



Quản lý chất lượng dự án

ThS. Nguyễn Kim Hưng
jackyhung12345@gmail.com



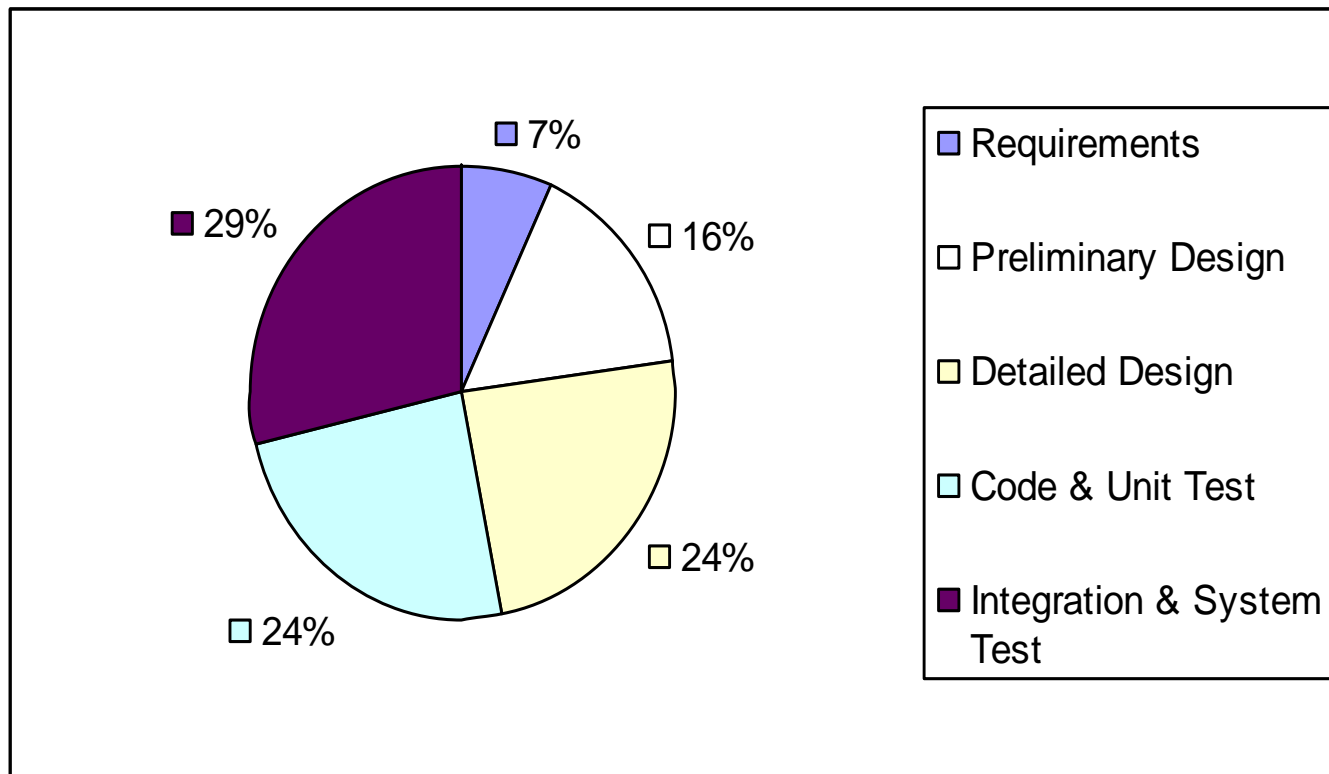
Nội dung

- ❖ Khái niệm
- ❖ Quy trình quản lý chất lượng
- ❖ Lập kế hoạch
- ❖ Đảm bảo chất lượng
- ❖ Kiểm tra chất lượng
- ❖ Công cụ và kỹ thuật
 - Pareto
 - Lấy mẫu thống kê
 - Độ lệch chuẩn



CHẤT LƯỢNG LÀ GÌ

- ❖ **Thoả mãn** các yêu cầu đòi hỏi.
- ❖ **Tiện lợi** cho sử dụng.
- ❖ Chi phí cho quá trình **kiểm thử và tích hợp** hệ thống của một dự án công nghệ thông tin là lớn nhất



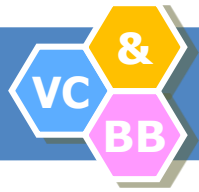


QUI TRÌNH QUẢN LÝ CHẤT LƯỢNG



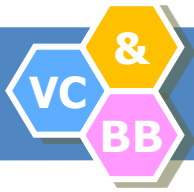
Quy trình quản lý chất lượng

- ❖ **Lập kế hoạch chất lượng**
- ❖ **Đảm bảo chất lượng**
- ❖ **Kiểm tra chất lượng**



