

QUẢN LÝ DỰ ÁN PHẦN MỀM

Bài 8: Quản lý sự phát triển

Nội dung bài học

- Các vai trò trong dự án và cấu trúc đội làm việc
- Phát triển nhóm làm việc
- Khả năng lãnh đạo

Các vai trò trong dự án

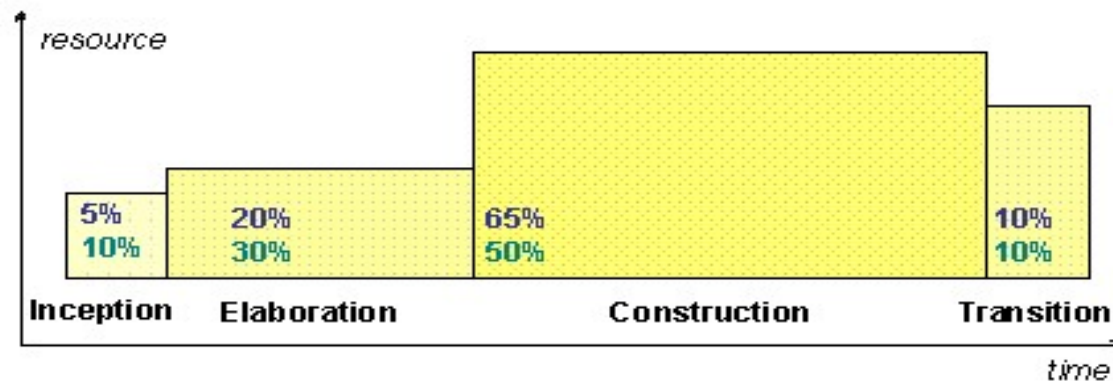
- Lập trình viên (kỹ sư hệ thống)
 - Trưởng nhóm kỹ thuật, kiến trúc, lập trình viên, lập trình viên cao cấp
- Các kỹ sư đảm bảo chất lượng (người kiểm thử)
 - Quản lý kiểm thử, trưởng nhóm kiểm thử, nhân viên kiểm thử
- Quản trị dữ liệu
 - Quản trị dữ liệu, lập trình trên dữ liệu, thiết lập mô hình dữ liệu
- Kỹ sư quản lý cấu hình (kỹ sư xây dựng)
- Kỹ sư mạng, quản trị hệ thống
- Người phân tích (phân tích nghiệp vụ)
- Thiết kế giao diện với người sử dụng
- Kiến trúc thông tin
- Người lập tài liệu (biên tập, chuyên viên viết tài liệu)
- Giám đốc dự án (quản lý dự án)
- Những vai trò khác
 - Security specialist, consultants, trainer

Các vai trò trong dự án

- Bạn cần quyết định các vai trò nào cần thiết cho dự án bài tập lớn của nhóm bạn
- Phụ thuộc vào bạn đang xây dựng cái gì
 - Nó lớn như thế nào?
 - Nó có tập trung vào giao diện với người sử dụng không? Tập trung vào dữ liệu không?
 - Bạn đang cài đặt/quản lý phần cứng không?
 - Bạn có cần tổ chức một trung tâm điều phối không?
 - Dự án theo kiểu nội bộ, hợp đồng hay trả tiền theo thời gian, v.v...?
- Phụ thuộc vào ngân sách của dự án

Cấu trúc nhân viên dự án

- Các dự án thường không có một kích cỡ lực lượng nhân viên cố định
- Số lượng và nhân viên nào hiện tại tham gia dự án là thay đổi theo nhu cầu



Legend:
Actual Effort (% of project total)
Schedule (% of project total)

Copyright: Rational Software 2002

Ra vào dự án

- Giám đốc dự án phải có một kế hoạch về việc nhân viên ra vào dự án như thế nào và khi nào
- Vào dự án
 - Thuê hoặc dùng nguồn tài nguyên đặt trước
 - Thời gian trung chuyển
 - Tìm hiểu dự án hoặc công ty
- Ra khỏi dự án
 - Chuyển giao tri thức
 - Viết tài liệu
 - Don dẹp các thứ liên quan

Lập kế hoạch quản lý nhân viên

- một phần của bản kế hoạch phát triển phần mềm
- Bao gồm
 - Các vai trò cần thiết, bao nhiêu, khi nào, những ai
 - Gán tài nguyên nhân lực
 - Thời gian: các ngày bắt đầu/kết thúc
 - Chi phí/lương (nếu thuê)
- Danh mục dự án
 - Đơn giản là một danh sách gồm những người liên quan cùng với thông tin liên lạc.
- Kích cỡ đội dự án: thường phản ánh bởi ngân sách và các yếu tố khác

