



**TRƯỜNG ĐẠI HỌC
BÁCH KHOA HÀ NỘI**
HANOI UNIVERSITY
OF SCIENCE AND TECHNOLOGY

VIỆN CÔNG NGHỆ THÔNG TIN VÀ TRUYỀN THÔNG
SCHOOL OF INFORMATION AND COMMUNICATIONS TECHNOLOGY

3. Project Planning

Lập kế hoạch dự án

ONE LOVE. ONE FUTURE.

3. Project Planning

- 1. Giới thiệu về Lập kế hoạch
- 2. Lập kế hoạch QL Tích hợp
- 3. Lập kế hoạch QL Phạm vi
- 4. Lập kế hoạch QL Thời gian
- 5. Lập kế hoạch QL Chi phí
- 6. Lập kế hoạch QL Chất lượng
- 7. Lập kế hoạch QL Nhân lực
- 8. Lập kế hoạch Giao tiếp /Liên lạc
- 9. Lập kế hoạch QL Rủi ro
- 10. Lập kế hoạch mua sắm

Giới thiệu về Lập kế hoạch

• Tổng quan

Tuyên ngôn

- Goal
- Phạm vi
- Thời điểm bàn giao
- Ngân sách
- Chất lượng

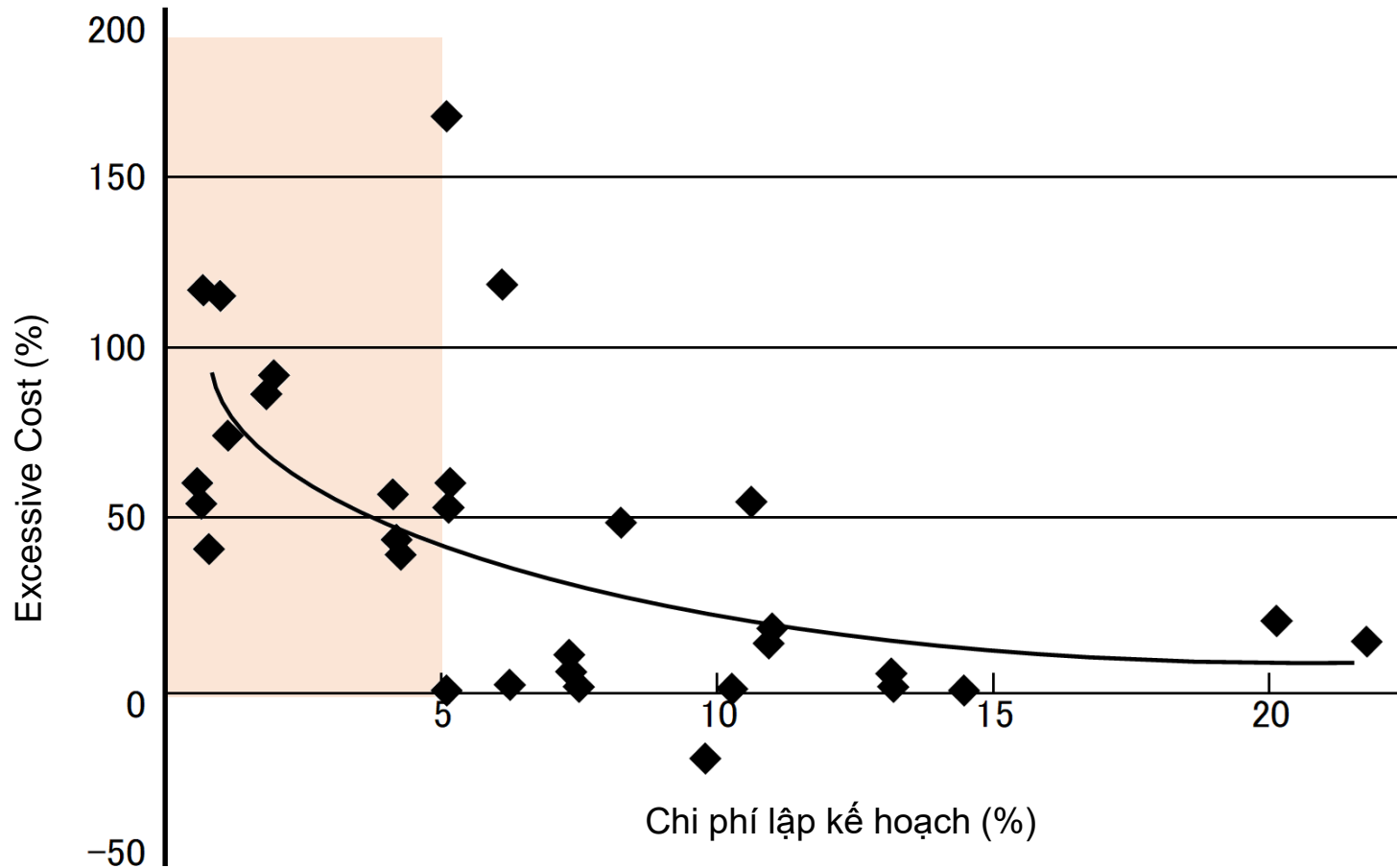


1. Quản lý hợp nhất	Kế hoạch quản lý dự án
2. Quản lý phạm vi	Thu thập yêu cầu dự án, Xác định phạm vi, Tạo WBS
3. Quản lý thời gian	Xác định các hoạt động, Các hoạt động tuần tự, Ước lượng các nguồn lực cho các hoạt động, Ước lượng thời lượng cho các hoạt động, Xây dựng thời gian biểu
4. Quản lý chi phí	Ước lượng chi phí, Xác định ngân sách
5. Quản lý chất lượng	Kế hoạch chất lượng
6. Quản lý nhân sự	Kế hoạch nguồn lực
7. Quản lý giao tiếp	Kế hoạch giao tiếp
8. Quản lý rủi ro	Kế hoạch quản lý rủi ro, Xác định các rủi ro, Xác định số lượng/mức ảnh hưởng của rủi ro Kế hoạch xử lý rủi ro
9. Quản lý mua sắm	Kế hoạch mua sắm

Bản kế hoạch

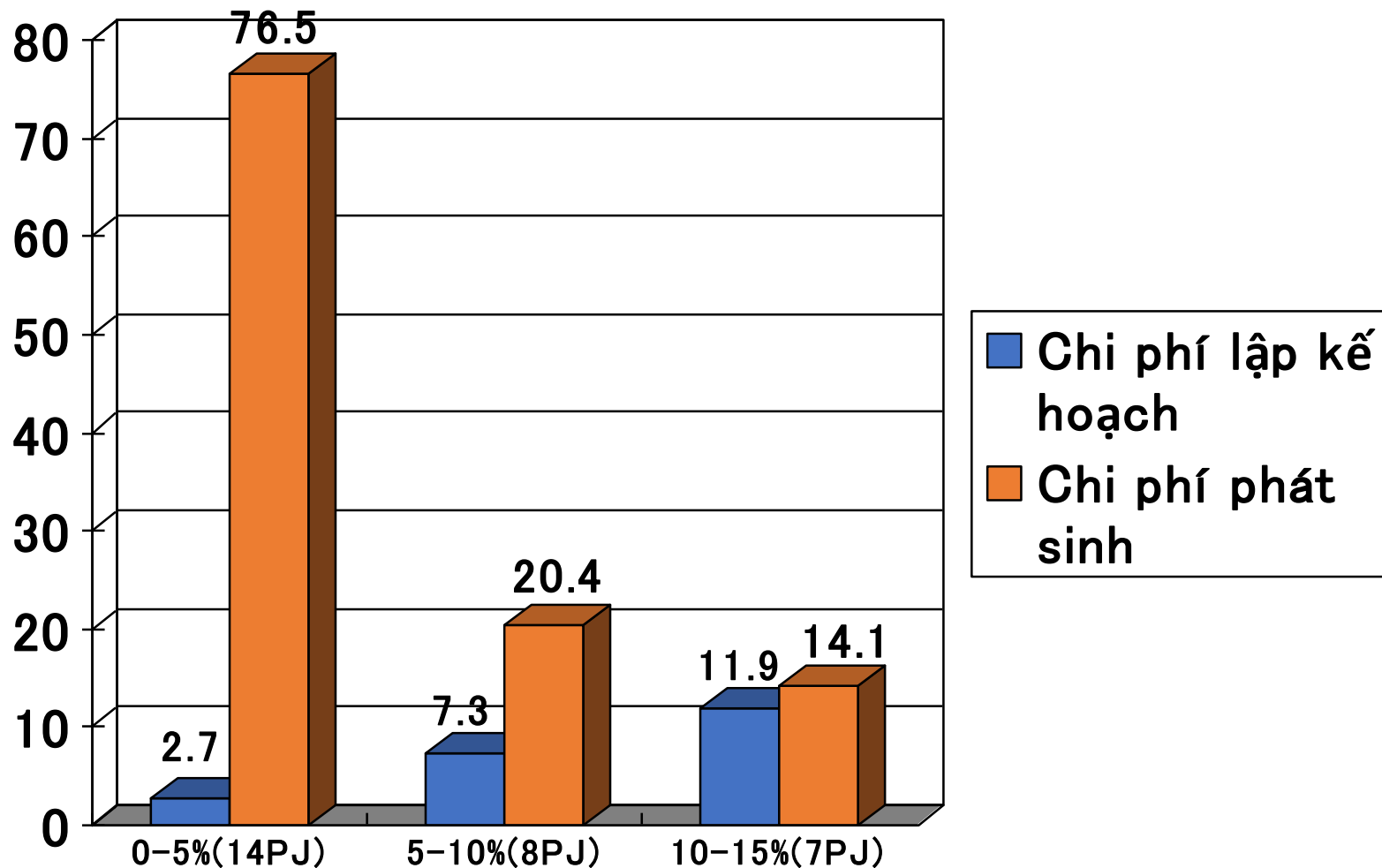
Tầm quan trọng của việc lập kế hoạch (1)

- Mỗi quan hệ giữa **chi phí lập kế hoạch** và **chi phí phát sinh** với 31 dự án ở NASA



*Gred Githens, "Financial Models, Right Questions, Good Decisions"
PM Network July 1998 Volime 12, Number7*

Tầm quan trọng của việc lập kế hoạch (2)



Gred Githens, "Financial Models, Right Questions, Good Decisions"
PM Network July 1998 Volume 12, Number7

Xây dựng Kế hoạch quản lý dự án

- Khẳng định sự cần thiết tạo ra kế hoạch quản lý dự án
- Cần **có kế hoạch** để **xây dựng kế hoạch** dự án
 - ✓ Quản lý thay đổi
 - ✓ Quản lý cấu hình/phiên bản
 - ✓ Quản lý các nhận xét (review) về nội dung, mở rộng và thời gian xử lý các phát sinh và ra quyết định
- Giải pháp: hãy trả lời các câu hỏi
 - Bạn sẽ tự mình lập tất cả kế hoạch của dự án?
 - Tham khảo ý kiến thành viên và sửa kế hoạch bằng cách nào?
 - Định kỳ kiểm tra tiến độ thực hiện theo chu kỳ 1 ngày, 1 tuần?
 - Có bao nhiêu người cần báo cáo?

Fun: “Chúng tôi quyết tâm biến quyết tâm thành hiện thực”

Project management plan (e)

- Key deliverable output of the project planning phase
- Include specific information on the individual project activities and tasks that need to be performed:
 - why they need to be done
 - when they will be done and
 - who will do them
 - what resources are needed
 - what criteria must be met in order for the project to be considered successful.