Lập kế hoạch chất lượng

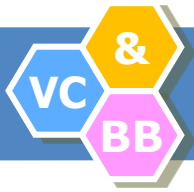
- ❖ Điều quan trọng để **thiết kế** trong **tiêu chuẩn chất lượng** và truyền đạt những yếu tố quan trọng góp phần trực tiếp **đáp ứng** những **đòi hỏi** của khách hàng.
- ❖ Những **thử nghiệm** trong thiết kế giúp **nhận ra tác động** có thể thay đổi trong toàn bộ kết quả của một quy trình.
- ❖ Nhiều **khía cạnh phạm vi** của các dự án công nghệ thông tin **ảnh hưởng chất lượng** như các chức năng, đặc điểm, đầu ra của hệ thống, tính hoạt động, độ tin cậy, và khả năng duy trì.



BẢNG TIÊU CHÍ ĐÁNH GIÁ NHÂN VIÊN

| Tiêu chuẩn đánh giá | Điểm | | | | |
|--------------------------------|--|---|---|---|---|
| | 1-3 | 3-5 | 5-6.5 | 6.5-8 | 8-10 |
| Chất lượng công việc | Không đảm bảo theo yêu cầu 3 lần trở lên/tháng hoặc 1-2 lần nhưng ảnh hưởng nghiêm trọng đến công ty. | Không đảm bảo theo yêu cầu 1- 2 lần/tháng. | Đảm bảo theo đúng yêu cầu | Đảm bảo công việc có chất lượng tốt, được khách hàng, đồng nghiệp đánh giá cao. | Hoàn thành công việc với chất lượng tốt, đem lại giá trị cao cho công ty. |
| Thời gian hoàn thành công việc | Không hoàn thành công việc không đúng thời hạn 3 lần trở lên/tháng. Hoặc không hoàn thành 1-2 lần/tháng, nhưng ảnh hưởng nghiêm trọng. | Không hoàn thành công việc không đúng thời hạn 1 - 2 lần/tháng | Hoàn thành công việc đúng thời hạn | Hoàn thành công việc trước thời hạn | Hoàn thành công việc trước thời hạn, việc hoàn thành trước thời hạn mang lại giá trị cao cho cty. |
| Cải tiến | 0 tính | 0 tính | Mặc định được 5 điểm, nếu có có tiến nhỏ | Có cải tiến, quy giá trị lớn hơn 1 triệu hoặc có giá trị | Cải tiến có giá trị lớn hơn 5 triệu. |
| Quy định | Vi phạm quy định ở mức nghiêm trọng, 2 lần/tháng | Vi phạm quy định ở mức nghiêm trọng, 1 lần/tháng. Hoặc Vi phạm quy định không nghiêm trọng 2 lần trở lên /tháng | Vi phạm quy định không nghiêm trọng 1 lần/tháng | Không vi phạm | Không vi phạm + phát hiện ra vi phạm |

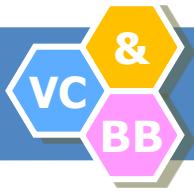
❖ Ví dụ tiêu chuẩn/ tiêu chí đánh giá



Đảm bảo chất lượng

- ❖ Một mục tiêu của việc bảo đảm chất lượng nữa là **liên tục cải tiến** chất lượng.
- ❖ **Qui trình Đánh giá (Benchmarking)** có thể sử dụng để phát minh những sáng kiến **cải tiến chất lượng**.
- ❖ Kiểm định chất lượng giúp ta **rút ra những bài học** để cải tiến việc thực hiện ở hiện tại hay những dự án trong tương lai.





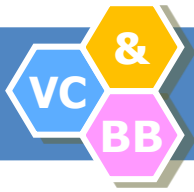
Kiểm tra chất lượng

- ❖ **kiểm tra chi tiết** những kết quả dự án để chắc chắn rằng chúng đã **tuân thủ những tiêu chuẩn chất lượng** có liên quan trong khi đó tìm ra những cách để cải tiến chất lượng tổng thể.
- ❖ Đầu ra cho việc quản lý chất lượng là:
 - Tán thành những sự quyết định.
 - Làm lại.
 - Sửa đổi Quy trình.





