



TUẦN 5

CHƯƠNG 4.

PHÁT TRIỂN HỆ THỐNG THÔNG TIN TRONG DOANH NGHIỆP

Mục tiêu:

- 1. Phân tích** được điểm mạnh, điểm yếu, cơ hội, nguy cơ đối với doanh nghiệp;
- 2. Phác thảo** được chiến lược phát triển hệ thống thông tin gắn với chiến lược phát triển doanh nghiệp;
- 3. Xác định** được quy trình phát triển hệ thống thông tin trong doanh nghiệp;
- 4. Phân tích** được các phương pháp hiện đại ứng dụng trong phát triển hệ thống thông tin.

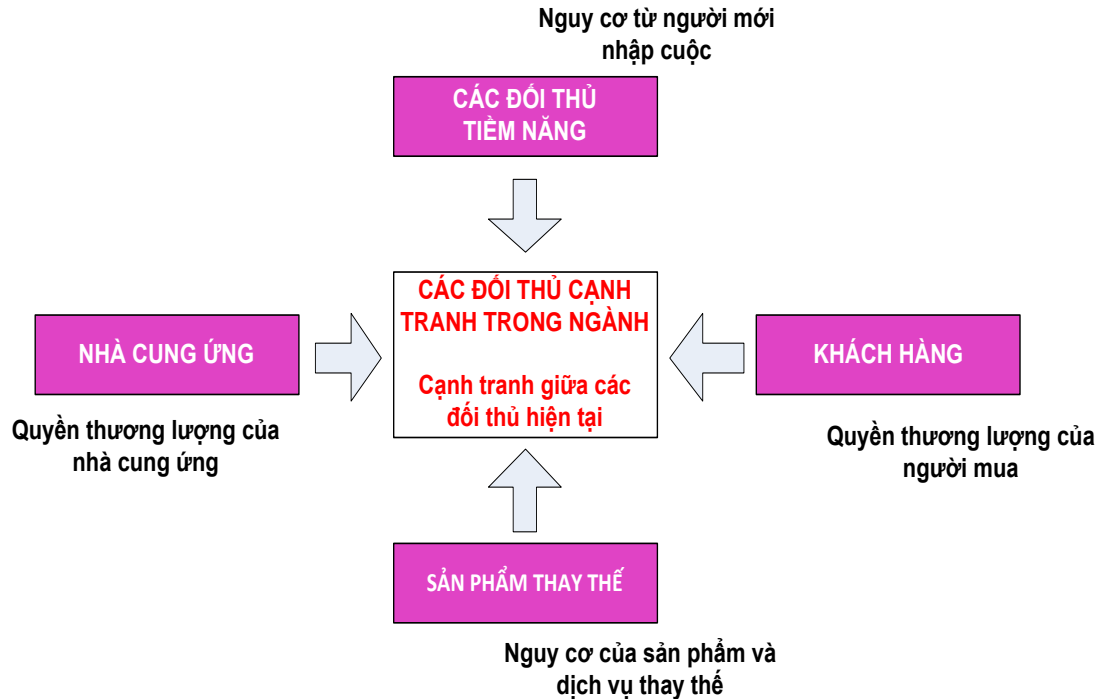
Nội dung

- 4.1 Phát triển hệ thống thông tin với quá trình đổi mới của tổ chức.
- 4.2 Quá trình phát triển hệ thống thông tin trong doanh nghiệp.
- 4.3 Các phương pháp hiện đại ứng dụng trong phát triển hệ thống thông tin.

4.1 Phát triển HTTT với quá trình đổi mới của tổ chức

4.1.1. Phân tích điểm mạnh, điểm yếu, cơ hội và nguy cơ của doanh nghiệp

- Ngày nay, để tồn tại và phát triển, các doanh nghiệp phải có những chiến lược để đối phó với các áp lực cạnh tranh.
- Trong thời đại kinh doanh toàn cầu, kinh doanh số thì các áp lực cạnh tranh ngày càng gay gắt, buộc doanh nghiệp phải luôn luôn làm mới mình và phải có những phản ứng nhanh nhạy.