Project Integration Plan

Integration Management

Project Scope Plan

Collect Requirements, Define Scope, Create WBS

Project Communication Plan

Communication Management

Project Cost Plan

Estimate Cost, Determine Budget

Project Time Plan

Define Activities, Sequence Activities, Estimate Activity Resources, Estimate Activity Durations, Develop Schedule

Project Quality Plan

Quality Management

Project Risk Plan

Plan Risk Management, Identify Risk, Perform Qualitative/Quantitative Risk, Plan Risk Responses

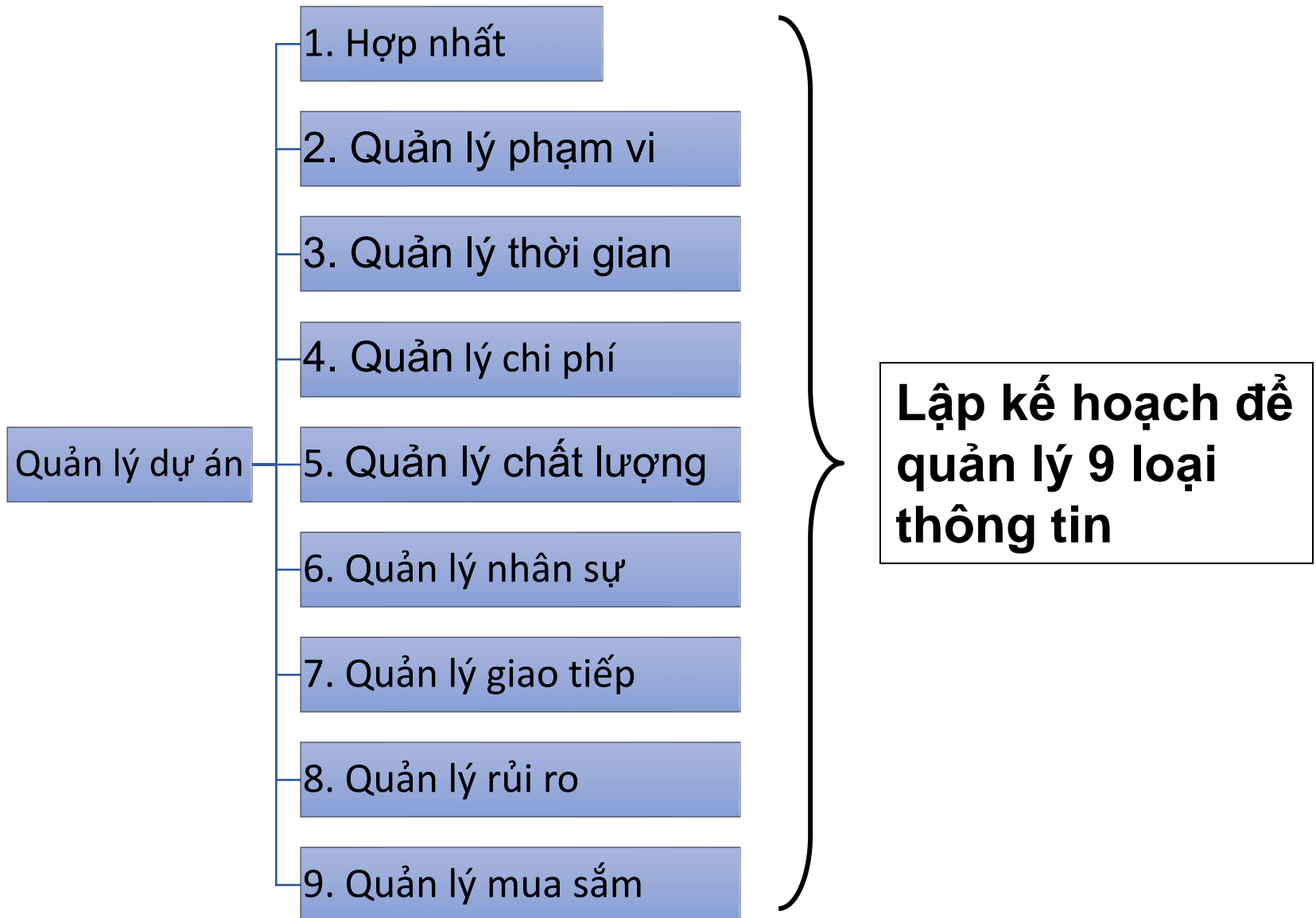
Project Human Resource Plan

Human Resource Management

Project Procurement Plan

Procurement Management

Lập kế hoạch quản trị dự án (v)



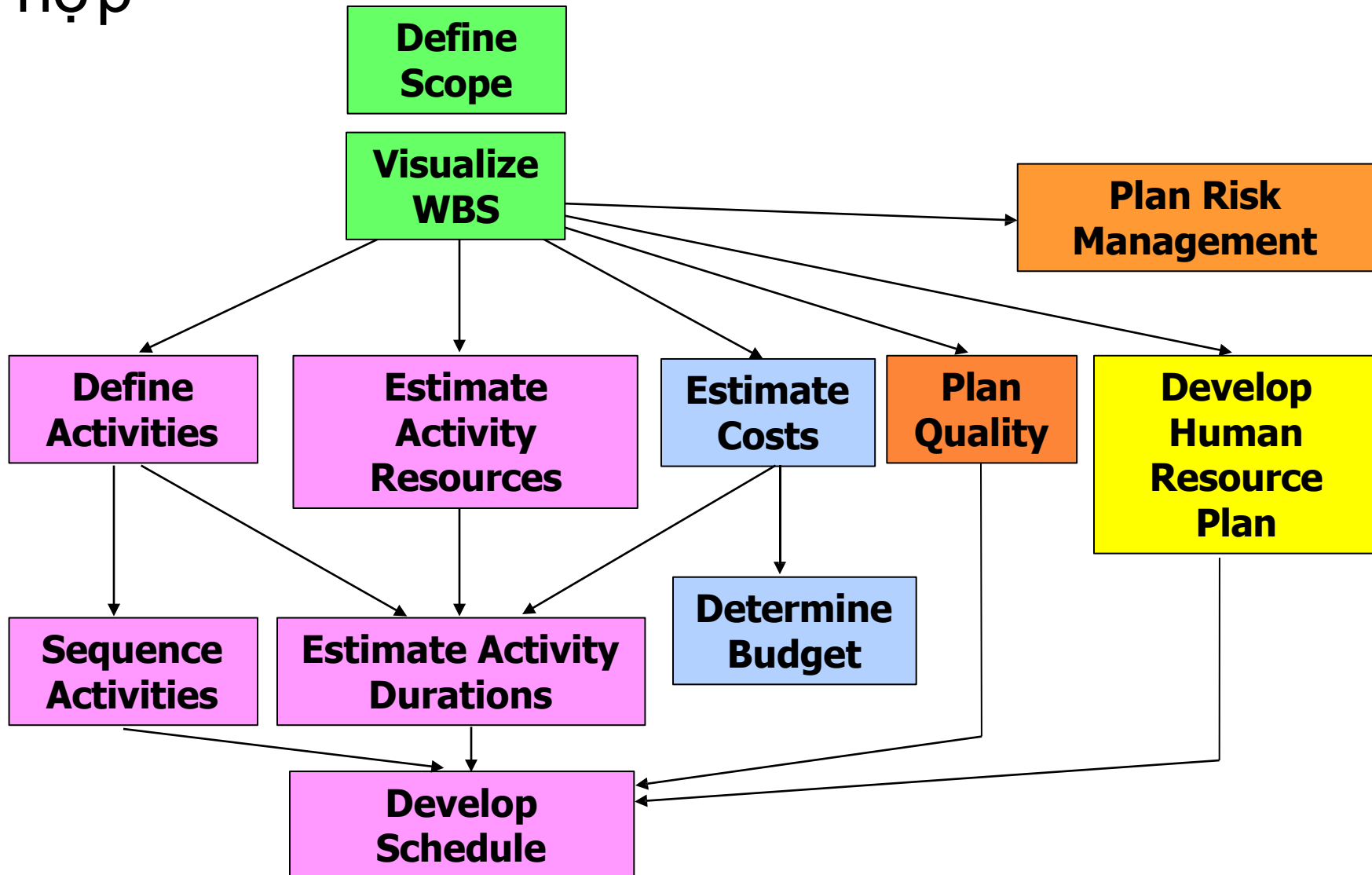
2. Lập kế hoạch Quản lý tích hợp



HUST

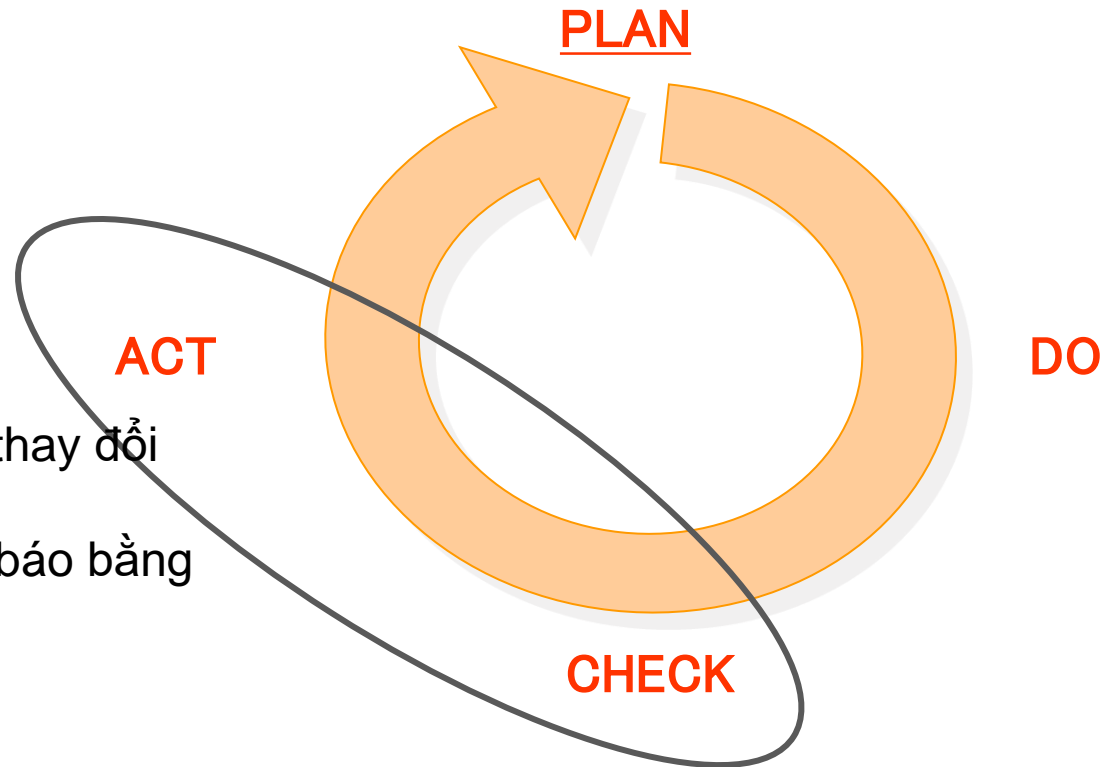


Project integration plan – Lập kế hoạch tích hợp



Thực hiện các chu trình quản lý thể nào?

- Chìa khóa để quản lý tốt là thực hiện chu trình “PDCA” như sau;



Ví dụ:

- Chỉ có PM mới được quyền thay đổi kế hoạch chính
- Các thay đổi sẽ được thông báo bằng email sớm nhất có thể

