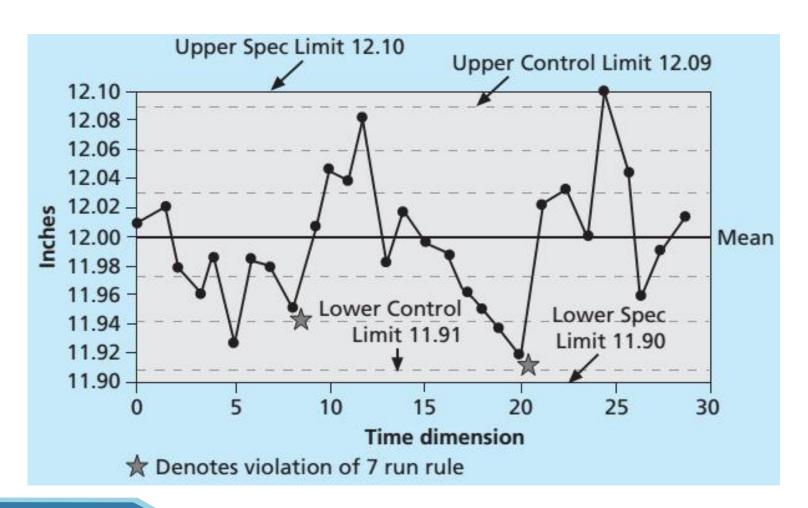


• Biểu đồ nguyên nhân kết quả (xương cá) - Ishikawa





• Biểu đồ kiểm soát (Control Diagram)





• Phiếu kiểm soát (Checksheet)

#### **System Complaints**

Source	Day								
	Monday	Tuesday	Wednesday	Thursday	Friday	Saturday	Sunday	Total	
Email	Ш	III	1	1				12	
Text	11 # 11		1#		III			29	
Phone call	100		F	ŀ		T'		8	
Total	11	10	8	6	7	3	4	49	



• Biểu đồ phân tán (Scatter diagram)

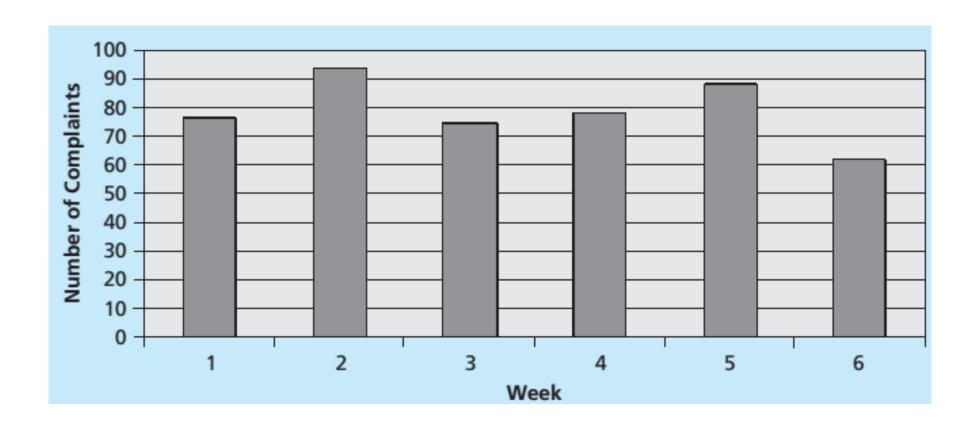






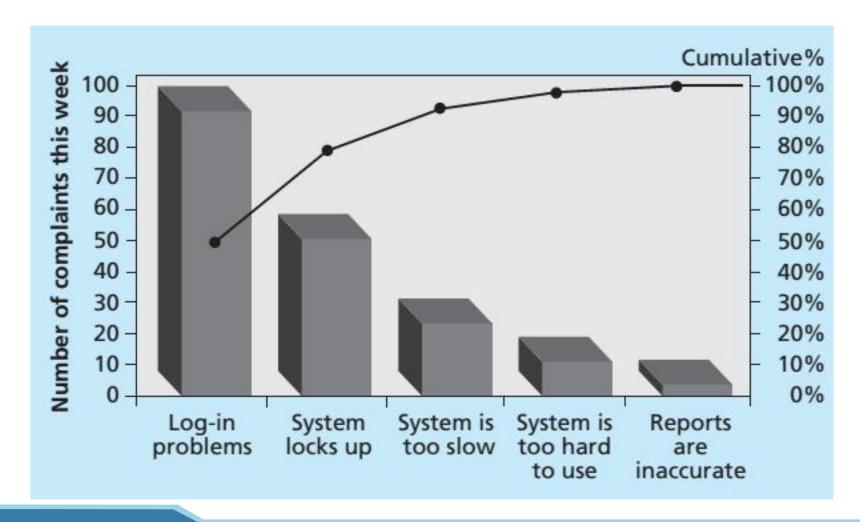


• Biểu đồ tần suất (histogram)