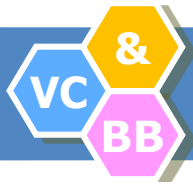
CÔNG CỤ VÀ KỸ THUẬT



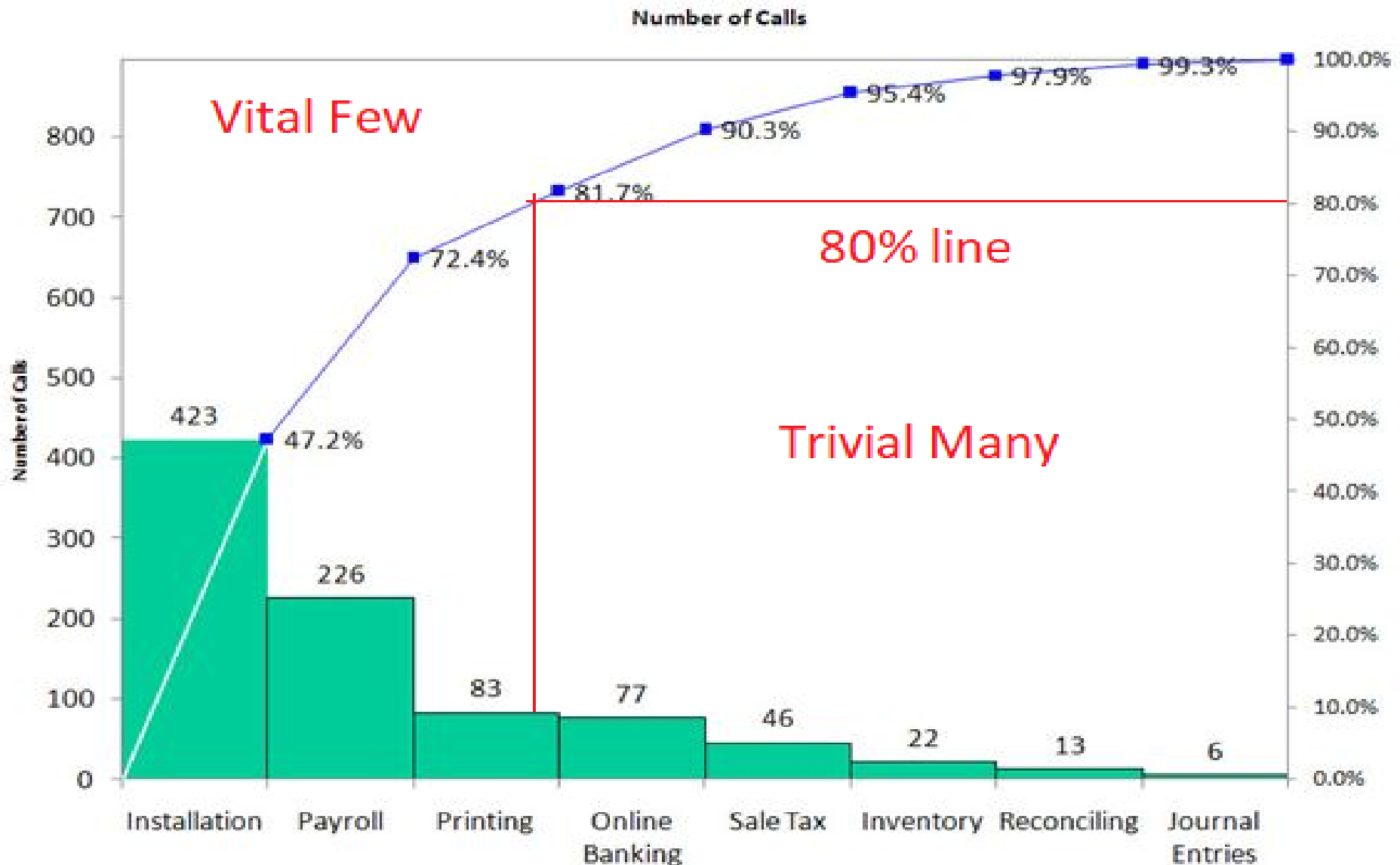
PHÂN TÍCH PARETO

- ❖ Phân tích Pareto **xác định** các **nguyên nhân** gây ra vấn đề về chất lượng.
- ❖ Nó còn được gọi là qui tắc **80 -20**, có nghĩa là 80% có vấn đề là do 20% nguyên nhân của các vấn đề còn lại.
- ❖ Sơ đồ **Pareto** là những sơ đồ giúp nhận biết và xác định **ưu tiên** cho các loại vấn đề.