*Mô hình 5 lực lượng cạnh tranh của Michael Porter
GS Đại học Havard*

4.1.2. Vai trò của hệ thống thông tin trong chiến lược cạnh tranh

Tổng hợp 12 chiến lược cạnh tranh mà doanh nghiệp có thể áp dụng, đồng thời đánh giá vai trò của HTTT đối với mỗi chiến lược đó như sau:

CHIẾN LƯỢC CẠNH TRANH	VAI TRÒ CỦA HTTT
1. Chi phí thấp nhất	HTTT giúp giảm đáng kể chi phí thực hiện nghiệp vụ, chi phí cho các quy trình kinh doanh, chi phí cho khách hàng và nhà cung cấp.
2. Khác biệt hóa	Doanh nghiệp có thể ứng dụng HTTT để tạo ra những đặc tính khác biệt hoặc giảm lợi thế khác biệt của đối thủ.
3. Đổi mới	Doanh nghiệp có thể sử dụng HTTT để thiết kế và tạo ra sản phẩm hoặc dịch vụ mới, phát triển thị trường ngách hoặc thay đổi quy trình kinh doanh.
4. Tăng trưởng	Doanh nghiệp có thể sử dụng HTTT để mở rộng hoạt động trong nước cũng như vươn ra thị trường quốc tế. Những HTTT toàn cầu có thể giúp doanh nghiệp mở rộng quy mô nhưng vẫn quản lý tốt.
5. Liên minh	Doanh nghiệp có thể sử dụng HTTT để tạo ra hoặc tăng cường quan hệ với đối tác, như HTTT liên tổ chức.

CHIẾN LƯỢC CẠNH TRANH	VAI TRÒ CỦA HTTT
6. Thị trường ngách	Với những HTTT bán hàng trực tuyến, quản lý khách hàng trực tuyến, doanh nghiệp dễ dàng cung cấp sản phẩm cho số lượng khách hàng nhỏ, có tính đặc thù.
7. Hiệu quả tác nghiệp	Cải tiến quy trình nghiệp vụ để hiệu quả hơn những đối thủ cũng thực hiện những nghiệp vụ đó.
8. Định hướng khách hàng	HTTT giúp doanh nghiệp đạt được mục tiêu tăng sự hài lòng của khách hàng. Ví dụ: HTTT quản trị khách hàng, HTTT khai phá dữ liệu khách hàng, HTTT quảng cáo trực tuyến chỉ dẫn cho khách hàng,...
9. Thời gian	HTTT giúp doanh nghiệp trở thành người kiếm được giá trị thực từ tốc độ và từ vị trí của người đi đầu.
10. Rào cản	Sản phẩm mới có tính sáng tạo và sử dụng HTTT để cung cấp dịch vụ sẽ tạo ra rào cản đối với những đối thủ mới thâm nhập.
11. Giữ khách hàng và nhà cung cấp	Có nhiều cách thức mà HTTT hiện đại có thể giữ khách hàng và nhà cung cấp. Chẳng hạn, sử dụng HTTT liên tổ chức, HTTT quản trị khách hàng kim cương,... sẽ níu giữ khách hàng rất tốt.
12. Tăng phí chuyển đổi đối tác	Sử dụng HTTT có thể làm nhụt ý tưởng chuyển sang đối thủ khác của khách hàng hoặc nhà cung cấp vì lý do kinh tế. HTTT liên tổ chức có thể làm tăng sự phụ thuộc giữa người bán và người mua, gây khó khăn hoặc tạo chi phí lớn khi người mua hoặc nhà cung cấp chuyển sang đối thủ.

4.1.3. Phân tích SWOT

- **Phân tích SWOT** là một trong 5 bước tạo thành chiến lược sản xuất kinh doanh của một doanh nghiệp, bao gồm:
 - (1) Xác lập tôn chỉ của doanh nghiệp*
 - (2) Phân tích SWOT*
 - (3) Xác định mục tiêu chiến lược*
 - (4) Hình thành các mục tiêu và kế hoạch chiến lược*
 - (5) Xác định cơ chế kiểm soát chiến lược.*
- **SWOT** là tập hợp viết tắt những chữ cái đầu tiên của các từ tiếng Anh: **S**trengths (Điểm mạnh), **W**eaknesses (Điểm yếu), **O**pportunities (Cơ hội) và **T**hreats (Nguy cơ) - là một mô hình nổi tiếng trong phân tích kinh doanh của doanh nghiệp do các nhà kinh tế học ở Viện nghiên cứu Stanford - California - Mỹ đưa ra vào khoảng năm 1960 - 1970.