Cấu trúc đội

- Thứ nhất: Mục tiêu của đội là gì?
 - Giải quyết bài toán
 - Bài toán phức tạp, được định nghĩa kém
 - Tập trung vào 1-3 vấn đề cụ thể
 - Cảm giác vội vàng
 - Tính sáng tạo
 - Phát triển sản phẩm mới
 - Thực thi dự án khéo léo
 - Tiến hành kế hoạch định nghĩa rõ ràng
 - Các công việc cần tập trung và các vai trò rõ ràng

Các mô hình đội dự án

- Hai phương pháp trước đây
 - Phân tán/Dân chủ
 - Tập trung/tự chủ
- Biến thể
 - Phân tán có kiểm soát

Các mô hình đội dự án

- Đội theo công việc
 - Mô hình phổ biến nhất
 - Trưởng nhóm kỹ thuật + đội (tất cả các thành viên còn lại của đội có cùng trạng thái)
 - Phân cấp với một liên hệ chính
 - Có khả năng thích nghi và tổng quát
 - Biến thể: đội dân chủ
 - Tất cả các quyết định được thực hiện bởi toàn đội

Các mô hình đội dự án

- Đội với lập trình viên chỉ huy
 - Từ IBM ở những năm 70
 - hay còn gọi là "đội phẫu thuật"
 - Đưa một siêu sao lên vị trí cao nhất
 - Những thành viên khác làm các công việc cụ thể xung quanh người đó
 - » lập trình dự bị
 - » Cùng làm thử nghiệm, tìm đường
 - » Quản trị hệ thống
 - » Luật sư ngôn ngữ
- Các vấn đề
 - » Khó đạt được
- Có thể thích hợp với các dự án sáng tạo hoặc thực thi khéo léo

Các mô hình dự án

- **Đội SWAT**
 - Đội ngũ có kỹ năng trình độ cao
 - Các kỹ năng phù hợp chặt chẽ với mục tiêu
 - Các thành viên thường làm việc cùng nhau
 - Ví dụ: đội an ninh swat, đội điều chỉnh hiệu suất của Oracle

Các mô hình đội

- Các đội lớn
 - Việc giao tiếp tăng theo cấp số nhân
 - Bình phương số lượng người trong đội
 - 50 lập trình viên = 1200 cơ hội giao tiếp
 - Việc truyền thông trong đội phải được chính thức hoá
 - Luôn sử dụng một phân cấp
 - Giảm các đơn vị tới các kích cỡ tối ưu
 - Thường nhỏ hơn 10

Kích cỡ của đội

- Kích cỡ tối ưu của đội?
 - 4-6 lập trình viên
 - trưởng nhóm kỹ thuật + người phát triển hệ thống
 - Các dự án nhỏ cần sự định danh mạnh hơn
 - Tăng sự cấu kết
 - Đảm bảo chất lượng, thao tác, thiết kế được đặt lên trên hết

Ma trận gán trách nhiệm

- Một công cụ lên kế hoạch về tài nguyên
- Ai làm cái gì
- Có thể cho cả lập kế hoạch và theo dõi
- Xác định quyền, trách nhiệm
- chủ thể ở đây có thể là một cá nhân, một đội hoặc một phòng ban
- Có thể có tổng số/tổng kết tại cuối mỗi hàng hoặc cột (ví dụ: tổng số đóng góp của một công việc nào đó)

Một ma trận phân trách nhiệm đơn giản (RAM)

Item	WBS	Description		Sponsor	Developer	Developer	QA	Customer
1	1	Initiate Project		A				
2	1.1	PMP Signoff		A				R
3	1.2	Initial UI			L	C		R
4	1.3	DB Model			C	L		
5	1.4	Start Test					L	
	Legend							
	A	Approval						
	L	Lead						
	S	Secondary						
	C	Contributor						
	R	Reviewer						

Ví dụ RAM với người tham gia

Item		Development	Customer A	Customer B	Mgmt	QA	
Unit Test		A	S	S	R	A	
Systems Test		P	R	R	R	R	
Beta Test		P	R	R	P	R	
User Acceptance Test		A	S	S	S	S	
Accountable	A						
Participant	P						
Reviewer	R						
Sign-off Required	S						

Ma trận kỹ năng

- Một công cụ lên kế hoạch tài nguyên khác
- Tài nguyên trên một trục, kỹ năng trên trục còn lại
- Các kỹ năng có thể ở mức cao hoặc là rất chi tiết
- Mỗi ô có thể đánh dấu X hoặc là một con số (để chỉ mức độ, số năm...)