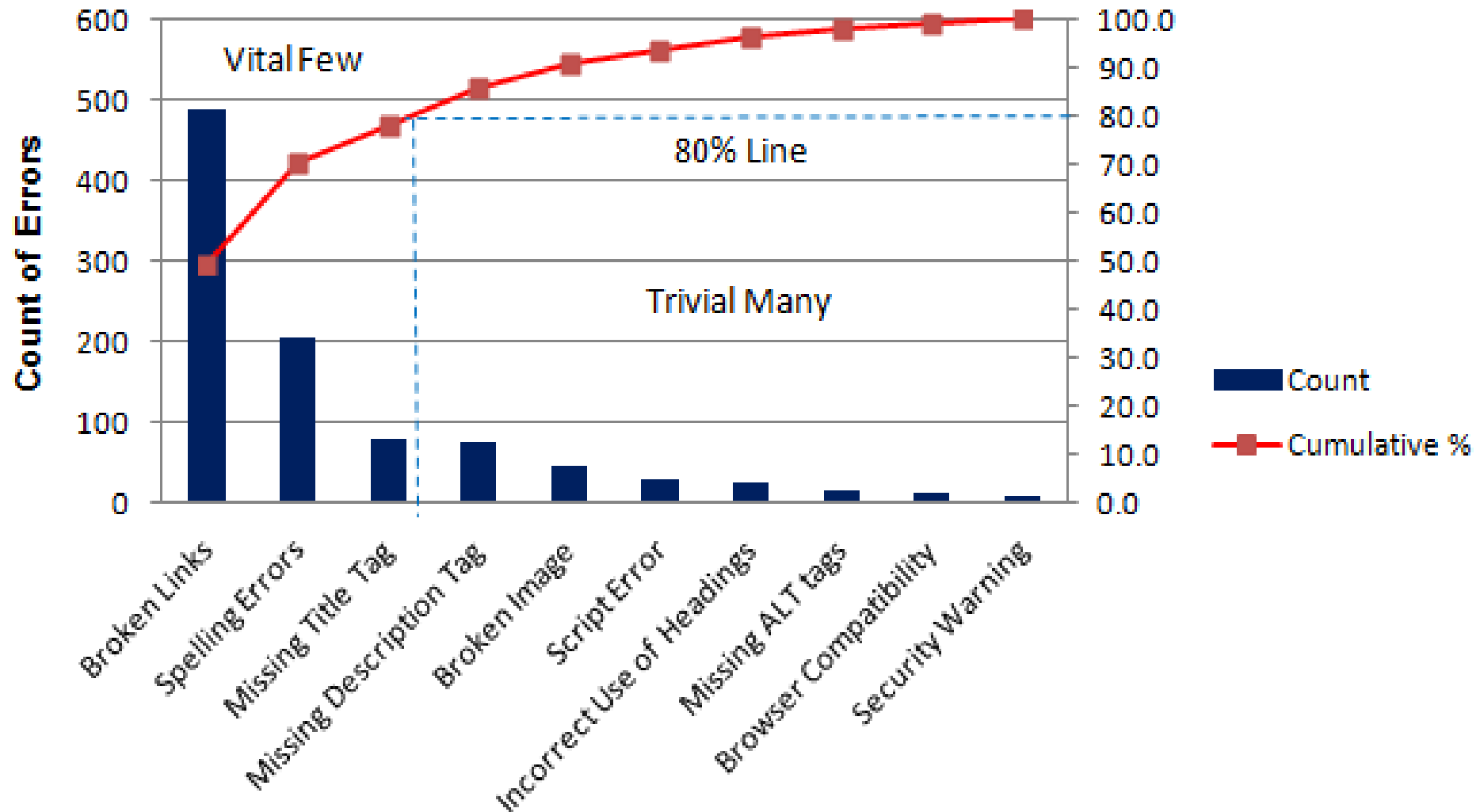


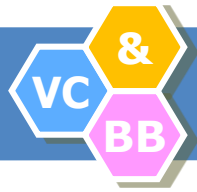


Phân tích PARETO



Pareto Diagram





LẤY MẪU THỐNG KÊ

- ❖ Lấy mẫu thống kê liên quan tới việc **chọn một phần** tổng hợp dãy số có liên quan để tiến hành kiểm tra.
- ❖ Qui mô của một mẫu tùy thuộc vào những điển hình mà bạn muốn mẫu đó như thế nào.