Ví dụ: Kiểm tra tiến độ vào mỗi thứ sáu

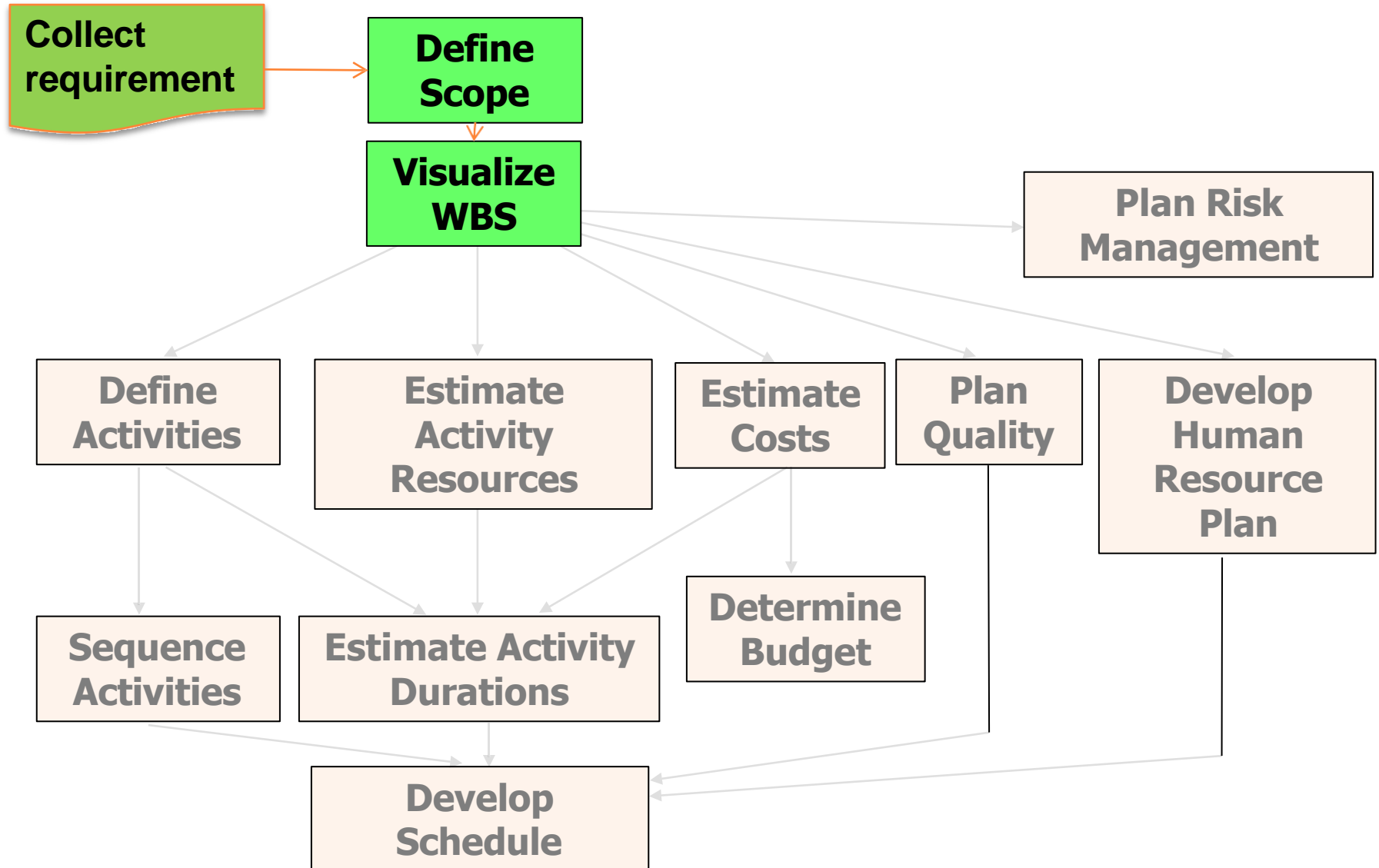
3. Lập kế hoạch QL phạm vi



HUST



Project scope plan – Lập KH QL phạm vi

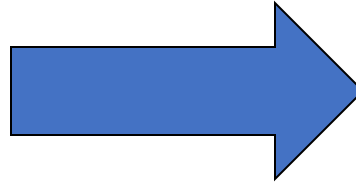


Thu thập các yêu cầu – Collect requirements

- Quá trình xác định và lập tài liệu ghi lại các nhu cầu của stakeholders nhằm để đạt được mục đích của dự án
- Việc thu thập yêu cầu là một tiến trình khá quan trọng bởi vì yêu cầu khách hàng là một trong các mục tiêu của dự án
- Yêu cầu khách hàng ảnh hưởng tới phạm vi, thời gian, chi phí, chất lượng, rủi ro của dự án.

Tuyên ngôn

1. Cơ sở nền tảng
2. Mục đích
3. Các mục tiêu (đo được)
 - Chất lượng
 - Chi phí (Ngân sách)
 - Bàn giao (Milestone)
4. Cấu hình hệ thống
5. WBS
6. Sơ đồ tổ chức
7. Phụ lục



Viết các yêu cầu thành tài liệu

1. Yêu cầu kinh doanh
2. Mục đích dự án
3. Các mục tiêu
4. **WBS sao cho có thể chuyển giao được**
5. Thiết kế
6. Phát triển sản phẩm
7. Kịch bản kiểm thử
8. Các yêu cầu chi tiết

Kỹ năng phỏng vấn

- **Kỹ năng phỏng vấn** là cốt lõi để thu thập yêu cầu.
 - bao gồm các cách tiếp cận chính thống và phi chính thống để có được thông tin từ stakeholder bằng cách hỏi họ trực tiếp
- **Kỹ năng lắng nghe** (phải dựa trên tập luyện dần dần) và các kỹ năng hỏi khác.
- Thực tế rằng **biết lắng nghe** không hề đơn giản
 - Vội vàng hành động
 - Khác biệt về tốc độ: nói 135-175 WPM, nghe 400-500 WPM
 - thiếu đào tạo
- Vì vậy cần luyện tập cả 2 kỹ năng trên để đạt hiệu quả cao

Ứng dụng vào nghiên cứu thị trường/ngành

Focus Group



Nhóm tập trung

- Tập hợp một nhóm người đại diện cho thị trường
- Cùng thảo luận có định hướng
- Quan sát và thu thập phản hồi

Facilitated Workshops



Hội thảo

- Tập hợp các stakeholder
- Thảo luận, khai phá chủ đề
- Cần bám theo mục tiêu, tránh lan man
- Nên < 20 người

Cơ bản về kỹ năng phỏng vấn

➤ Câu hỏi mở:

- Bắt đầu với “What, Why, Who, When, Where, How, How many, How much, How long?” etc.

➤ Câu hỏi đóng

- Bắt đầu với “Do you~?/Are you”
- Dễ dàng để trả lời với ‘yes’ hoặc ‘no’.

• Có thể bắt đầu bằng câu hỏi đóng, sau đó lấy thêm thông tin bằng câu hỏi mở

- “Bạn có thấy mạng máy tính hiện hơi chậm không?”
- “Uh đúng đấy.”
- “Oh, lúc nào vậy, hoặc là khi dùng làm gì?”

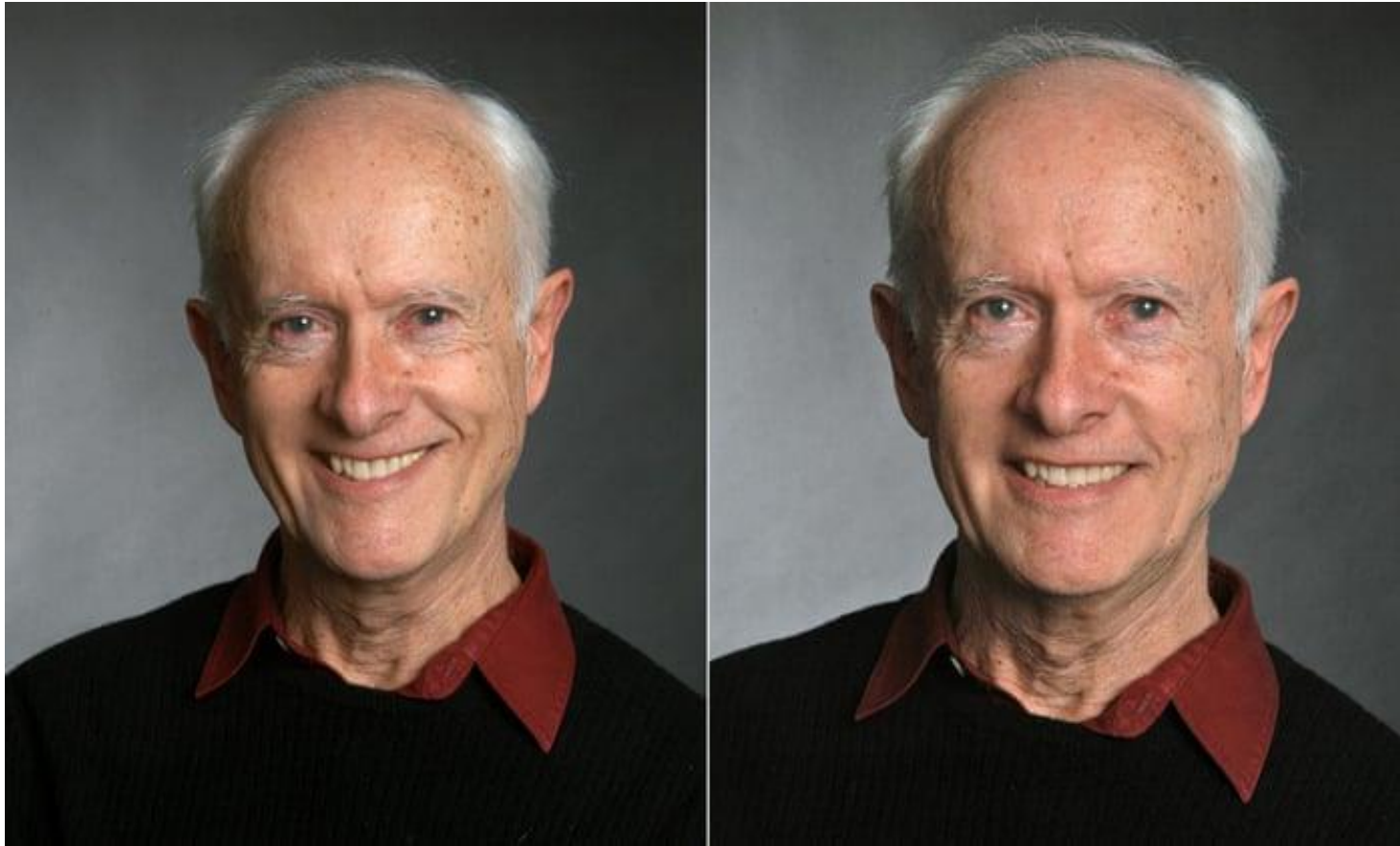
➤ Gợi ý: kết hợp với nhau để hỏi khách hàng

- Câu hỏi mở: đẩy thế suy nghĩ chủ động về phía khách hàng, phù hợp với các nội dung mà người được hỏi có chuyên môn
- Câu hỏi đóng: người hỏi có chuyên môn hơn, người được hỏi cần được gợi ý để dễ ra quyết định

Lắng nghe tích cực

- Làm cho người nói thoải mái hơn. Cười!
- Giao tiếp qua ánh mắt, đặt câu hỏi, chú ý ghi chép.
- Thể hiện rằng bạn muốn nghe
- Thể hiện sự “gật gù” và biểu cảm trên khuôn mặt
- Diễn giải lại ý người nói
- Đừng ngắt lời người nói. Đừng nói át.
- Có câu hỏi khởi động trước khi phỏng vấn.
 - “Hôm nay tắc đường quá nhỉ?”
“Ta bắt đầu nhé?”
- Gợi ý:
 - Câu hỏi có xu hướng Yes: Đặt câu hỏi sao cho câu trả lời thường là “yes” sẽ tạo không khí tích cực.
 - “Chúng ta sẽ điểm danh ngay bây giờ nhé?” “Oh yeah.”
 - Trả lời đầy đủ và lặp lại ý của người nói
 - “Anh có nghĩ là C# hợp cho dự án này không?” “Có”
 - “Uhm, Có đấy. Tôi cũng nghĩ là C# hợp đấy”