- Thông qua phân tích SWOT, doanh nghiệp sẽ nhìn rõ mục tiêu của mình cũng như các yếu tố trong và ngoài tổ chức có thể ảnh hưởng tích cực hoặc tiêu cực tới mục tiêu mà doanh nghiệp đề ra.
- Trong quá trình xây dựng kế hoạch chiến lược, phân tích SWOT đóng vai trò là một công cụ căn bản nhất, hiệu quả cao giúp DN có cái nhìn tổng thể không chỉ về chính doanh nghiệp mà còn những yếu tố luôn ảnh hưởng và quyết định tới sự thành công của doanh nghiệp.

MA TRẬN SWOT

		Môi trường bên trong	
		Điểm mạnh (S)	Điểm yếu (W)
Môi trường bên ngoài	Cơ hội (O)	Chiến lược SO Sử dụng điểm mạnh, khai thác cơ hội	Chiến lược WO Biến điểm yếu thành cơ hội
	Nguy cơ (T)	Chiến lược ST Sử dụng điểm mạnh hạn chế nguy cơ	Chiến lược WT Khắc phục điểm yếu, hạn chế nguy cơ

- **Strengths - Điểm mạnh:** Là lợi thế bên trong doanh nghiệp, là những đặc điểm nổi trội, độc đáo mà doanh nghiệp có được khi so sánh với đối thủ cạnh tranh. Để nêu được điểm mạnh, doanh nghiệp cần trả lời các câu hỏi: DN làm điều gì là tốt nhất? Những nguồn lực nội tại mà DN có là gì? DN sở hữu lợi thế về con người, uy tín, mối quan hệ, ứng dụng CNTT... như thế nào? Cơ sở để tìm ra điểm mạnh của DN:
 - Nguồn lực, tài sản, con người
 - Kinh nghiệm, uy tín, dữ liệu
 - Tài chính
 - Giá cả, chất lượng sản phẩm
 - Chứng nhận, công nhận
 - Quy trình, hệ thống kỹ thuật, ứng dụng CNTT
 - Kế thừa, văn hóa, quản trị

- **Weaknesses - Điểm yếu:** là những vấn đề đang tồn tại bên trong DN mà chúng cản trở DN trên con đường đạt được mục tiêu của mình. Một cách dễ hiểu nhất, điểm yếu chính là những việc DN làm chưa tốt. Các câu hỏi cần trả lời: Khâu nào của DN là kém nhất? Sản phẩm nào kém phù hợp thị trường nhất?
- **Opportunities - Cơ hội:** Những tác động từ môi trường bên ngoài nào sẽ hỗ trợ việc kinh doanh của DN thuận lợi hơn? Tác nhân này có thể là:
 - Sự phát triển, nở rộ của thị trường
 - Đối thủ đang tỏ ra chậm chạp, yếu kém, tiếng xấu
 - Xu hướng công nghệ thay đổi
 - Xu hướng toàn cầu
 - Hợp đồng, đối tác, chủ đầu tư
 - Mùa, thời tiết
 - Chính sách, luật

- **Threats- Nguy cơ:** là những yếu tố bên ngoài đang gây khó khăn cho DN. Các nguy cơ như:
 - DN mới cùng lĩnh vực bắt đầu thâm nhập thị trường hoặc sẽ thâm nhập thị trường
 - Các sản phẩm thay thế
- **Mở rộng SWOT:** Nếu chỉ phân tích được 4 yếu tố trong SWOT mà không có bất cứ động thái gì tiếp theo, thì việc phân tích không có ý nghĩa. Vì vậy, sau khi đã trả lời một cách chính xác 4 điều về DN: Điểm mạnh, điểm yếu, cơ hội, nguy cơ, thì DN cần đưa ra những chiến lược phù hợp. 4 chiến lược mà doanh nghiệp cần xây dựng trên cơ sở phân tích SWOT:
 - Chiến lược SO: theo đuổi những cơ hội phù hợp với điểm mạnh của DN.
 - Chiến lược WO: vượt qua điểm yếu để tận dụng tốt cơ hội.
 - Chiến lược ST: xác định cách sử dụng lợi thế, điểm mạnh để giảm thiểu rủi ro do môi trường bên ngoài gây ra.
 - Chiến lược WT: thiết lập kế hoạch “phòng thủ” để tránh cho những điểm yếu bị tác động nặng nề hơn từ môi trường bên ngoài.