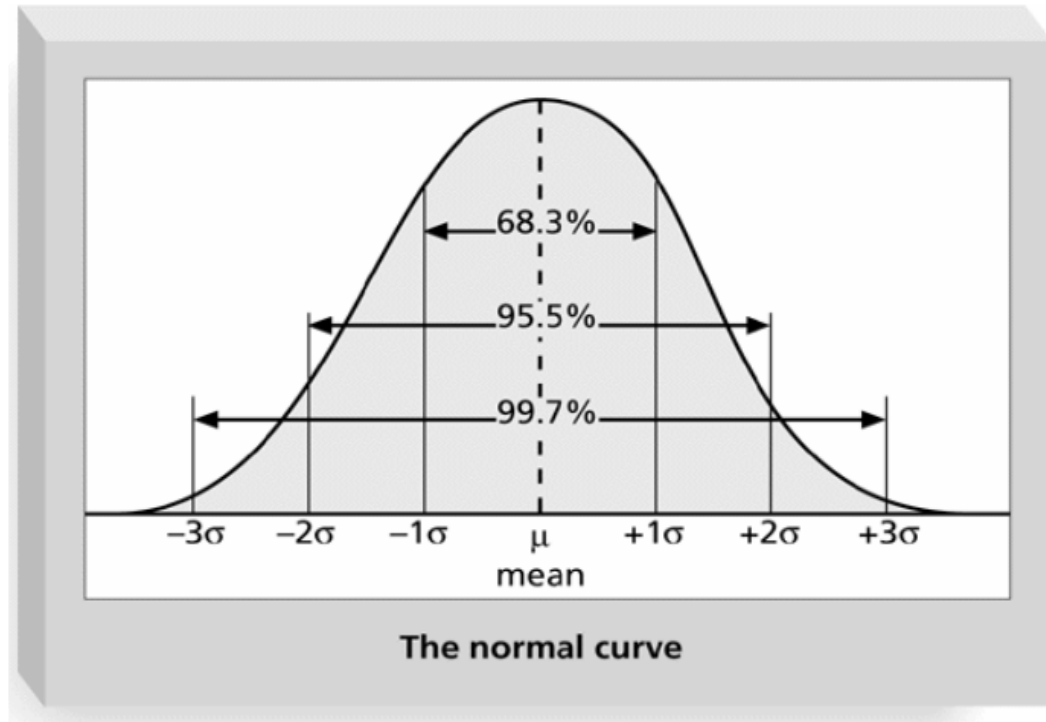
❖ Công thức quy mô của mẫu:

Kích cỡ của mẫu = $0.25 \times (\text{Độ tin cậy} / \text{Lỗi chấp nhận được})^2$

| Mức Tin cậy (Mong đợi) | Độ tin cậy | Kích cỡ |
|------------------------|------------|-----------------------|
| 95% | 1.960 | $.25(1.960/.05)= 384$ |
| 90% | 1.645 | $.25(1.645/.10)= 68$ |
| 80% | 1.281 | $.25(1.281/.20)= 10$ |

ĐỘ LỆCH CHUẨN

❖ Độ lệch chuẩn đo lường **tồn tại dao động (thay đổi)** như thế nào trong phân bố dữ liệu. Độ lệch chuẩn là nhân tố chính (key factor) **xác định số đơn vị (ĐV) hỏng chấp nhận được** trong quần thể.

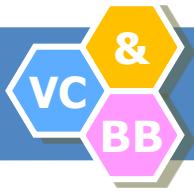


Thí dụ.

| σ | Mức Tin cậy | Số hỏng trên 1 triệu cơ hội |
|----------|-------------|-----------------------------|
| 1 | 31.00% | 690.00 |
| 2 | 69.20% | 308.00 |
| 3 | 93.30% | 066.80 |
| 4 | 99.40% | 006.21 |
| 5 | 99.97% | 230.00 |
| 6 | 99.99% | 003.40 |

MÔ HÌNH QUẢN LÝ

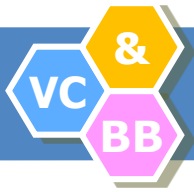




TS W. Edwards Deming

❖ TS W. Edwards Deming rất nổi tiếng trong công việc tái thiết nước Nhật sau thế chiến thế giới thứ 2, với 14 quan điểm của ông:

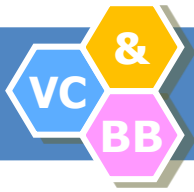
- Tạo sự ổn định về mục đích để cải tiến sản phẩm và dịch vụ.
- Chấp nhận triết lý mới.
- Chấm dứt sự phụ thuộc vào sự kiểm tra để đạt được chất lượng.
- Chấm dứt cách làm cũ là kinh doanh chỉ dựa trên một giá mà thôi. Thay vào đó, tối thiểu hóa chi phí tổng thể bằng cách chỉ làm việc với một nhà cung ứng duy nhất.
- Không ngừng Cải tiến mãi mãi mọi qui trình kế hoạch hóa, sản xuất và dịch vụ.
- Tiến hành huấn luyện trên mọi công việc (vừa học vừa làm).