	Analyst	Developer (Java)	Developer (HTML)	QA Tester	Database Design
Dilbert	7	2			
Larry			8		4
Sarah	4	4			
Boss				4	
Fred					5

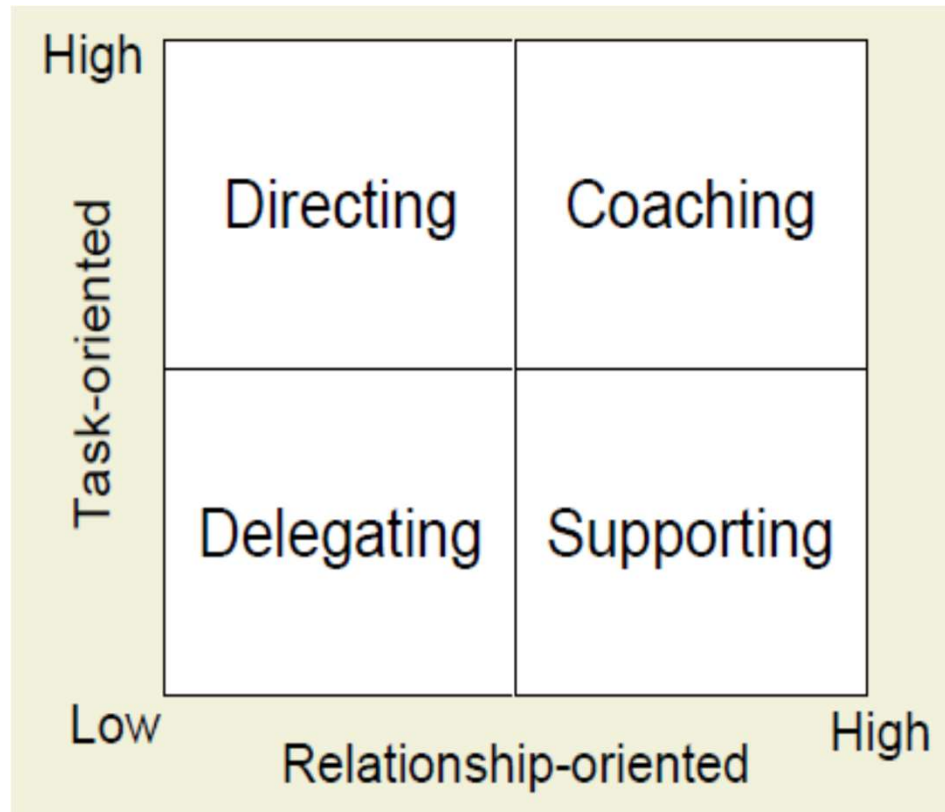
Khả năng lãnh đạo

- Định nghĩa:
 - Lãnh đạo là sự tác động tới mọi người sẵn sàng làm và làm tốt công việc cần thực hiện
 - Lãnh đạo là khả năng tích hợp các mục tiêu của tổ chức với thu hút nhân lực để có một khung nhìn chung và cam kết thực hiện công việc.

Lãnh đạo trong môi trường dự án

- Tập trung và thúc đẩy một nhóm người để đạt được những thành tựu quan trọng
- Đưa ra quyết định đúng lúc
- Cung cấp sự liên tục và quán tính cho nhóm
- Chiếm được hầu hết cảm tình của mọi người

Các kiểu lãnh đạo



Leadership Styles

Provide specific instructions on what, when, where, and how to do something and closely supervise the accomplishment of tasks

Directing

Coaching

Explain decisions, solicit suggestions, and support progress while continuing to direct and closely supervise

Delegating

Supporting

Support the efforts directed at accomplishing tasks and share responsibility for decision making with the team

Turn over responsibility for day-to-day decision making to the people doing the task

Relationship-oriented

H

Task-oriented

Situational Leadership

- Leadership style depends on
 - The leader
 - The follower
 - The situation



Động cơ thúc đẩy- Định nghĩa

1. Tại sao có người lại chọn làm các công việc này mà không phải việc khác
2. Tại sao con người lại sử dụng công sức và sự tập trung khác nhau vào các hoạt động của họ