Ví dụ về phân tích SWOT

4.1.4. Phát triển hệ thống thông tin với vấn đề đổi mới tổ chức

- **Phát triển HTTT không chỉ đơn giản là trang bị phần cứng và phần mềm mà còn là sự đổi mới các vị trí công việc, các kỹ năng, sự đổi mới đối với công việc quản lý và sự đổi mới đối với toàn tổ chức.**
 - Như vậy, thiết kế một HTTT thực tế là tiến hành thiết kế lại tổ chức. Cần phải xác định rõ rằng quá trình xây dựng một HTTT mới là một quá trình đổi mới tổ chức theo kế hoạch, nhằm mục tiêu cải tiến và nâng cao năng lực hoạt động của tổ chức.
 - Những người phát triển HTTT cần hiểu rõ ảnh hưởng của hệ thống đối với toàn bộ tổ chức, đặc biệt là những mâu thuẫn và thay đổi trong việc ra quyết định
 - Các nhà phát triển HTTT cũng phải cân nhắc xem các đơn vị, bộ phận sẽ phải thay đổi như thế nào dưới ảnh hưởng của hệ thống mới
 - Một HTTT có thể thành công về mặt kỹ thuật nhưng có thể thất bại về mặt tổ chức

- **Tích hợp các hệ thống thông tin và kế hoạch kinh doanh của tổ chức**
 - Việc quyết định xem HTTT nào cần được xây dựng là một yếu tố cần thiết và quan trọng của quá trình lập kế hoạch của tổ chức
 - Các tổ chức cần phát triển một kế hoạch HTTT nhằm hỗ trợ kế hoạch hoạt động tổng thể của tổ chức, theo đó chiến lược phát triển HTTT phải gắn kết chặt chẽ với kế hoạch chiến lược của tổ chức
 - Kế hoạch HTTT phải đưa ra các quyết định mua sắm trang thiết bị phần cứng, phần mềm, viễn thông, dữ liệu... và những thay đổi cần thiết liên quan đến tổ chức như yêu cầu đào tạo nhân viên, tuyển nhân viên, thái tiết quy trình nghiệp vụ, đổi mới quản lý, quản trị.

▪ Thiết lập các yêu cầu thông tin

- Để xây dựng kế hoạch phát triển HTTT hiệu quả, tổ chức cần hiểu rõ các yêu cầu thông tin dài hạn cũng như ngắn hạn của mình.
- Có thể sử dụng hai phương pháp sau đây để xác định yêu cầu thông tin là ***Phương pháp phân tích tổng thể*** hoặc ***Phương pháp phân tích các yếu tố đảm bảo sự thành công***

(1) Phân tích tổng thể (Enterprise Analysis):

- Tiến hành xem xét toàn bộ tổ chức bao gồm các đơn vị, bộ phận, các chức năng, các quá trình và các thành phần dữ liệu.
- Phương pháp này giúp xác định các thực thể và các thuộc tính dữ liệu của tổ chức
- Phương pháp này được tiến hành bằng cách phỏng vấn các nhà quản lý: cách thức thông tin được sử dụng, nguồn gốc thông tin, môi trường hoạt động, mục tiêu của các nhà quản lý, cách ra quyết định,...
- Hạn chế của phương pháp phân tích tổng thể là tạo quá nhiều dữ liệu, nên khó khăn trong việc thu thập, phân tích
- Do đó, HTTT phát triển theo cách này chủ yếu sẽ tự động hóa những gì đang tồn tại, không được đề cập đến những cách tiếp cận mới trong vấn đề tiến hành hoạt động kinh doanh.

(2) Phân tích các yếu tố đảm bảo sự thành công (CSFs: Critical Success Factors)

- Nhu cầu thông tin của tổ chức được xác định bởi một số ít các yếu tố đảm bảo sự thành công. Khi các yếu tố mấu chốt đạt được thì coi như thành công của tổ chức được đảm bảo
- Theo phương pháp này các nhà quản lý có thể xác định dễ dàng một số ít các mục tiêu mà các HTTT có thể tập trung vào đó.
- Ưu điểm phương pháp này là phân tích một lượng nhỏ dữ liệu so với phương pháp tổng thể có tính đến yếu tố thay đổi của môi trường kinh doanh
- Phương pháp này đặc biệt phù hợp khi xây dựng hệ thống thông tin hỗ trợ ra quyết định cho lãnh đạo.