Lắng nghe và quan sát

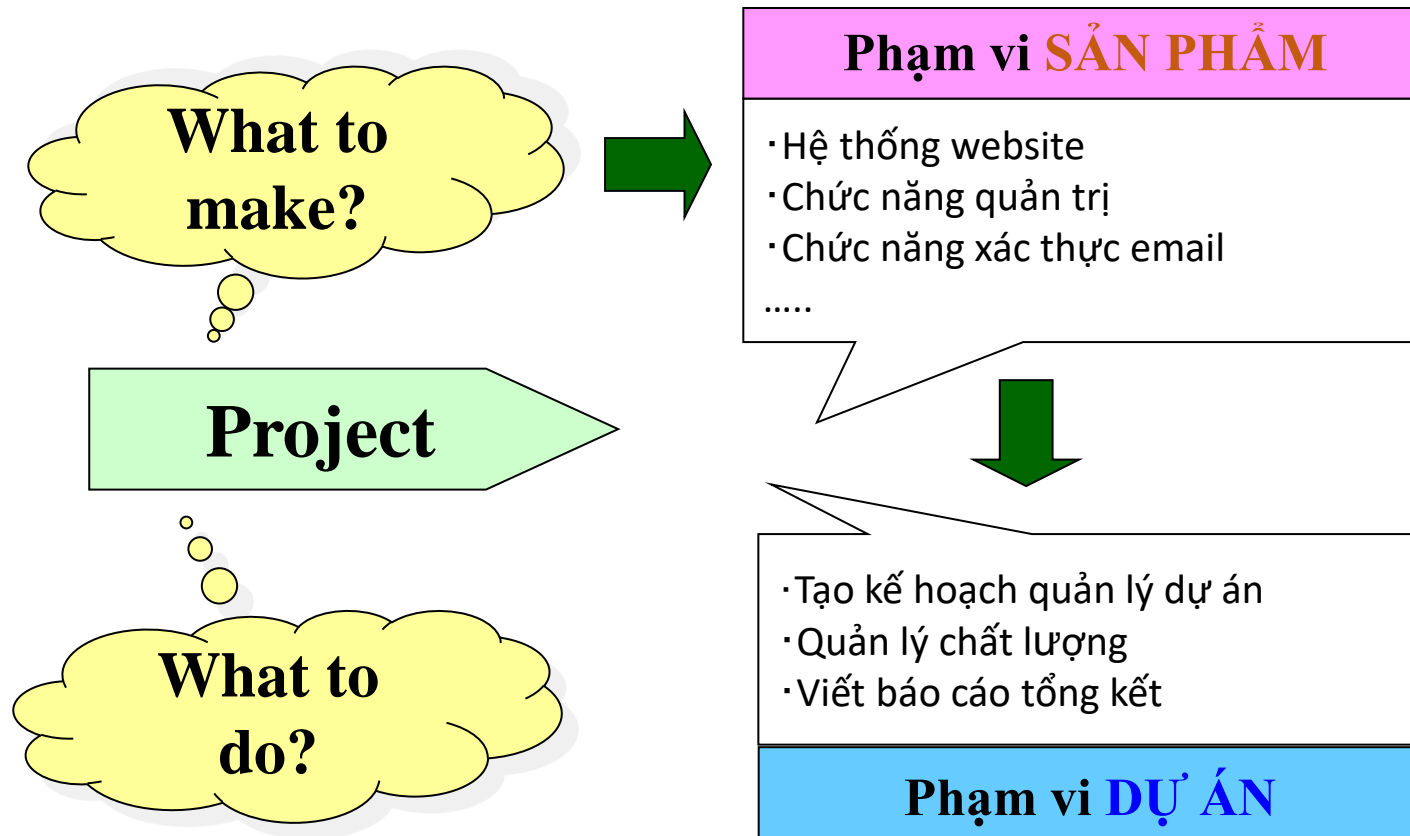


[Psychology of smiling: can you tell a fake smile from a genuine one? | Science | The Guardian](https://www.theguardian.com/science/2015/apr/10/psychology-empathy-distinguish-fake-genuine-smiles)

<https://www.theguardian.com/science/2015/apr/10/psychology-empathy-distinguish-fake-genuine-smiles>

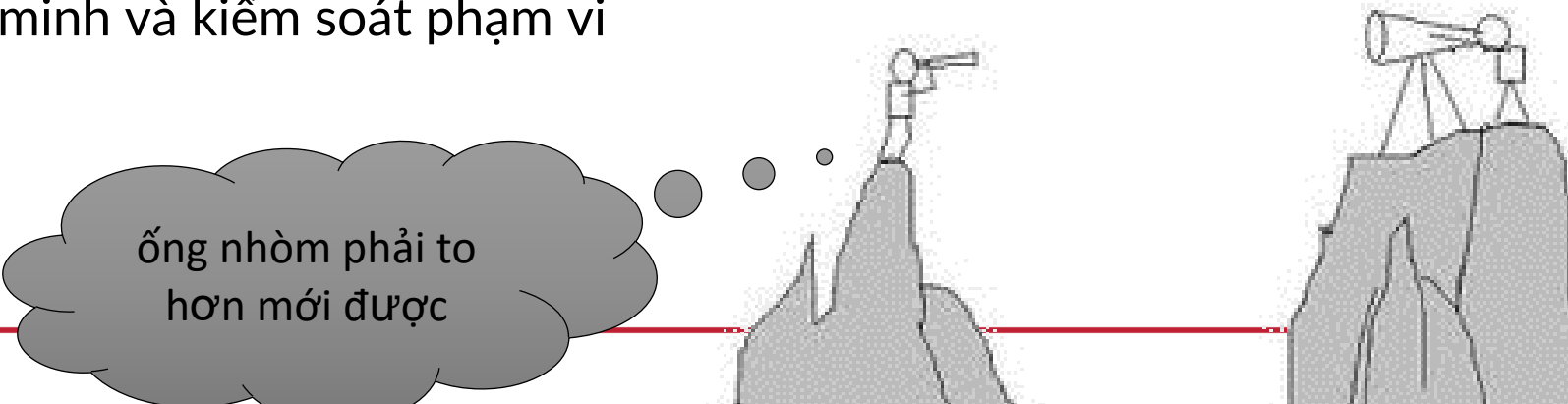
Xác định Phạm vi – Define scope

- Qui mô, giới hạn cả về số lượng, chất lượng của sản phẩm
- Có 2 loại phạm vi



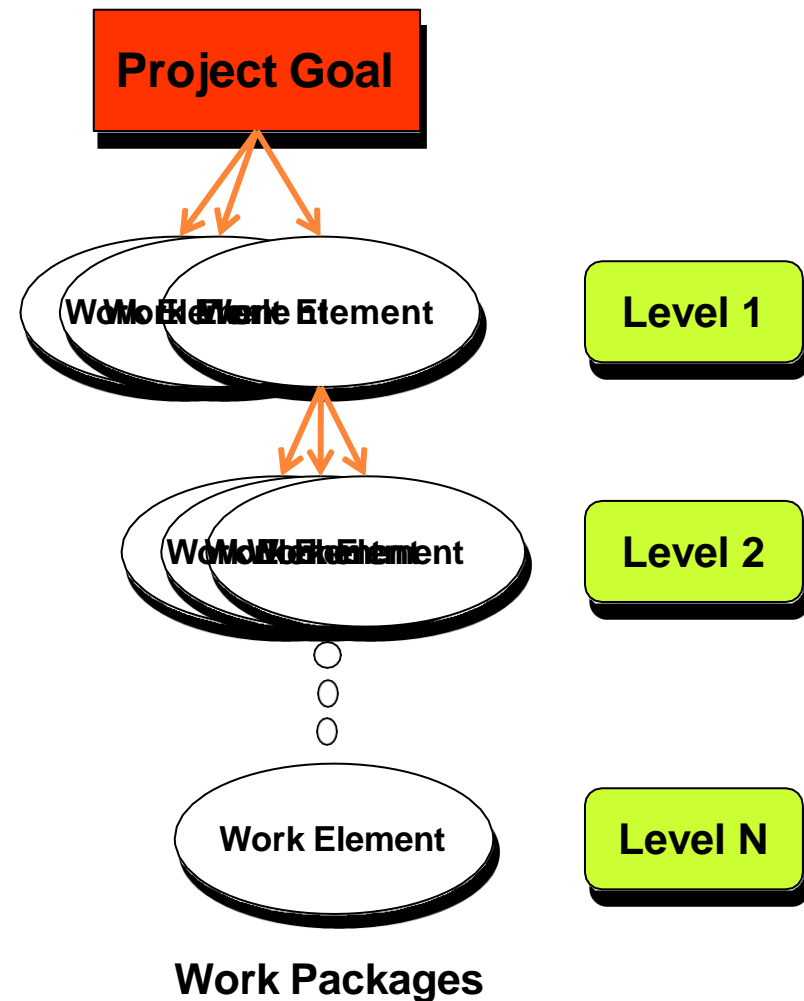
Lập kế hoạch quản lý phạm vi

- Quan trọng. Cần được kiểm soát trong toàn bộ quá trình làm dự án
- Có thể điều chỉnh nhỏ về phạm vi, gọi là "Scope Creep."
- Chắc chắn dự án luôn thay đổi.
- Phải lập kế hoạch để kiểm soát quá trình quản lý các thay đổi, để chủ động ứng phó
- Tuân thủ theo các quy tắc trong quản lý phạm vi, gọi là "Kế hoạch quản lý phạm vi. Ví dụ:
 - Người liên quan khi có yêu cầu thay đổi phạm vi,
 - Quy trình áp dụng khi phạm vi thay đổi (phương pháp phê duyệt, v.v.)
 - Phương pháp định nghĩa phạm vi
 - Tạo WBS theo mẫu
 - Xác minh và kiểm soát phạm vi



ống nhòm phải to hơn mới được

Visualize Work Breakdown Structure

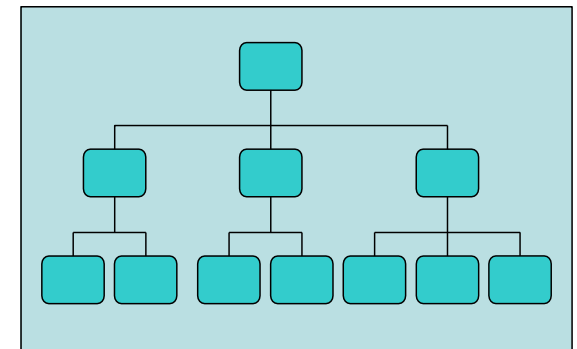


- WBS chia toàn bộ dự án thành các phần tử công việc đại diện cho các đơn vị công việc đơn lẻ, được giao cho tổ chức hoặc cho một cơ quan bên ngoài, chẳng hạn như nhà thầu hoặc đối tác dự án
- Triết lý cơ bản của WBS là phân chia dự án thành các “gói công việc” có thể phân công mà trách nhiệm giải trình có thể được mong đợi (ví dụ: các quy trình hoặc phân chia dự án)
- Các dự án được lập kế hoạch, tổ chức và kiểm soát ở mức thấp nhất của WBS, tức là các gói công việc

Create WBS – Tạo WBS

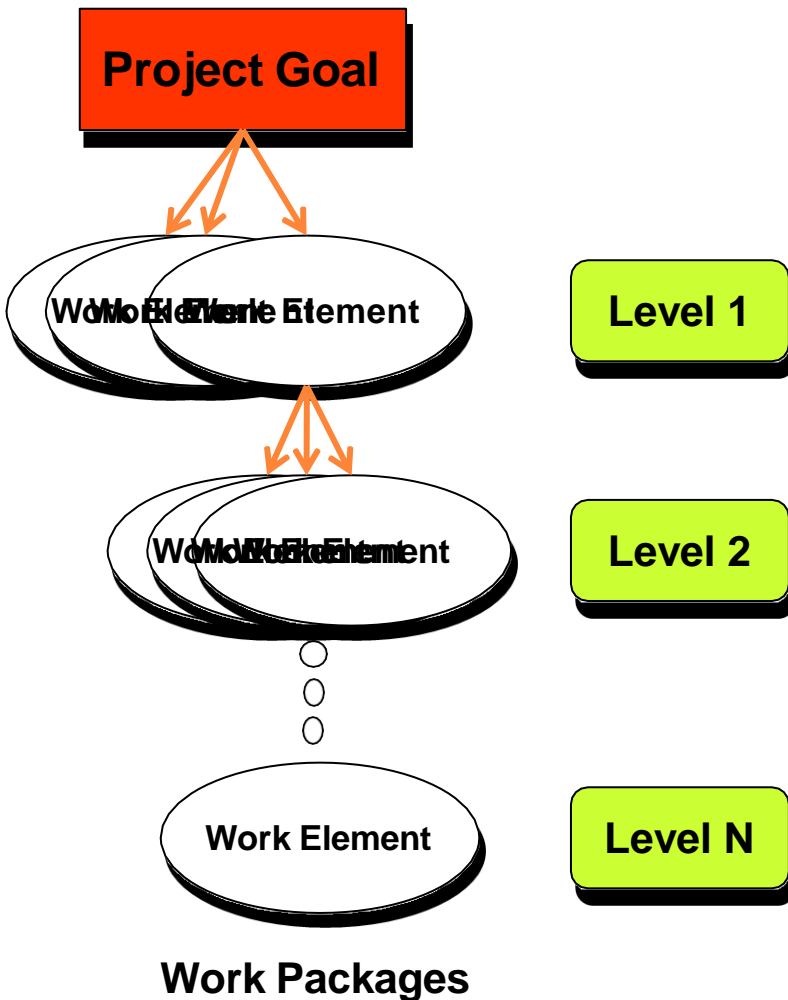
✚ Hai hình thức WBS:

✚ Chart form

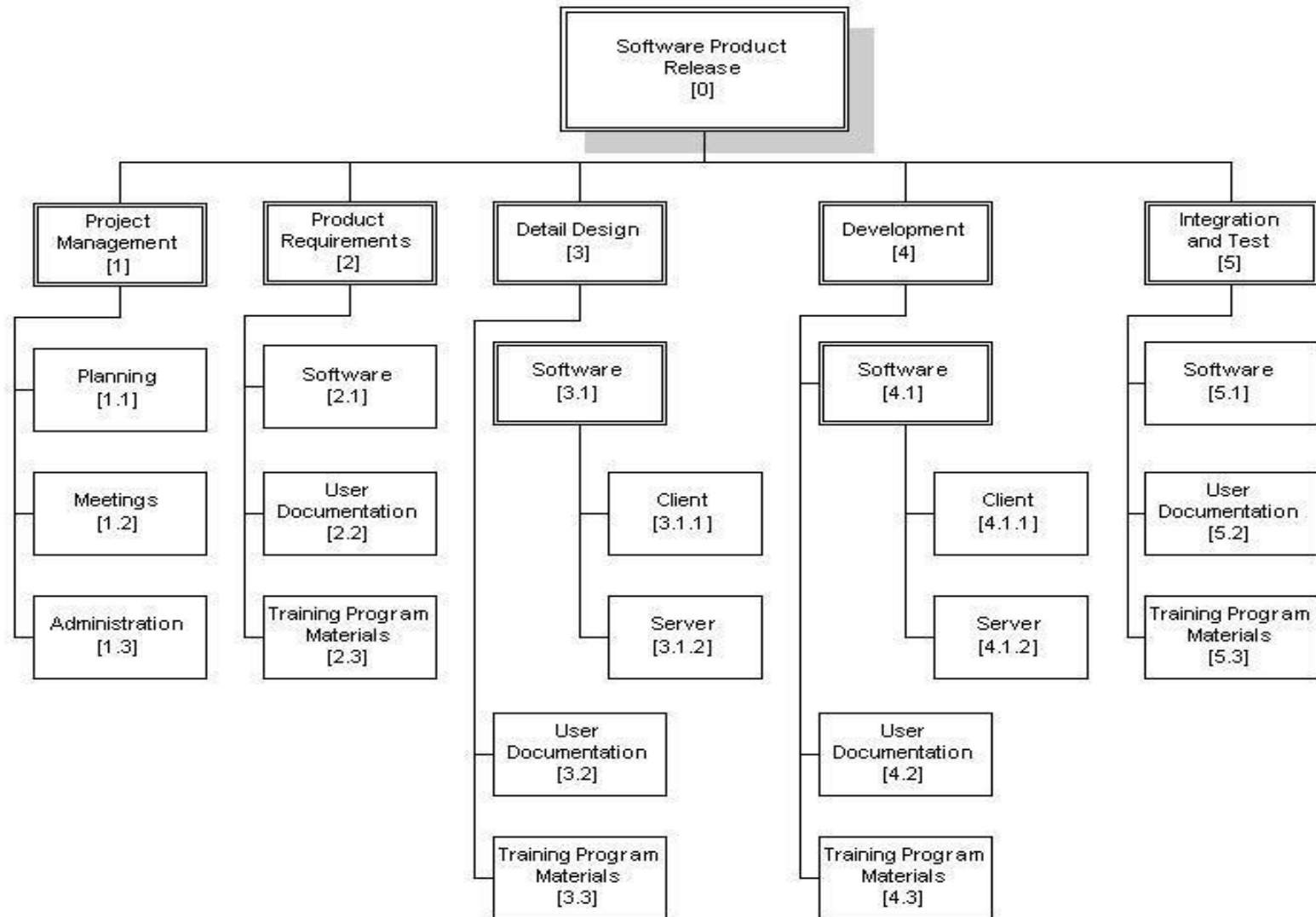


✚ Tabular form

1 Project Management		
	1.1	Planning
	1.1.1	Scope Statement
	1.1.2	Activity List
	1.1.3	Resource Plan
	1.1.4	Time Estimate
	1.1.5	Cost Estimate
	1.1.6	Risk Analysis
	1.1.7	Schedule
	1.1.8	Project Management Plan
	1.2	Executing
2 Design		

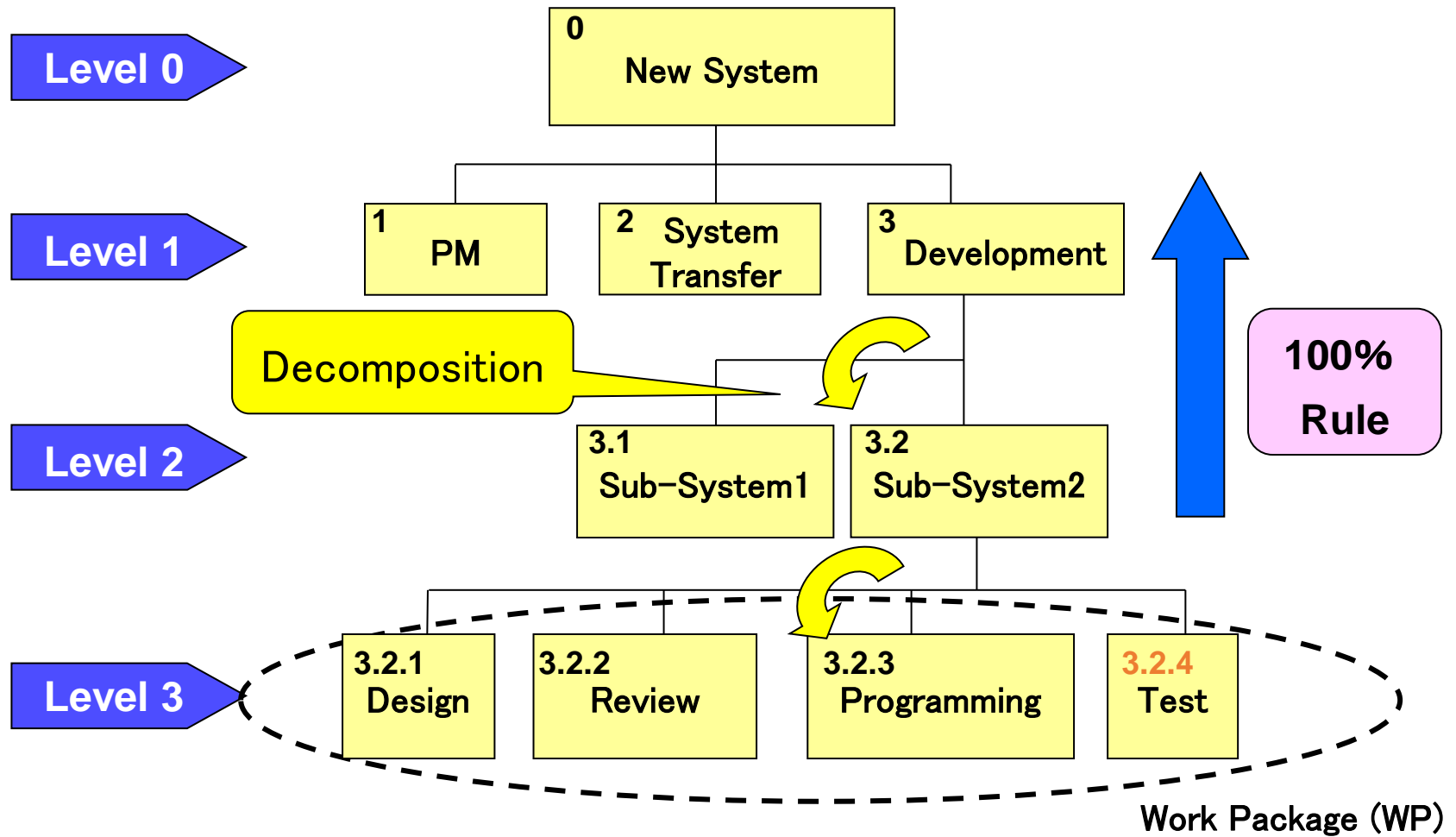


Work Breakdown Structure: Ví dụ



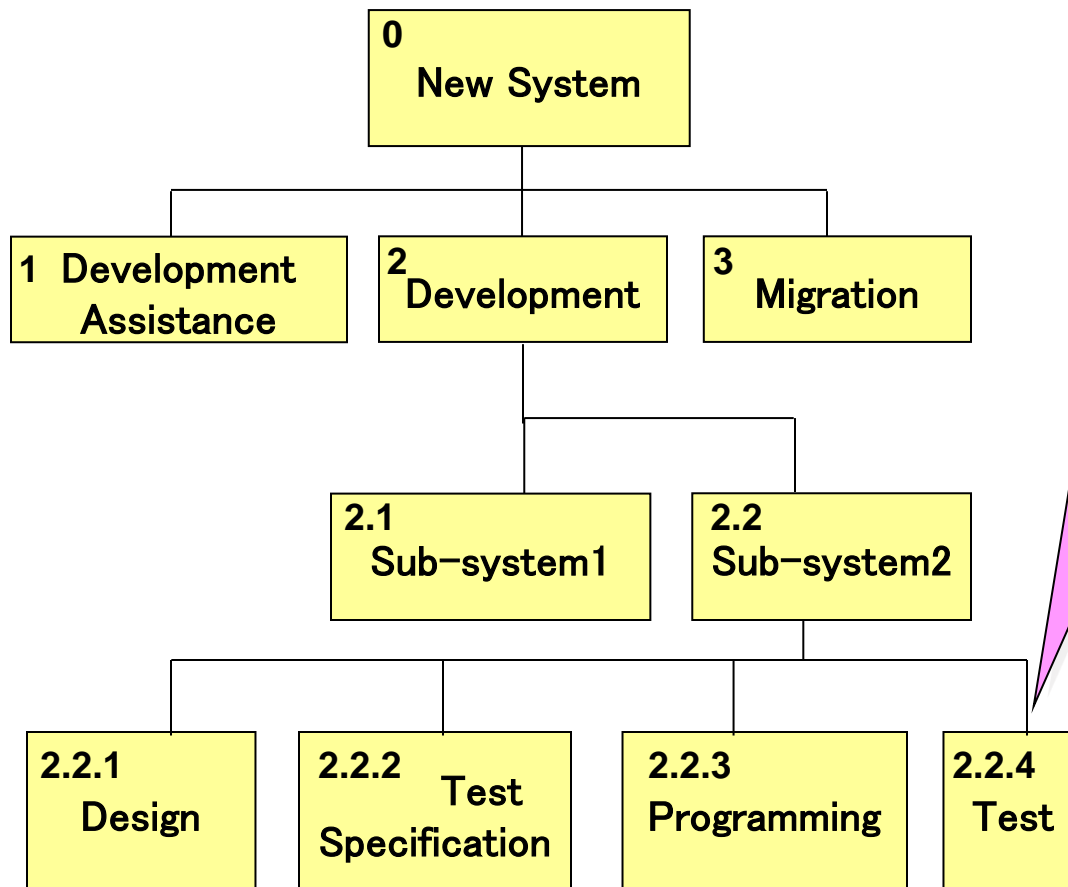
Sample Work Breakdown Structure organized by phase

Ví dụ: Tạo WBS (1)



Ví dụ: Tạo WBS(2)

Phân rã WBS ở độ sâu nào?



- Liệu đọc WBS có thể hiểu được chức năng của một node không?
- Kiểm tra tiến trình thường xuyên thế nào?
- Sự phân chia có rõ ràng không?
- Work package đã đủ nhỏ để ước lượng chính xác chưa?