Các nhu cầu theo thang phân cấp của Maslow

- Các cá nhân được thúc đẩy làm thoả mãn một số lượng khác nhau các nhu cầu
- Một số nhu cầu này được nhấn mạnh hơn một số khác
- Cho đến khi hầu hết các nhu cầu quan trọng được thoả mãn, các nhu cầu khác sẽ có ảnh hưởng lên hành vi của một cá nhân
- Khi một nhu cầu được thoả mãn, các nhu cầu khác trở thành động cơ của các hành vi



Các nhu cầu theo thang phân cấp của Maslow (tiếp)

- Các cá nhân không thoả mãn chỉ một nhu cầu tại một thời điểm
- Trật tự của các nhu cầu không nhất thiết phản ánh thứ tự ưu tiên đối với mỗi cá nhân
- Khi một nhu cầu được thoả mãn, nó sẽ không còn là động cơ nữa cho đến khi nhu cầu đó lại cần được thoả mãn
- Mô hình Maslow cung cấp sự tăng trưởng cố định của mỗi cá nhân
 - Không có điểm nào mà tại đó mọi thứ đều đạt được

Sức mạnh

- Định nghĩa sức mạnh: Sức mạnh là khả năng tác động tới người khác
- Định nghĩa quyền: là quyền tác động tới người khác
- Sức mạnh đặc biệt quan trọng khi thương lượng

Sức mạnh dựa trên vị trí

- Vị trí chính thức
- Thưởng (khả năng thưởng một người)
- Phạt
- Kiểm soát tài nguyên
- Kết nối/Mạng

Sức mạnh cá nhân

- Chuyên gia (tri thức, kinh nghiệm)
- Tham khảo (tham khảo tới ý kiến của ai đó ở vị trí cao hơn)
- Danh tiếng (tiền hành trong quá khứ)
- Toàn vẹn (độ tin tưởng, trung thực, v.v...)
- Quy tắc văn phòng (hiểu biết các luật lệ, v.v...)
- Dễ giao tiếp
- Nắm thông tin quan trọng

Sức mạnh của giám đốc dự án

- Giám đốc dự án gặp khó khăn khi phối hợp mọi người thực hiện công việc, đặc biệt là trong các tổ chức theo kiểu ma trận
- Sức mạnh của giám đốc dự án được thể hiện như sau theo chiều từ tốt đến xấu
 - Chuyên gia
 - Thương
 - Vị trí chính thức
 - Tham khảo
 - Phạt

Sự lãnh đạo

- Là người lãnh đạo tốt nhất, mọi người không nhận ra sự tồn tại của họ. Với mức độ tiếp theo, mọi người kính trọng và ca tụng. Mức độ tốt tiếp theo nữa, mọi người sợ hãi và tiếp là ghét. Khi công việc của người lãnh đạo hoàn thành, mọi người nói rằng: "Chúng ta đã tự làm lấy dự án của mình"

[Theo Lão Tử- nhà triết học Trung Quốc]