4.2 Quá trình phát triển HTTT trong doanh nghiệp

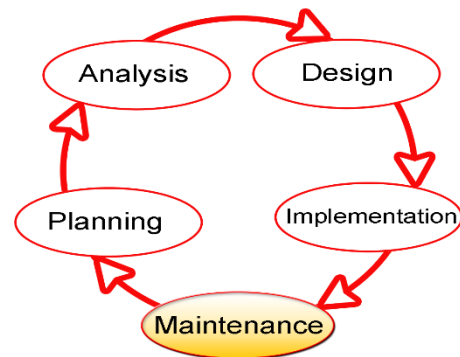
- Để phát triển các loại HTTT khác nhau các tổ chức thường sử dụng các cách tiếp cận khác nhau.
- Có cách tiếp cận phù hợp với loại HTTT này nhưng có thể không phù hợp với loại HTTT khác.
- Việc tìm hiểu các cách thức phù hợp để phát triển một hệ thống thông tin là hết sức cần thiết và quan trọng.

4.2.1. Một số khái niệm

- Quá trình thiết kế, triển khai và bảo trì các HTTT thường được gọi ngắn gọn là phân tích và thiết kế hệ thống.
- Người thực hiện phân tích và thiết kế hệ thống gọi là phân tích viên hệ thống
- Quá trình phát triển hệ thống thông tin là một quá trình có tính cấu trúc, bước nọ nối tiếp bước kia. Trong phát triển HTTT, mối quan hệ chặt chẽ giữa phân tích viên hệ thống và người sử dụng là một yếu tố quan trọng, đảm bảo thành công cho dự án HTTT
- Khi xây dựng và bảo trì HTTT các phân tích viên hệ thống phải dựa vào những thông tin do người sử dụng cung cấp
- Người sử dụng cần được tham gia vào tất cả các giai đoạn của quá trình phát triển HTTT.

4.2.2. Chu kỳ vòng đời phát triển HTTT

- Chu kỳ vòng đời phát triển HTTT (System Development Life Cycle – SDLC) được sử dụng để mô tả vòng đời của một HTTT, bắt đầu từ khi là một ý tưởng cho tới khi bị loại khỏi vòng đời
- Trên thực tế có nhiều cách để phân chia quá trình phát triển HTTT thành những giai đoạn nhỏ
- Quá trình phát triển HTTT được chia thành 5 hoặc nhiều hơn 5 giai đoạn với mức độ chi tiết khác nhau, nhưng cơ bản là 5 giai đoạn chủ yếu sau:
 - (1) Xác định, lựa chọn và lập kế hoạch
 - (2) Phân tích hệ thống
 - (3) Thiết kế hệ thống
 - (4) Triển khai hệ thống
 - (5) Bảo trì hệ thống



■ ***Giai đoạn 1:*** Xác định, lựa chọn và lập kế hoạch

- Các tổ chức thường bị hạn chế về nguồn lực, vì vậy tại mỗi thời điểm chỉ có khả năng thực hiện một hoặc vài dự án. Chính vì vậy nên cẩn trọng trong việc lựa chọn dự án HTTT. Trước mắt, chỉ nên triển khai các HTTT mang tính sống còn đến việc đạt được mục tiêu kinh doanh của tổ chức. Các tổ chức khác nhau thường có những cách thức khác nhau để xác định và lựa chọn dự án HTTT để phát triển.
- Các HTTT được xác định bởi lãnh đạo cấp cao thường đặt trọng tâm vào mục tiêu chiến lược, ngược lại, các dự án HTTT do các đơn vị phòng ban hay bộ phận tác nghiệp đề xuất thường tập trung vào góc độ tác nghiệp và có phạm vi tương đối hẹp.

- Xác định tính khả thi của HTTT: Tính khả thi của dự án là yếu tố cần xem xét khi đánh giá sự cần thiết của việc phát triển HTTT. Đánh giá tính khả thi sẽ thực hiện đánh giá các yếu tố ảnh hưởng đến thành công hay thất bại của dự án. Các khía cạnh cần nghiên cứu khi xác định tính khả thi là: kinh tế, kỹ thuật, tác nghiệp, thời gian, pháp lý, chính trị.
- Xác định lợi ích của hệ thống: Một HTTT có thể mang lại rất nhiều lợi ích cho tổ chức. Một số lợi ích có thể đo đếm được bằng tiền (lợi ích hữu hình), như tăng doanh thu, lợi nhuận, giảm chi phí nhân công, giảm chi phí giao dịch, nhưng có những lợi ích không đo đếm được bằng tiền như cải thiện dịch vụ khách hàng, nâng cao trình độ nhận thức cho nhân viên, nâng cao uy tín cho tổ chức (lợi ích vô hình)
- Xác định chi phí của hệ thống: Chi phí phát triển HTTT chia làm 2 loại là chi phí cố định và chi phí biến động. *Chi phí cố định* bao gồm: chi phí phát triển hệ thống, chi phí mua sắm phần cứng, phần mềm, chi phí đào tạo người sử dụng,...; *Chi phí biến động* là những chi phí gắn liền với quá trình khai thác và bảo trì hệ thống.