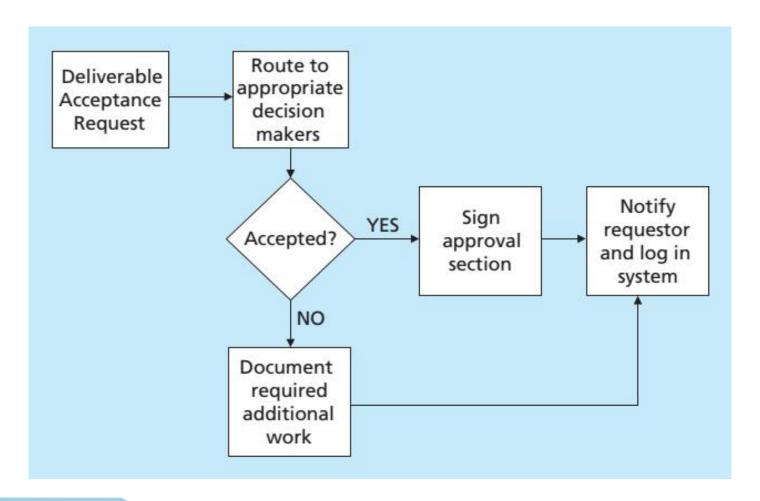


#### Biểu đồ Pareto





Biểu đồ tiến trình (Flowcharts)





- Một số kỹ thuật khác
  - Mẫu thống kê (Statistical Sampling)
  - Six Sigma
  - Độ lệch chuẩn



- Ví dụ: Một công ty muốn phát triển một hệ thống chuyển giao dữ liệu điện tử (Electronic data interchange – EDI) để quản lý dữ liệu là các hóa đơn từ tất cả các nhà cung cấp. Giả sử trong năm qua, có tổng cộng 50000 hóa đơn từ 200 nhà cung cấp khác nhau.
- → Nghiên cứu tất cả hóa đơn?
  Nghiên cứu n hóa đơn?



#### Mẫu thống kê:

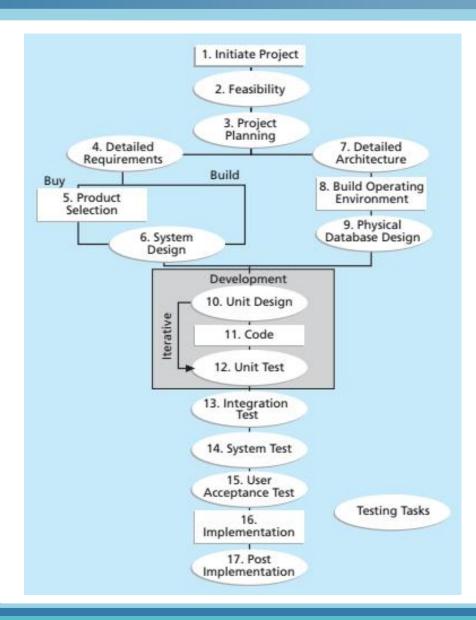
- Chọn một phần tập hợp để tiến hành kiểm tra, khảo sát,...
- Quy mô chọn mẫu phụ thuộc vào độ chính xác mong muốn.
- Công thức lấy mẫu hay dùng:

Sample size = 0.25 \* (certainty factor/acceptable error)<sup>2</sup>

DESIRED CERTAINTY	CERTAINTY FACTOR		
95%	1.960		
90%	1.645		
80%	1.281		



Testing

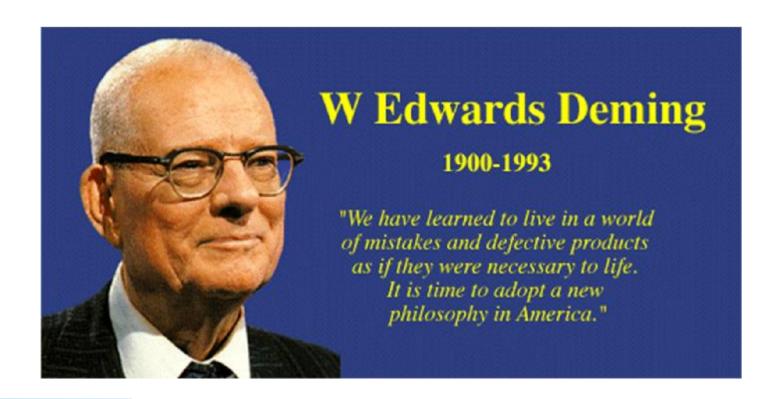








- DEMING (TS Edwards Deming):
  - Phát triển chu trình PDCA (Plan Do Check Act).
  - 14 nguyên tắc quản lý chất lượng.









- DEMING (tt): 14 nguyên tắc quản lý chất lượng
  - 1. Xây dựng mục đích bất biến.
  - 2. Thực thi một triết lý phát triển mới.
  - 3. Giảm phụ thuộc vào thanh tra, kiểm tra.
  - 4. Chấm dứt việc chỉ quan tâm đến giá cả khi mua.
  - 5. Cải tiến liên tục và mãi mãi về hệ thống sản xuất và dịch vụ.
  - 6. Đào tạo và đào tạo lại.
  - 7. Đưa ra khái niệm mới về lãnh đạo.







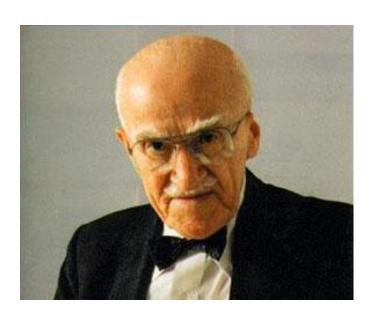
- DEMING (tt): 14 nguyên tắc quản lý chất lượng
  - 8. Thoát khỏi nỗi sợ.
  - 9. Xoá bỏ hàng rào cản trở đoàn kết trong nội bộ của cán bộ, công nhân viên.
  - 10. Loại bỏ hô hào khẩu hiệu.
  - 11. Loại bỏ những chỉ tiêu.
  - 12. Khích lệ niềm tự hào về nghề nghiệp.
  - 13. Có kế hoạch học tập và đào tạo đến nơi đến chốn.
  - 14. Thay đổi là công việc của mọi người.







JURAN (Joseph M.Juran): 10 bước cải tiến chất lượng



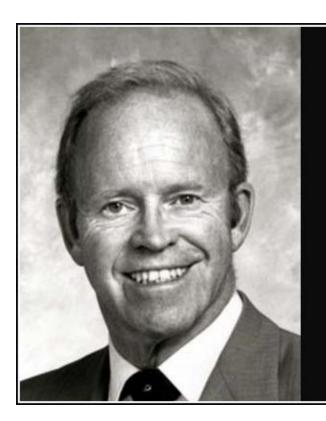
- 1. Tạo nhận thức về sự cần thiết và cơ hội để cải tiến.
- 2. Thiết lập mục tiêu cải tiến.
- 3. Lập kế hoạch để đạt mục tiêu.
- 4. Đào tạo huấn luyện.
- 5. Tiến hành các dự án giải quyết vấn đề chất lượng.
- 6. Báo cáo tiến độ.
- 7. Đánh giá xác nhận.
- 8. Thông báo kết quả.
- 9. Lưu hồ sơ.
- 10. Duy trì sự cải tiến







• **CROSBY** (Philip B.Crosby):



Quality is free. It's not a gift, but it's free. The 'unquality' things are what cost money.

— Phil Crosby —

AZ QUOTES



- CROSBY (Philip B.Crosby): 4 nguyên tắc quản lý chất lượng
  - 1. Chất lượng được xác định bằng sự phù hợp với nhu cầu, không phải những "cái tốt" hay "cái đẹp".
  - 2. Hệ thống chất lượng là sự phòng ngừa, không phải là kiểm tra.
  - 3. Tiêu chuẩn thực hiện phải là "Không mắc lỗi".
  - 4. Đo lường chất lượng bằng chi phí là không phù hợp.



- Giải thưởng chất lượng Malcolm Baldrige được bắt đầu từ năm 1987 để nhận biết các công ty chất lượng chuẩn quốc tế.
- ISO 9001 cung cấp các yêu cầu tối thiểu cho một tổ chức để được chứng nhận chuẩn chất lượng.
- CMMI (Capability Maturity Model Integration)