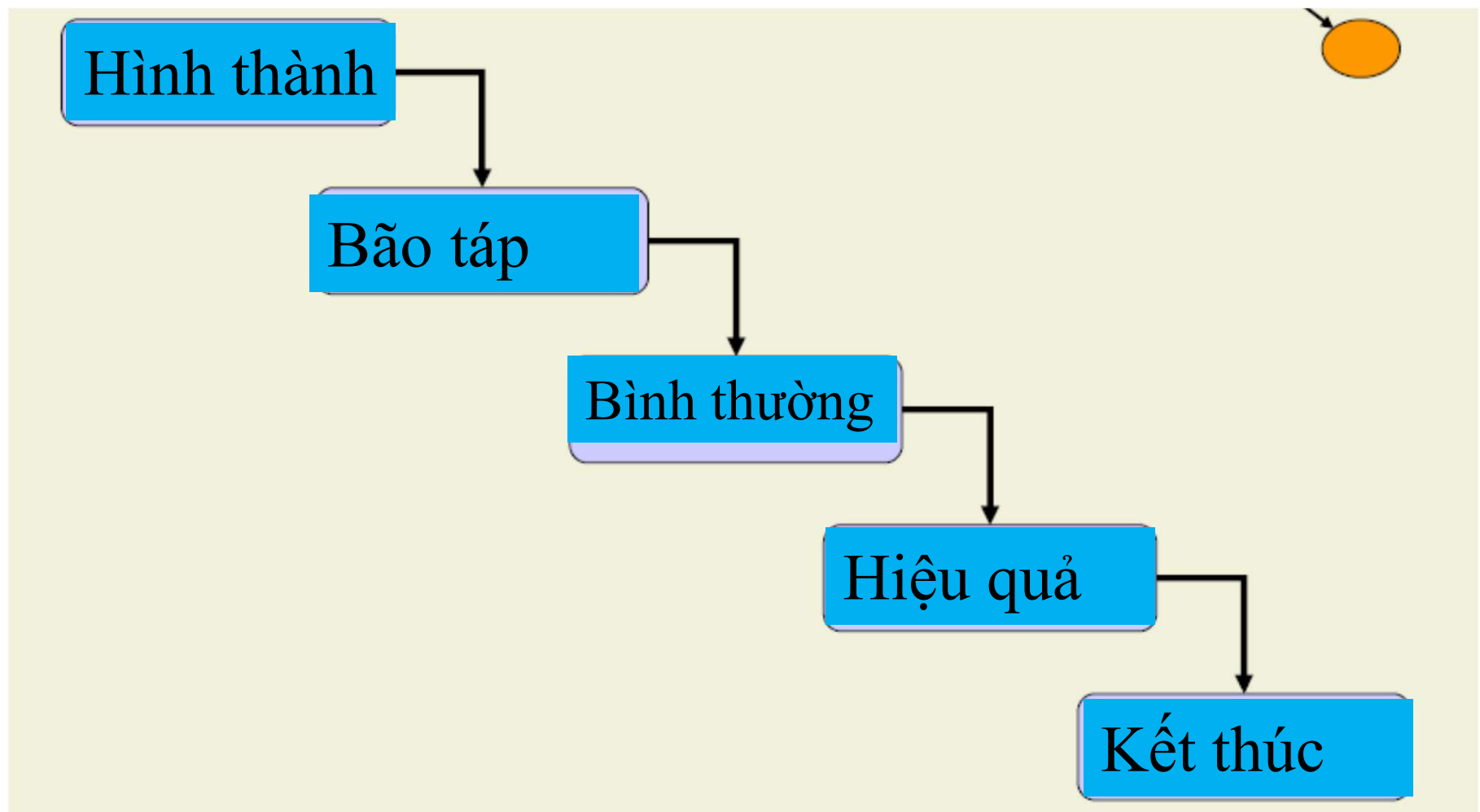
Tại sao cần làm việc theo đội

- Lợi ích đối với tổ chức
 - Tăng hiệu suất làm việc
 - Tăng chất lượng
 - Đạo đức tốt hơn
 - Giải quyết công việc tốt hơn
 - Tăng tính sáng tạo
 - Đưa ra những quyết định tốt hơn
- Lợi ích đối với cá nhân
 - Giảm căng thẳng khi làm việc
 - Trách nhiệm được chia sẻ
 - Thưởng và tôn vinh được chia sẻ
 - Các thành viên có thể ảnh hưởng lẫn nhau
 - Tất cả đều được trải qua cảm giác hoàn thành công việc

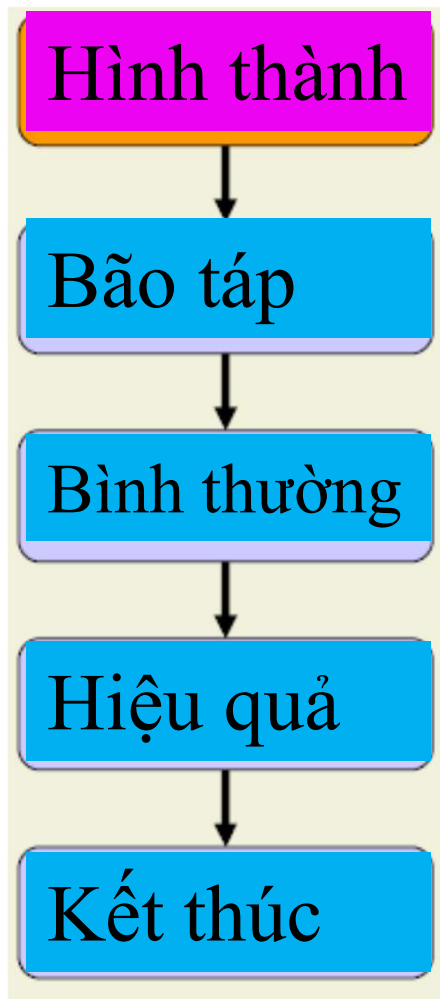
Đội dự án

- Định nghĩa: một nhóm số lượng nhỏ những người có các kỹ năng bổ trợ nhau, cùng cam kết tới một mục đích chung, năng suất chung và cách tiếp cận chung để đảm bảo lợi ích của cả nhóm
- Một nhóm người không phải là một đội
- Đội dự án thường có từ 7-1- người, 25 là nhiều nhất