■ ***Giai đoạn 2:*** Phân tích hệ thống

- Phân tích HTTT bao gồm 2 hoạt động là: *Xác định yêu cầu hệ thống* và *Mô hình hóa các yêu cầu của hệ thống*
- Xác định yêu cầu hệ thống: các phân tích viên làm việc chi tiết với người sử dụng, nhằm xác định xem hệ thống mới cần cung cấp những gì? Ví dụ: các yêu cầu đối với hệ thống TMĐT thường: giao diện người sử dụng (màn hình nhập dữ liệu thân thiện cho người sử dụng Web), yêu cầu xử lý thông tin (tính toán nhanh chóng, tự động thống kê, tổng hợp đơn hàng), yêu cầu về bộ nhớ (truy cập và cập nhật dữ liệu về giá cả sản phẩm, dữ liệu khách hàng), yêu cầu kiểm soát hệ thống (nhanh chóng gửi email xác nhận cho khách hàng),...
- Sau khi thu thập hệ thống, cần mô hình hóa để chuẩn bị cho quá trình thiết kế hệ thống.

■ ***Giai đoạn 3:*** Thiết kế hệ thống

- Thiết kế hệ thống bao gồm các hoạt động cơ bản là: Thiết kế biểu mẫu và báo cáo; Thiết kế giao diện và hộp thoại; Thiết kế CSDL và các tệp dữ liệu; Thiết kế xử lý và logic;
- Thiết kế biểu mẫu và báo cáo: Biểu mẫu mô tả cách thức nhập thông tin vào hệ thống; Báo cáo là mô tả cách thức nhận thông tin do hệ thống cung cấp.
- Thiết kế giao diện và hộp thoại: Là công cụ cho phép người dùng giao tiếp với hệ thống. Bước này phụ thuộc vào kinh nghiệm, thẩm mỹ của người thiết kế.
- Thiết kế CSDL và tệp dữ liệu: Phân tích viên sử dụng các công cụ mô hình hóa dữ liệu để có cái nhìn tổng thể về mọi dữ liệu được sử dụng bởi hệ thống tương lai, sau đó chuyển qua mô hình dữ liệu logic và cuối cùng là mô hình dữ liệu vật lý của một hệ quản trị CSDL.
- Thiết kế xử lý và logic: Là các bước và thủ tục biến đổi dữ liệu thành thông tin.

■ **Giai đoạn 4:** Triển khai hệ thống

- Có rất nhiều công việc được tiến hành trong giai đoạn triển khai hệ thống, các hoạt động này được chia ra làm 2 nhóm lớn: *(1) Các hoạt động liên quan đến hiện thực hóa thiết kế hệ thống thành một HTTT hoạt động được, (2) Các hoạt động liên quan đến đưa hệ thống mới vào sử dụng*
- Hoạt động viết và thử nghiệm chương trình: Lập trình là quá trình chuyển đổi thiết kế hệ thống thành một hệ thống máy tính hoạt động được. Trong suốt quá trình này cả hai hoạt động xử lý và thử nghiệm diễn ra song hành. Trước khi hệ thống được hoàn thiện phải tiến hành nhiều bước thử nghiệm: Thử nghiệm phát triển, thử nghiệm Alpha, thử nghiệm Beta. Thử nghiệm phát triển do chính các lập trình viên thực hiện; Thử nghiệm Alpha do các chuyên gia thử nghiệm phần mềm; Thử nghiệm Beta do người sử dụng hệ thống trong tương lai sẽ thử nghiệm trong môi trường nghiệp vụ thật.