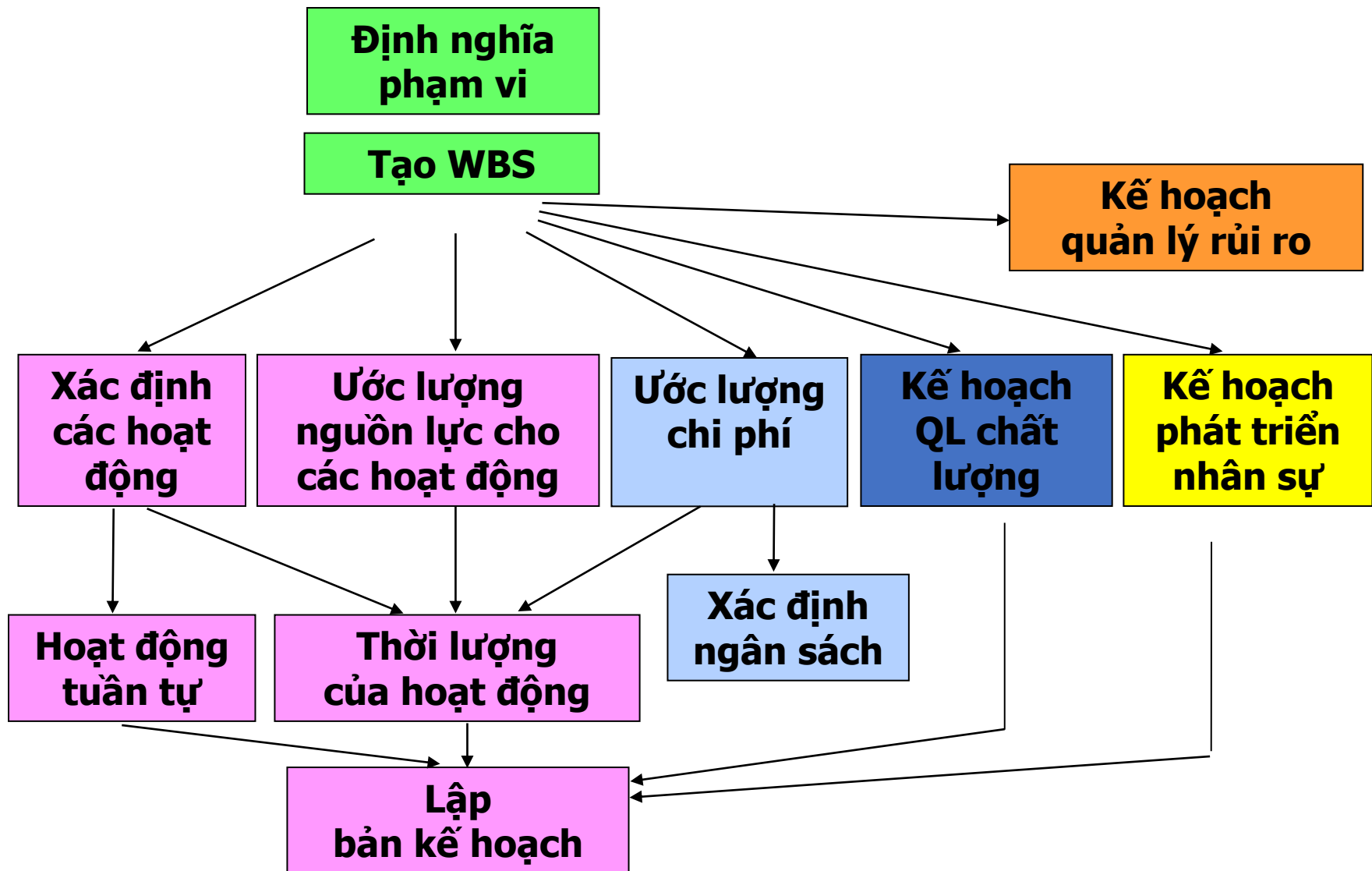


4. Lập kế hoạch về Thời gian

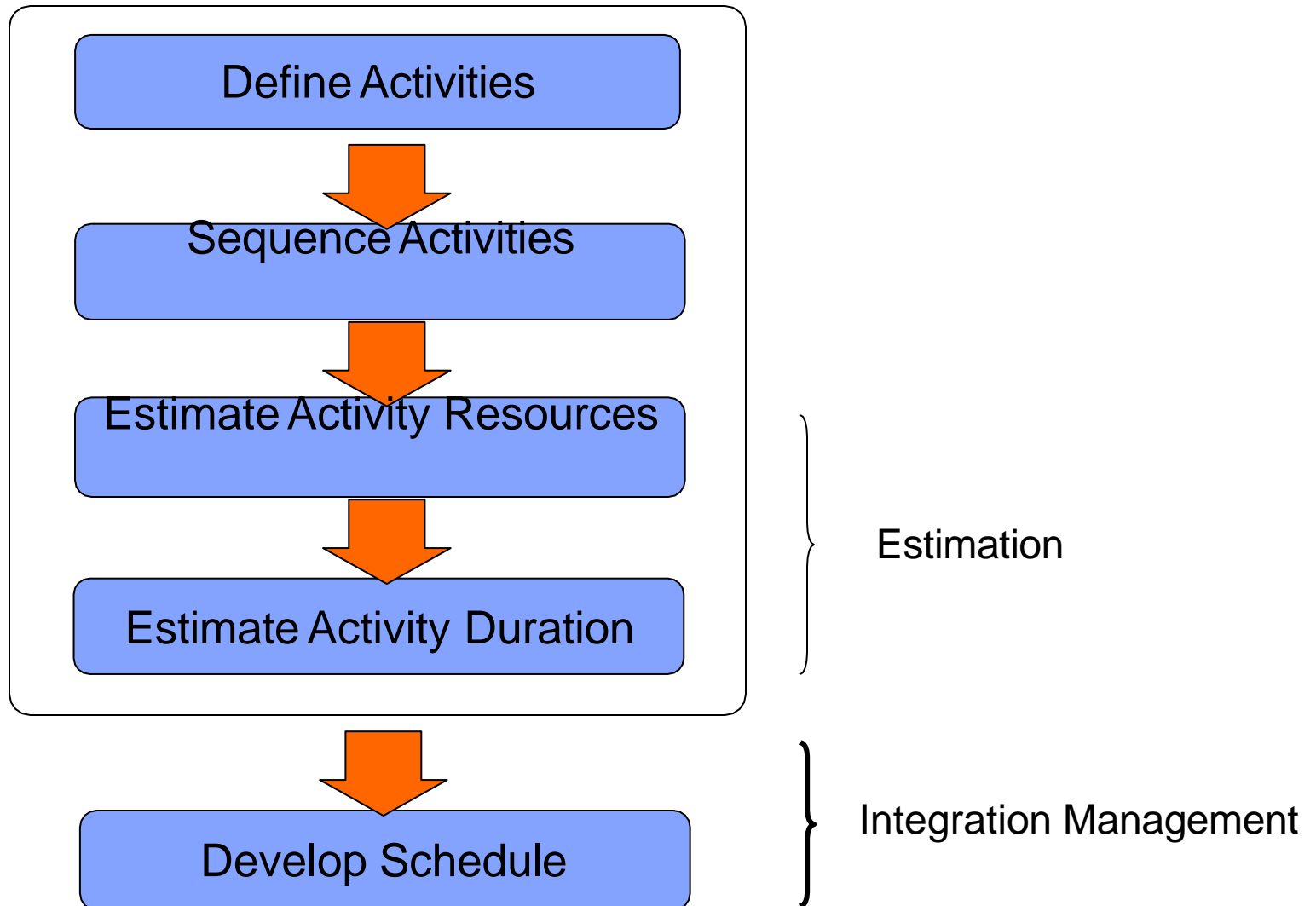
- 1 Xây dựng Schedule
- 2 Sắp xếp tuần tự các hoạt động
- 3 Ước lượng



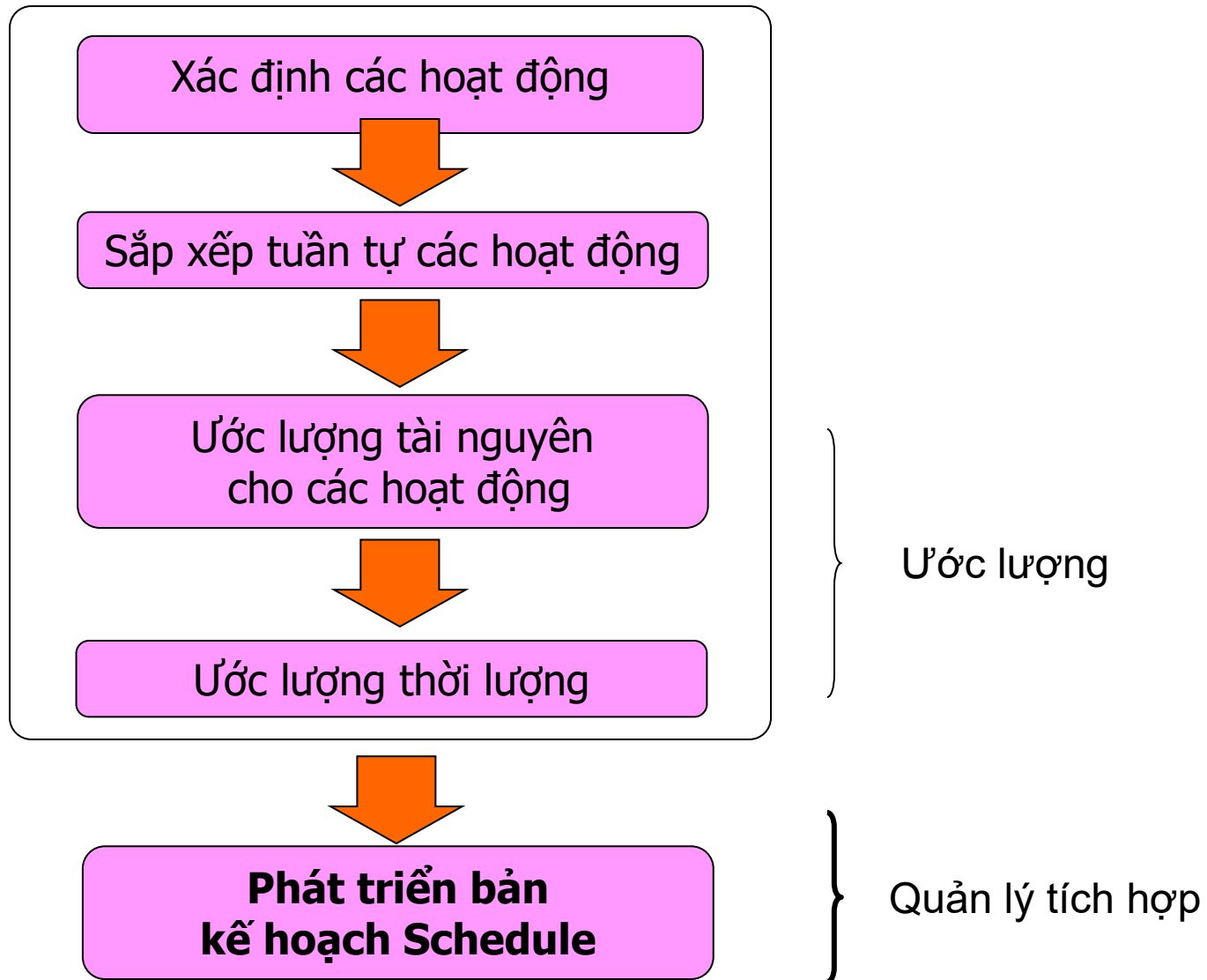
4.1 Xây dựng bản kế hoạch Schedule



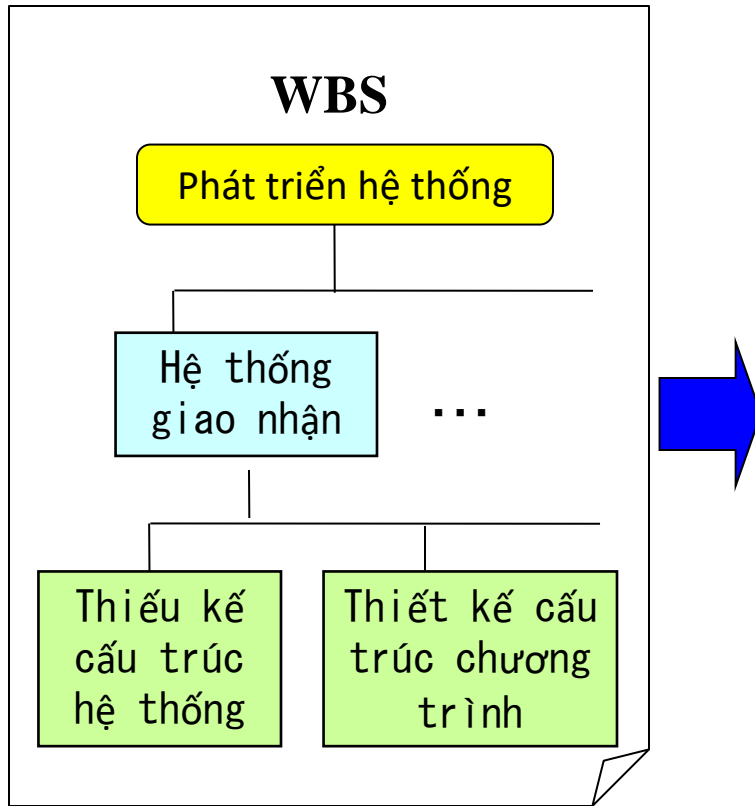
Project time plan (e)