Các giai đoạn hình thành đội dự án



Giai đoạn hình thành



Các thành viên của đội dự án

- cảm thấy khá hào hứng, mong đợi về cái mà đội sẽ thực hiện
- Hơi lo lắng liệu họ có phù hợp không và cái gì mong đợi họ
- Cảm thấy hơi phiền phức về các thành viên khác trong đội
- Phụ thuộc vào người lãnh đạo để cung cấp đường hướng, chỉ dẫn

Giai đoạn hình thành

Vấn đề giữa thành viên

- Quan tâm và tin tưởng
- Sẵn sàng quan tâm đến ý kiến của người khác khi quyết định
- Mở rộng ra thành viên cảm thấy có thể tin lãnh đạo

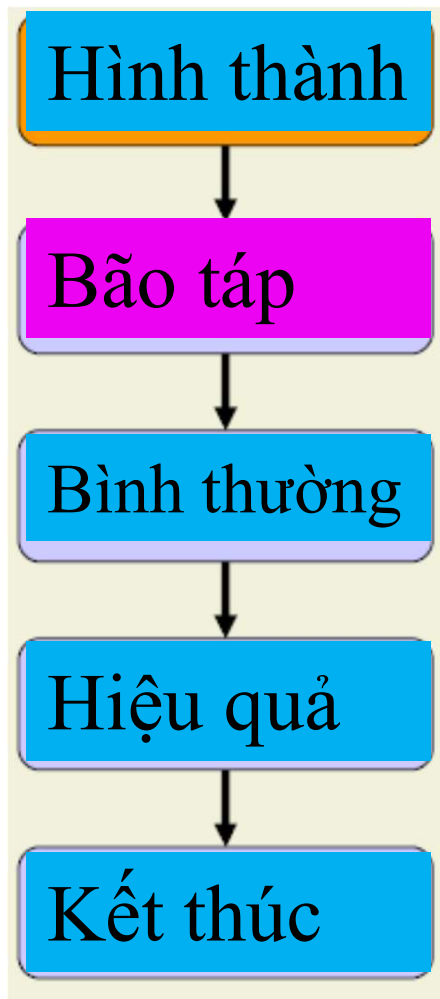
Mức độ hoàn thành CV

- Thấp đến trung bình
- Tập trung vào định nghĩa đích, công việc và chiến lược

Chiến lược hành động của lãnh đạo

- Thiết lập các mục tiêu thực tế
- Tạo các chuẩn để tương tác trong đội
- Làm rõ nhiệm vụ của đội, các vai trò thành viên và quan hệ
- Đưa ra quyết định và cung cấp hướng dẫn
- Theo dõi và đưa ra phản hồi
- Demo và dạy các kỹ năng

Giai đoạn bão táp



Các thành viên của đội dự án

-

Giai đoạn bão táp

Vấn đề giữa thành viên

- Kiểm soát, sức mạnh, xung đột
- Thành viên muốn theo sự chỉ dẫn của người khác
- Ai ảnh hưởng tới đường hướng của đội