- Hoạt động chuyển đổi hệ thống, lập tài liệu hướng dẫn, đào tạo và hỗ trợ người dùng.
 - Chuyển đổi hệ thống là quá trình dừng hoạt động của hệ thống cũ (có thể là hệ thống thủ công hoặc hệ thống máy tính) và cài đặt đưa hệ thống mới vào sử dụng. Các cách chuyển đổi có thể là: Chuyển đổi trực tiếp, Chuyển đổi song song, Chuyển đổi thí điểm, Chuyển đổi theo pha.
 - Tài liệu hệ thống: dùng cho các quản trị viên hệ thống thông tin, những người này có nhiệm vụ bảo trì hệ thống trong suốt thời gian hoạt động của hệ thống.
 - Tài liệu hướng dẫn người sử dụng: dùng cho người sử dụng hệ thống, phục vụ công việc hàng ngày.

■ ***Giai đoạn 5:*** Bảo trì hệ thống

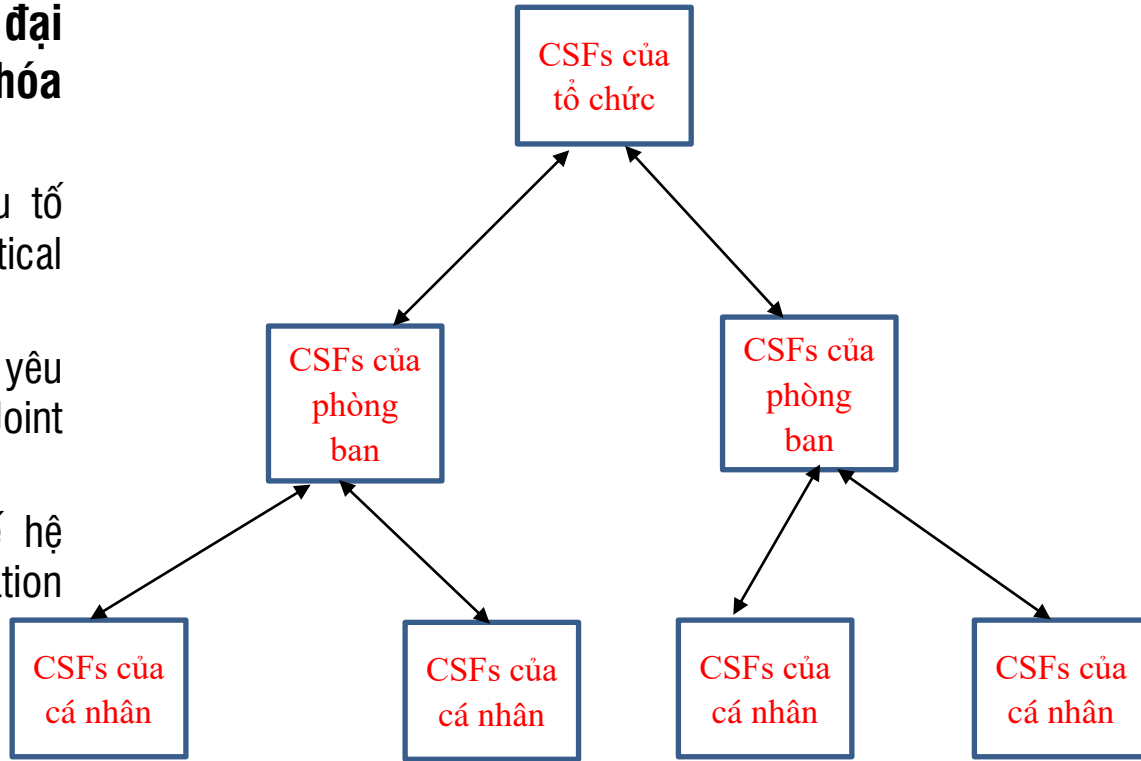
- Là giai đoạn chiếm chi phí lớn nhất trong chu kỳ sống của một hệ thống. Giai đoạn này tiến triển hệ thống về mặt chức năng để hỗ trợ tốt hơn những nhu cầu thay đổi về mặt nghiệp vụ. Các hoạt động bảo trì hệ thống không chỉ giới hạn ở những biến đổi về phần mềm, phần cứng mà còn cả ở những thay đổi về quy trình nghiệp vụ. Chi phí bảo trì nằm khoảng từ 30% đến 80% tổng ngân sách cho dự án phát triển HTTT.
- Có nhiều kiểu bảo trì khác nhau đối với hệ thống:
 - Bảo trì hiệu chỉnh: Giải quyết lỗi thiết kế và lỗi lập trình tiềm ẩn;
 - Bảo trì thích nghi: Sửa đổi hệ thống để phù hợp với thay đổi của môi trường;
 - Bảo trì hoàn thiện: Cải tiến hệ thống để giải quyết những vấn đề mới hoặc để tận dụng lợi thế của những cơ hội mới;
 - Bảo trì phòng ngừa: Phòng ngừa những nguy cơ có thể xảy ra trong tương lai.