TS W. Edwards Deming

- Chấp nhận và thiết lập chế độ lãnh đạo.
- Vứt đi sự lo sợ.
- Phá bỏ hàng rào giữa các lãnh vực cán bộ.
- Loại trừ các khẩu hiệu, sự hô hào, và nêu mục tiêu cho lực lượng lao động.
- Loại trừ những hạn ngạch bằng số cho lực lượng lao động hay các mục đích bằng số trong công tác quản lý.
- Loại bỏ các rào cản làm cho người công nhân, người lao động bị bóc lột. Loại bỏ cho điểm hằng năm hay chế độ ưu tú.
- Tiến hành chương trình giáo dục và tự cải tiến cho mọi người.
- Thúc đẩy mọi thành viên trong công ty làm việc nhằm đạt được sự biến đổi này.

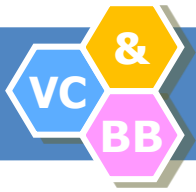




Ô. Joseph M. Juran

❖ Ô. Joseph M. Juran đã viết Sổ tay hướng dẫn về Quản lý Chất lượng và 10 bước cải tiến chất lượng.

- Xây dựng một ý thức về nhu cầu và thời cơ cho sự cải tiến.
- Đặt ra các mục đích cho sự cải tiến.
- Tổ chức để đạt tới các mục đích (thiết lập các Hội đồng chất lượng, những vấn đề cần nhận biết, lựa chọn các dự án, bổ nhiệm các nhóm công tác, chỉ định các ủy viên hỗ trợ (tạo điều kiện thuận lợi).
- Cung ứng sự đào tạo.
- Tiến hành các dự án để giải quyết vấn đề.
- Báo cáo về sự tiến bộ.
- Công bố những sự công nhận.
- Thộng báo các kết quả.



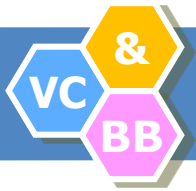
Ô. Joseph M. Juran

- ❖ **Ô. Joseph M. Juran đã viết Sổ tay hướng dẫn về Quản lý Chất lượng và 10 bước cải tiến chất lượng.**
 - Giữ vững bàn thắng.
 - Tăng cường duy trì cải thiện chất lượng bằng cách tiến hành các đợt cải thiện chất lượng hàng năm của hệ thống và tiến trình sản xuất của nhà máy.



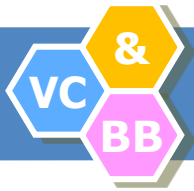
❖ Philip B. Crosby xuất bản cuốn “Quality is Free” vào năm 1979. Ông nhấn mạnh đến chi phí cho những sản phẩm kém chất lượng bao gồm các qui trình không đạt hiệu quả cho những lô đầu tiên như sản phẩm nứt nẻ, tái chế, tổn kém giờ lao động và thời gian chạy máy làm cho khách hàng khó chịu, không có lợi nhuận, chi phí bảo hành cao. Ông đề xuất 14 bước cải thiện chất lượng.

- Làm cho thấy rõ là Quản lý phải cam kết đảm bảo chất lượng.
- Hình thành các Tổ nhóm cải tiến chất lượng với đại diện của từng các phòng ban.
- Xác định các vấn đề đã xuất hiện hay tiềm ẩn về chất lượng.
- Xác định chi phí cho chất lượng và sử dụng nó như một công cụ quản lý.