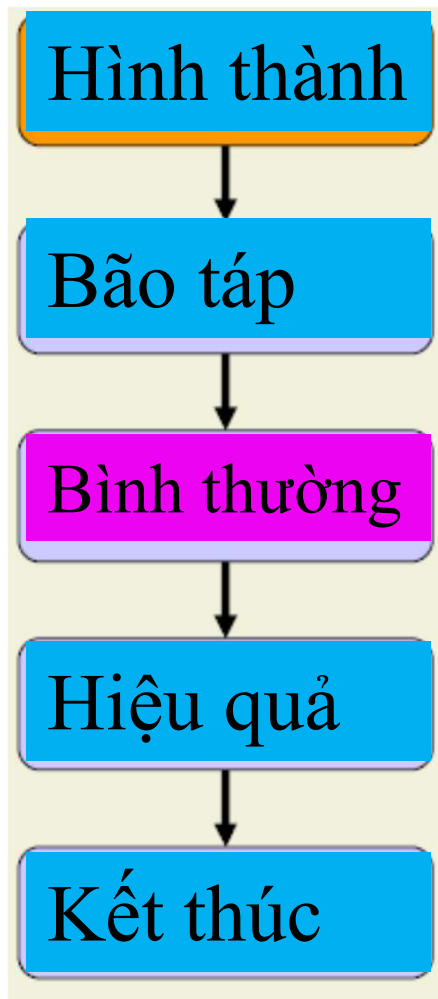
Mức độ hoàn thành CV

- Bị gián đoạn bởi cảm giác tiêu cực
- Tăng dần dần khi xung đột được giải quyết

Chiến lược hành động của lãnh đạo

- Định nghĩa lại mục tiêu, sự mong đợi, vai trò và quan hệ
- Khuyến khích và hỗ trợ sự phụ thuộc lẫn nhau
- Cung cấp phát triển kỹ năng
- Nhận ra và chấp nhận các quan điểm khác nhau
- Quản lý xung đột
- Khen ngợi hành vi xây dựng

Giai đoạn bình thường



Các thành viên của đội dự án

- Trở nên bớt không hài lòng vì cách làm việc cùng nhau trở nên rõ ràng
- Giải quyết sự khác nhau giữa mong muốn và thực tế
- Bắt đầu tôn trọng sự khác nhau và phát triển tình cảm yêu thương, tôn trọng và tin tưởng lẫn nhau
- Cảm thấy thư giãn và tăng thể hiện bản thân

Giai đoạn bình thường

Vấn đề giữa thành viên

- Yêu thương
- Sẵn sàng thể hiện bạn bè
- Chuyển kiểm soát từ lãnh đạo sang đội dự án
- Tránh suy nghĩ bầy đàn

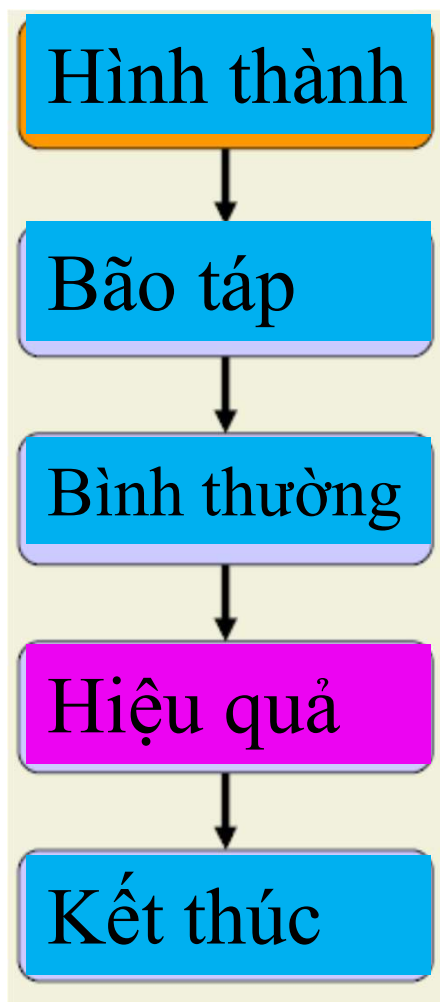
Mức độ hoàn thành CV

- Tăng
- Cảm giác tích cực thuận lợi cho kết quả dự án

Chiến lược hành động của lãnh đạo

- Cho toàn đội tham gia ra quyết định, giải quyết vấn đề
- Hỗ trợ đội lập mục tiêu và chuẩn của dự án
- Khuyến khích và thể hiện sự nhận thức được tiến độ của đội

Giai đoạn hiệu quả



Các thành viên của đội dự án

- Cảm thấy vui vẻ và hào hứng tham gia vào các hoạt động của đội dự án
- Tự chủ (không phụ thuộc vào một người lãnh đạo thiết kế trước)
- Phối hợp làm việc với toàn bộ đội dự án
- Cảm giác tự tin về kết quả của đội
- Giao tiếp cởi mở và thoải mái, không còn e ngại bị từ chối hay xung đột