Lập kế hoạch thời gian dự án (v)



Define activities – Xác định các hoạt động

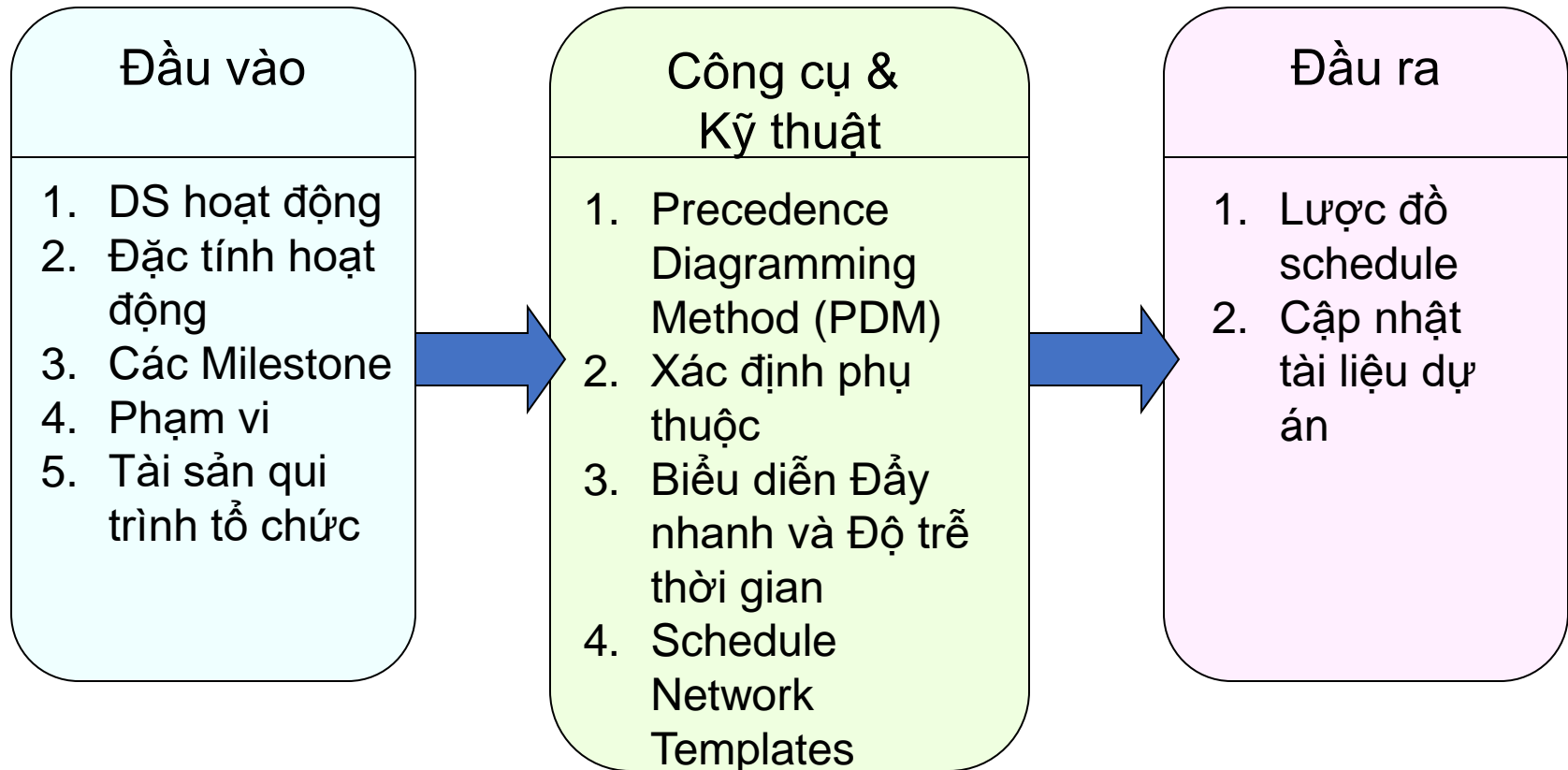


Hệ thống con	Hoạt động 1	Hoạt động 2
Hệ thống giao nhận	Thiết kế cấu trúc hệ thống	Phân tích
		Thiết kế
		Review
	Thiết kế giao diện người dùng	Phân tích
		Thiết kế
		Review

Hiệu chỉnh trở lại với WBS

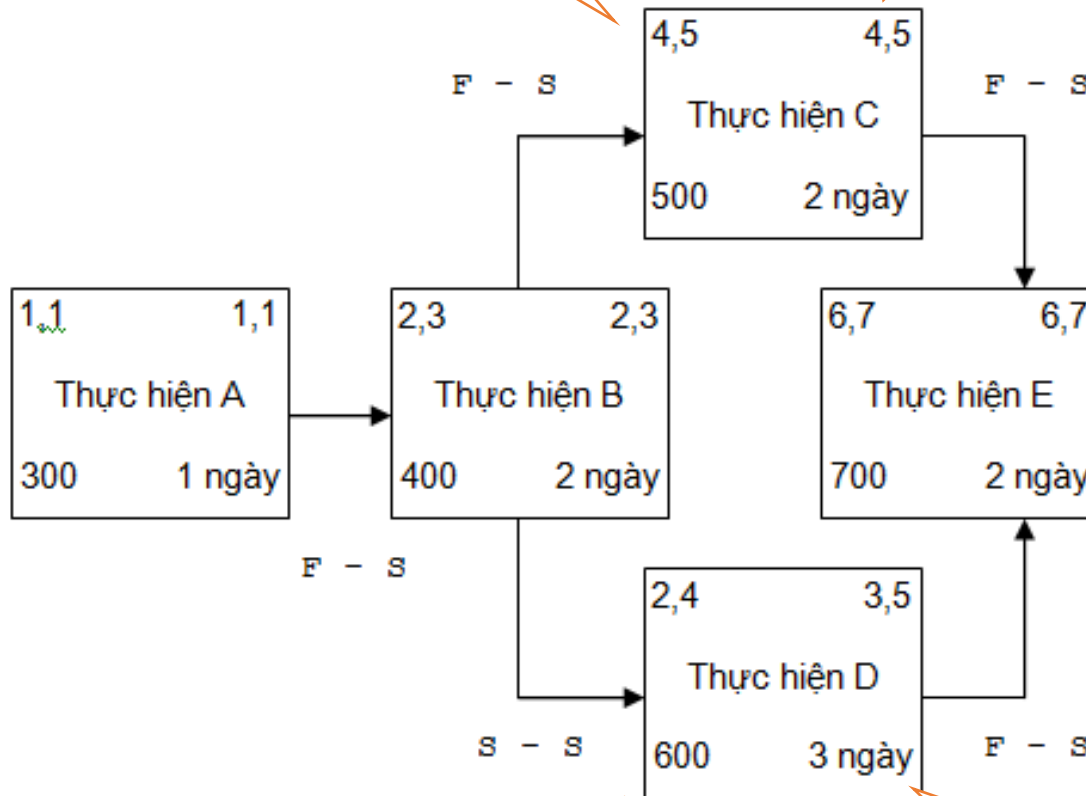
4.2 Sắp xếp tuần tự các hoạt động

➤ Xác định và lập tài liệu về mối quan hệ giữa các hoạt động



Ngày bắt đầu muộn, Kết thúc muộn
Late Start, Late Finish
Độ co giãn = Finish - Start

Ngày bắt đầu sớm, Kết thúc sớm
Early Start, Early Finish
Độ co giãn = Finish - Start



WBS ID (mã công việc)

Thời gian thực hiện

Precedence Diagramming Method (PDM)

- Mỗi hoạt động là một node
- Đường nối các node biểu diễn quan hệ tuần tự
- PDM có thể biểu diễn 4 quan hệ phụ thuộc

① Finish to Start (FS)	Sự bắt đầu của hành động sau phụ thuộc vào hoàn thành của hành động trước
② Finish to Finish (FF)	Sự kết thúc của hành động sau phụ thuộc vào hoàn thành của hành động trước
③ Start to Start (SS)	Sự bắt đầu của hành động sau phụ thuộc vào sự bắt đầu của hành động trước
④ Start to Finish (SF)	Sự kết thúc của hoạt động sau phụ thuộc vào sự bắt đầu của hoạt động trước



- Về một buổi hội thảo công nghệ

① Finish to Start (FS)	Sau khi Người tham gia vào phòng, buổi seminar bắt đầu
② Finish to Finish (FF)	Sau khi NTG ra khỏi phòng, hội nghị kết thúc
③ Start to Start (SS)	Khi MC dẫn dắt, buổi hội thảo bắt đầu
④ Start to Finish (SF)	Khi buổi hội thảo bắt đầu, quá trình đón khách kết thúc

Xác định sự phụ thuộc

➤ Có 3 dạng quan hệ phụ thuộc

1. Phụ thuộc vĩnh viễn

➤ Sự phụ thuộc có tính bản chất, ràng buộc tự nhiên.

2. Phụ thuộc lỏng lẻo

➤ Có thể thực hiện sớm hơn, hoặc muộn hơn so với kế hoạch (Lead time và Lag time)

3. Phụ thuộc bên ngoài

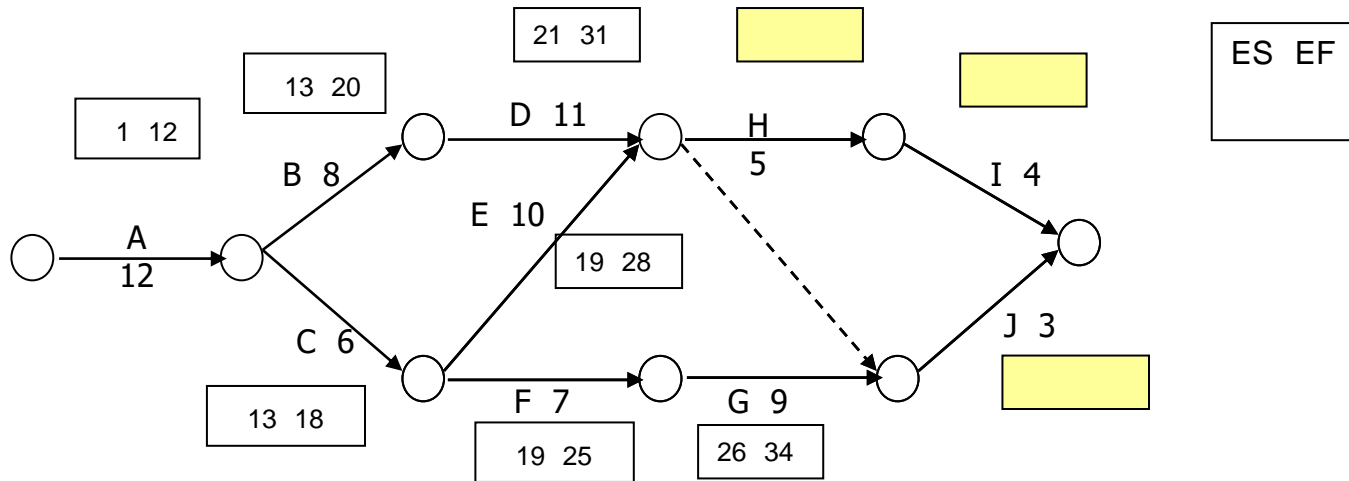
➤ Phụ thuộc bởi các nhân tố khách quan ngoài dự án

Phương pháp đường găng - Critical Path

- Dựa trên thời gian thực hiện ước lượng, tiếp tục tính toán
 - Ngày bắt đầu sớm và kết thúc sớm (Early Start, Early Finish dates)
 - Ngày bắt đầu muộn và kết thúc muộn (Late Start, Late Finish dates)

Xem lại sơ đồ PDM
- Đường găng, critical path, là đường dài nhất xuyên suốt dự án.
- Độ thay đổi của đường găng phải bằng 0.
- Phải dựa vào đường găng để quản trị dự án
- Đường găng có thể chuyển sang một đường dẫn khác trong dự án → cần giám sát cẩn thận