CROSBY

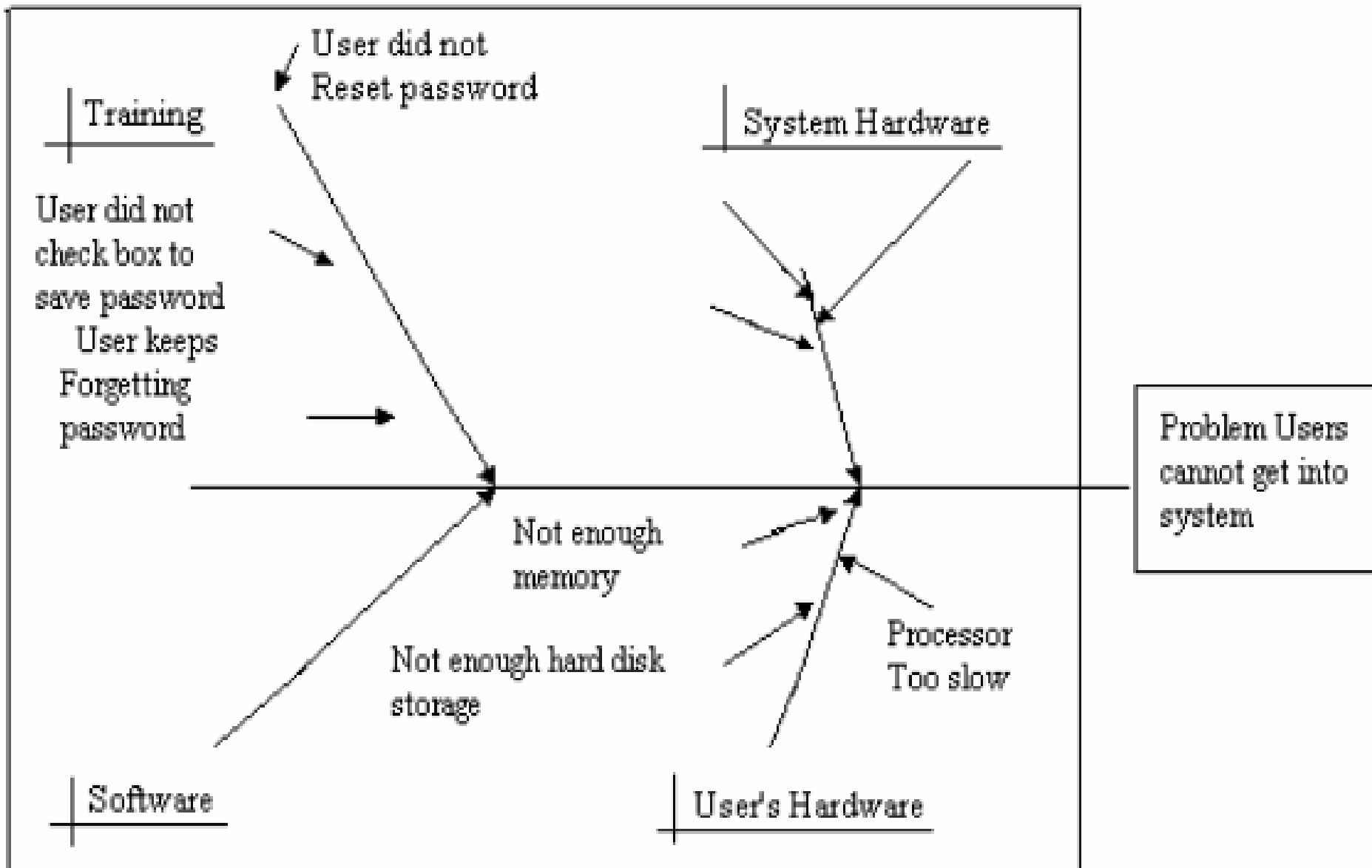
- Đưa ra nhận thức và trách nhiệm về chất lượng cho mọi người tham gia lao động trong dự án.
- Đưa ra các biện pháp chấn chỉnh ở các bước trên.
- Thành lập hội đồng tìm ra giải pháp hạn chế tối thiểu lỗi trong sản xuất.
- Đào tạo đội ngũ giám sát để họ có thể trực tiếp tiến hành vai trò của họ trong chương trình cải thiện chất lượng.
- Tổ chức ngày không có lỗi sản xuất để tạo cho công nhân nhận thấy sự thay đổi này.
- Thành lập hội đồng chất lượng nhằm bàn thảo về các vấn đề cơ bản.

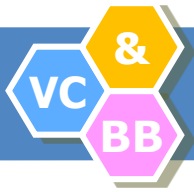


CROSBY

- Khuyến khích các cá nhân thiết lập mục tiêu cải thiện chất lượng cho riêng họ và cho nhóm của họ.
- Khuyến khích công nhân bàn bạc trao đổi với quản lý của họ về những khó khăn mà họ gặp phải khi muốn đạt được mục tiêu chất lượng của họ.
- Thừa nhận và cảm kích những người tham gia chương trình này.
- Thường xuyên thực hiện chương trình này để nhấn mạnh chương trình cải tiến chất lượng sản phẩm không bao giờ kết thúc.