Giai đoạn hiệu quả

Vấn đề giữa thành viên

- Không có vấn đề chính nào

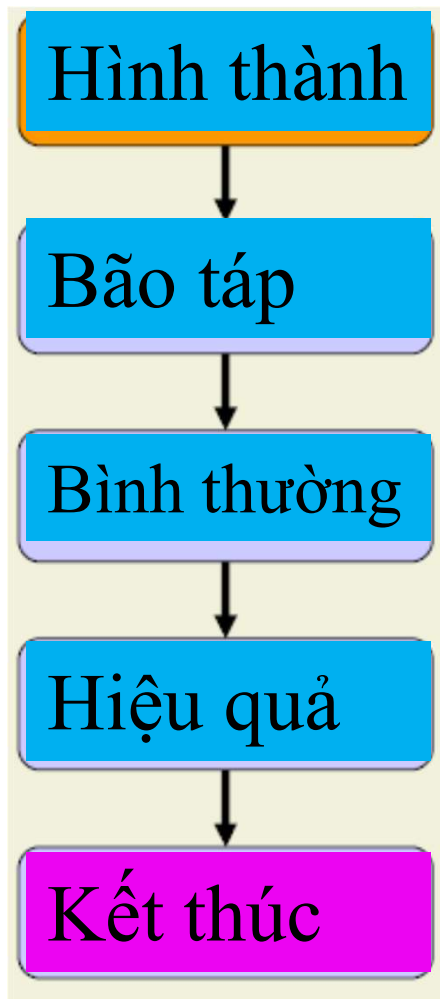
Mức độ hoàn thành CV

- Hoàn hành nhiệm vụ tối ưu do sự gắn kết của đội và tự hào về kết quả toàn đội
- Thành viên hài lòng vì kỹ năng, tri thức và tự tin tăng

Chiến lược hành động của lãnh đạo

- Hoạt động như một nguồn nhân lực của đội
- Theo dõi mục tiêu và năng suất dựa trên quá trình kiểm tra
- Làm trung gian cầu nối giữa đội dự án và tổ chức lớn hơn

Giai đoạn kết thúc



Các thành viên của đội dự án

- Trở nên quan tâm đến việc sắp phải giải tán đội
- Cảm giác mất mát hoặc buồn về sự kết thúc của dự án và sự phân ly của đội
- Có thể từ chối vui đùa hoặc thể hiện sự không hài lòng
- Có thể có cảm giác rất tốt về những gì mà đội đã hoàn thành

Giai đoạn kết thúc

Vấn đề giữa thành viên

- Mất mát và chia rẽ
- Cảm giác buồn bã, tức giận vì sự tan rã của đội
- Có xu hướng giảm hiệu quả

Mức độ hoàn thành CV

- nhìn chung là giảm
- Đôi khi tăng số công việc (hạn, vượt qua cảm giác mất mát)

Chiến lược hành động của lãnh đạo

- Chấp cảm giác mất mát
- Nhận thức được cảm giác của người khác
- Tăng hoạt động định hướng và hỗ trợ khi cần thiết

Stages of Group Development

Forming	Storming	Norming	Performing	Adjourning
Awareness and orientation	Competition and conflict	Cooperation	Trust and performance	Separation and moving on
Tasks need to be clarified	Team leader needs conflict resolution skills	Team willing to work together and establish procedures	Team focused on results and performance	Team focus shifts to "what will I do next?"
Directing	Coaching	Supporting	Delegating	

Những cản trở việc xây dựng đội

- Độ tin tưởng của người lãnh đạo dự án
- Các mục tiêu của dự án không rõ ràng
- Thay đổi mục tiêu và thứ tự ưu tiên
- Thiếu việc định nghĩa và cấu trúc đội
- Mơ hồ về vai trò và trách nhiệm
- Khen ngợi năng suất làm việc nhưng không nhận ra đó là công sức của cả đội
- Kích cỡ đội quá lớn

Đội dự án ảo

- Định nghĩa:

Đội dự án ảo là đội gồm những con người tương tác điện tử với nhau là chính và thỉnh thoảng có thể gặp mặt trực tiếp.

- Lý do

- Các tổ chức toàn cầu
- Các dự án có tổ chức rộng
- Văn phòng tại nhà
- Các dự án làm việc 24h

Quản lý đội dự án ảo

- Phát triển sự tin tưởng và mối quan hệ tới một mức nào đó
- Khuyến khích chia sẻ thông tin
- Tổ chức một buổi gặp mặt bắt đầu dự án
- Tổ chức các buổi họp định kỳ
- Cung cấp truyền thông chính thức nhiều hơn
- Xác định một người truyền thông cho đội
- Nhận thức và tự hào về sự phong phú về địa lý của đội dự án