4.3 Các phương pháp hiện đại ứng dụng trong phát triển HTTT

- Phương pháp phát triển HTTT theo chu kỳ vòng đời SDLC thường được sử dụng để phát triển các HTTT xử lý giao dịch và HTTT quản lý. Tuy nhiên, PP này cũng dùng để phát triển các loại HTTT như: HTTT trợ giúp ra quyết định; HTTT hỗ trợ lãnh đạo; HTTT hỗ trợ nhóm làm việc; HTTT thương mại điện tử. Giữa các loại HTTT này có sự khác nhau. Các công cụ và kỹ thuật dùng để phát triển các HTTT này về cơ bản cũng khác nhau. Vấn đề cần lựa chọn đúng công cụ và kỹ thuật sao cho phát triển HTTT hiệu quả nhất.

▪ 4.3.1. Các phương pháp hiện đại phục vụ thu thập và cấu trúc hóa yêu cầu của HTTT

- Phương pháp phân tích các yếu tố đảm bảo thành công (CSFs – Critical Success Factors)
- Phương pháp phối hợp xác định yêu cầu hệ thống (JAR – Joint Application Requirements)
- Phương pháp phối hợp thiết kế hệ thống (JAD – Joint Application Design)



Phương pháp CSFs

So sánh phương pháp SDLC và JAD, JAR

SDLC	JAD, JAR
<ul style="list-style-type: none">- Phân tích viên hệ thống phỏng vấn riêng lẻ người sử dụng.- Phỏng vấn một số lượng lớn người sử dụng hệ thống trong tương lai.- Phân tích viên sẽ thu thập được những yêu cầu tương tự nhau và những yêu cầu có tính mâu thuẫn nhau từ người sử dụng.- Phân tích viên hệ thống phải cố gắng để tích hợp các yêu cầu thông tin và giải quyết mâu thuẫn về yêu cầu giữa người sử dụng với nhau.- Tốn nhiều thời gian để khớp lịch và phỏng vấn các cá nhân.	<ul style="list-style-type: none">- Tất cả người sử dụng gặp nhau trong một buổi họp với phân tích viên hệ thống vào cùng một thời điểm.- Trong cuộc họp tất cả thành viên sẽ cùng với phân tích viên hệ thống xác định và thống nhất về yêu cầu hệ thống hoặc thiết kế.- Giảm đáng kể thời gian cần để xác định yêu cầu và đặc tả thiết kế hệ thống.- Thuận lợi trong triển khai hệ thống.- Khó khăn trong việc tổ chức cuộc họp có đủ thành viên tham gia.- Các thành viên thiếu tinh thần làm việc nhóm thì phương pháp này sẽ giảm hiệu quả.

▪ 4.3.2. Các phương pháp hiện đại phục vụ thiết kế và xây dựng HTTT

- Phương pháp bản mẫu (Prototyping)
- Phương pháp phát triển ứng dụng nhanh (RAD – Rapid Application Development)
- Phương pháp phân tích và thiết kế hướng đối tượng (OOAD – Object Oriented Analysis and Design)

▪ 4.3.3. Các ngôn ngữ lập trình bậc cao

- Lập trình trực quan
- Lập trình hướng đối tượng
- Các ngôn ngữ lập trình thế hệ thứ 4

Các nhiệm vụ cần chuẩn bị cho học trực tiếp

- Học nội dung Tuần 5 trên hệ thống LMS
- Nghiên cứu Ví dụ về phân tích SWOT cho doanh nghiệp nhỏ và vừa trong lĩnh vực dịch vụ.
- Các nhóm chuẩn bị báo cáo Tìm hiểu Chiến lược phát triển DN, Chiến lược phát triển CNTT, Phân tích SWOT doanh nghiệp để báo cáo vào Tuần 6.
- Phân tích SWOT cho doanh nghiệp đó để báo cáo vào Tuần 6.

Thank you!



TRƯỜNG ĐẠI HỌC VINH
VINH UNIVERSITY

Nơi tạo dựng tương lai cho tuổi trẻ