- ❖ Kaoru Isakawa xuất bản sách “Hướng dẫn quản lý chất lượng”. Ông đã đưa ra định nghĩa về nhóm chất lượng và là người tiên phong trong việc sử dụng biểu đồ xương cá. Nhóm chất lượng là những người không tham gia vào bộ phận giám sát hay trưởng các bộ phận, phòng ban trong công ty tự nguyện hỗ trợ cho một nhóm công nhân để cải thiện hiệu quả công việc của họ. Ông cho rằng vấn đề chất lượng là vấn đề chung thuộc ban quản lý cũng như công nhân, nhưng tại Mỹ thì lại thuộc vào một vài cá nhân nào đó. Biểu đồ xương cá hay biểu đồ Ishikawa (hình 5.5) theo dõi tất cả những khiếu nại về chất lượng sản phẩm và phản hồi cho bộ phận điều hành sản xuất. Nói cách khác nó cho chúng ta tìm ra căn nguyên của vấn đề chất lượng





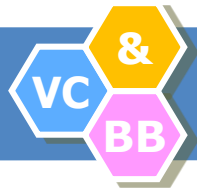
Giải thưởng Malcolm Baldrige và ISO 9000

- ❖ Những chuyên gia đã giúp chúng ta những mô hình về quản lý chất lượng, và hiện nay giải thưởng Malcolm Baldrige bắt đầu từ năm 1997 và hệ thống ISO phiên bản 9000 cũng như các phiên bản sau nữa, đã tạo ra cơ hội để các công ty đạt mức độ cạnh tranh toàn cầu về chất lượng. Tổ chức ISO có văn phòng tại Geneve-Thụy Sĩ là tổ chức có hàng trăm quốc gia công nghiệp tham gia. ISO cung cấp cho những doanh nghiệp những yêu cầu tối thiểu để đạt giấy chứng nhận tiêu chuẩn chất lượng.



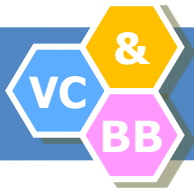


CẢI TIẾN CHẤT LƯỢNG



Cải tiến chất lượng

- ❖ **Lãnh đạo thúc đẩy chất lượng:** Đây là thành phần hết sức quan trọng trên cùng của tầm quản lý chất lượng. Trong trường hợp thiếu sự thể hiện quan tâm lãnh đạo, những việc nhỏ nhất sẽ xảy ra sau này. Đa số vấn đề chất lượng đều liên quan với quản lý, không phải là vấn đề kỹ thuật.
- ❖ **Hiểu biết rõ về chi phí chất lượng:** Chi phí đảm bảo chất lượng là chi phí hợp lý hoặc cung cấp những mặt hàng mà đáp ứng yêu cầu cần thiết và thuận tiện cho việc sử dụng. Chi phí không hợp lệ hay làm sai bốn phần hay không thực hiện đúng yêu cầu đề ra.



5 loại chi phí liên quan đến vấn đề quản lý chất lượng

- ❖ **Chi phí ngăn ngừa:** chi phí dự tính và thực thi dự án có thể là không lỗi hay lỗi có thể chấp nhận được.
- ❖ **Chi phí cho sự đánh giá:** chi phí đánh giá quá trình và sản phẩm đưa ra đạt chất lượng.
- ❖ **Chi phí cho sai sót trong công ty:** chi phí dùng để chỉ định chính xác thiếu sót được định ra trước khi khách hàng nhận được sản phẩm.
- ❖ **Chi phí sai sót bên ngoài công ty:** chi phí liên quan đến tất cả lỗi không được nhận ra trước khi đưa đến cho khách hàng.
- ❖ **Chi phí cho công cụ thử nghiệm và đo lường:** vốn cho công cụ dùng để phòng tránh và những hoạt động đánh giá.



5 loại chi phí liên quan đến vấn đề quản lý chất lượng

- ❖ **Chú tâm vào những việc ảnh hưởng tới công ty và môi trường có thể ảnh hưởng tới chất lượng.**
 - Nghiên cứu của Demarco và Lister chỉ ra rằng những vấn đề thuộc về tổ chức có ảnh hưởng lớn đến năng suất làm việc của các nhân viên lập trình hơn là môi trường kỹ thuật cũng như ngôn ngữ lập trình.
 - Năng suất của nhân viên lập trình thay đổi theo tỉ lệ 1/10 giữa các tổ chức, nhưng chỉ 21% trong cùng một tổ chức.
 - Cuộc nghiên cứu cho thấy không có sự liên quan nào giữa năng suất và ngôn ngữ lập trình, số năm làm việc hay mức lương.
- ❖ Một không gian làm việc tận tâm, một môi trường làm việc yên tĩnh là yếu tố chính cho việc cải thiện năng suất của các lập trình viên.





Hỏi và giải đáp

Let's
discuss!!!