Bài tập: Quản lý đường găng

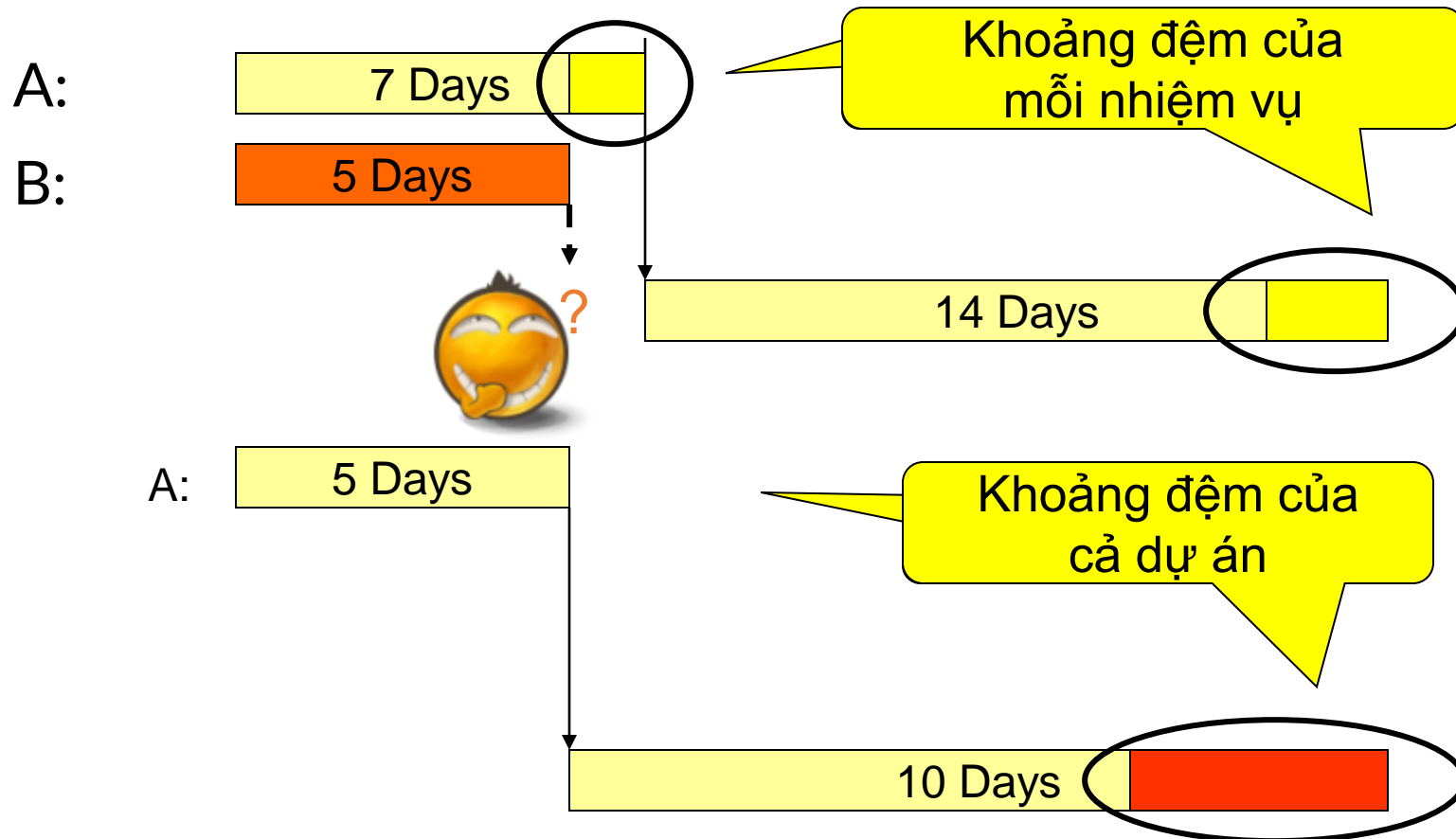


Activity	Predecessor activity	Successor activity	Duration	Early Start	Early Finish	Late Start	Late Finish	Total Float
A	—	B, C	12	1	12			
B	A	D	8	13	20			
C	A	E, F	6	13	18			
D	B	H, J	11	21	31			
E	C	H, J	10	19	28			
F	C	G	7	19	25			
G	F	J	9	26	34			
H	D, E	I	5					
I	H	—	4					
J	G, D, E	—	3					

Điền vào ô trống

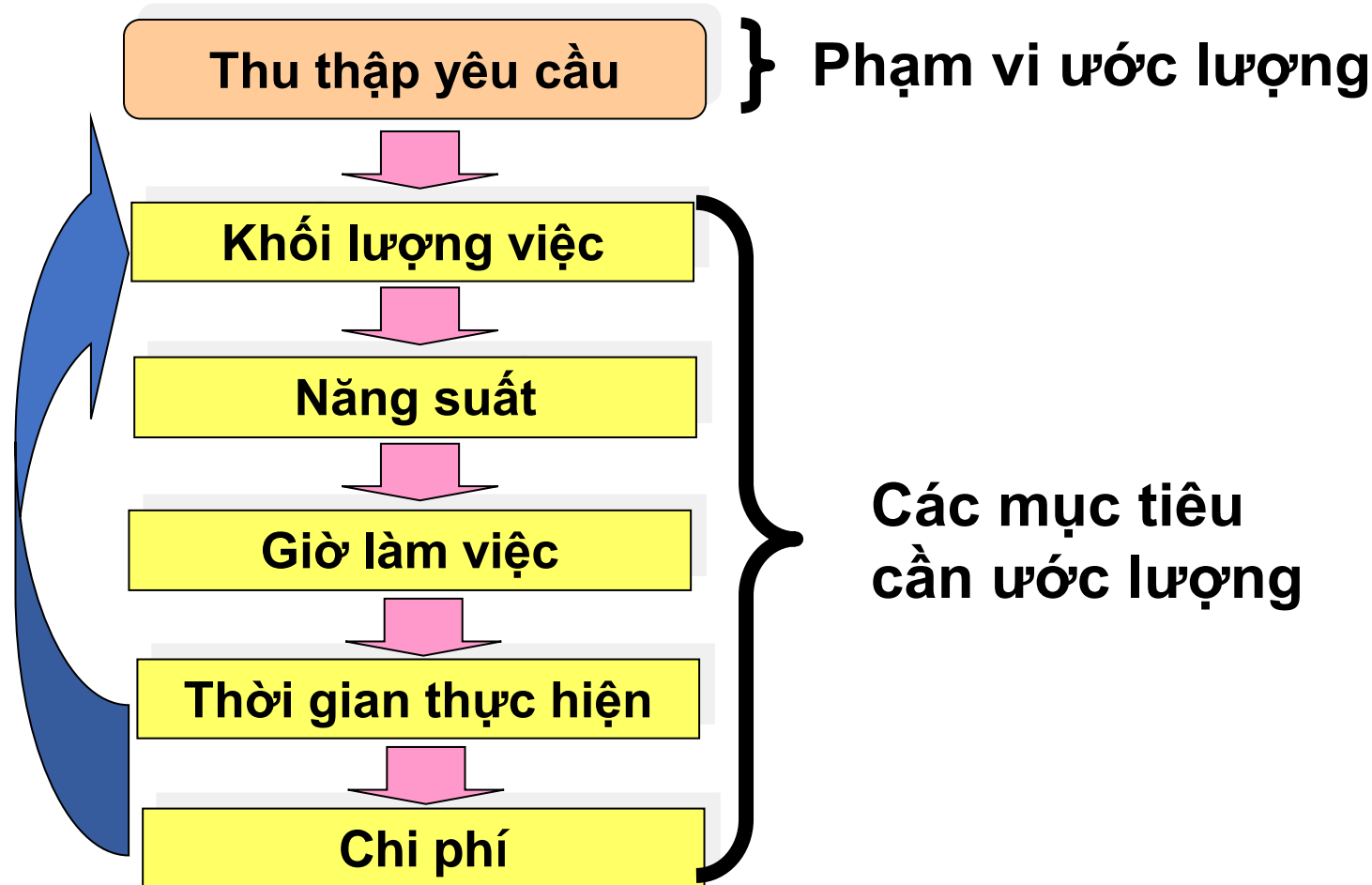
Chuỗi găng - Critical Chain

- Chuỗi găng là Phương pháp để làm giảm thời gian thực hiện dự án.



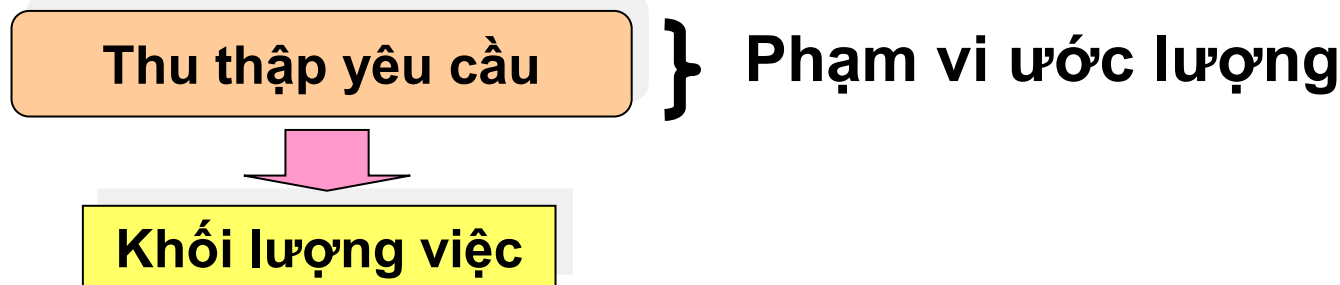
4.3 Ước lượng

<Quy trình ước lượng cơ bản>



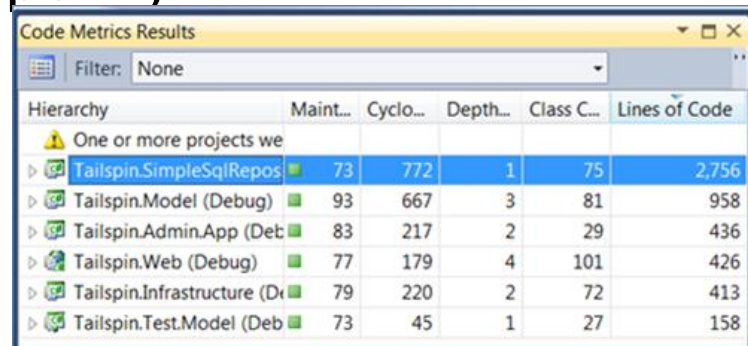
(1) Ước lượng: Khối lượng

<Quy trình ước lượng cơ bản>



< Các đơn vị đo phổ biến >

- Số lượng yêu cầu
- Số lượng dòng lệnh (LOC: Lines of code, KLOC)
- Điểm chức năng (FP: Function point)
- Số lượng trang
- Số lượng vào ra I/O
- Số lượng giao diện/interface



Hierarchy	Maint...	Cyclo...	Depth...	Class C...	Lines of Code
One or more projects we					
Tailspin.SimpleSqlRepos	73	772	1	75	2,756
Tailspin.Model (Debug)	93	667	3	81	958
Tailspin.Admin.App (Deb	83	217	2	29	436
Tailspin.Web (Debug)	77	179	4	101	426
Tailspin.Infrastructure (D	79	220	2	72	413
Tailspin.Test.Model (Deb	73	45	1	27	158

(2) Ước lượng: Năng suất

➤ Làm thế nào để tính được năng suất?

$$\text{Năng suất} = \frac{\text{Khối lượng việc}}{\text{Giờ làm việc}}$$

- Năng suất là lượng việc làm xong trong mỗi đơn vị thời gian ngày/giờ/tháng.
- Để có thông tin năng suất, phải dùng dữ liệu quá khứ đã thu thập.
- Khoảng 30 bộ dữ liệu quá khứ sẽ cho khả năng ước lượng tốt. (Phải tinh chỉnh lại tùy theo khả năng của từng thành viên)

(3) Ước lượng: Giờ làm việc

- Sau khi đã có khối lượng việc và năng suất lao động, dễ tính được thời gian cần có để thực hiện.

$$\text{Năng suất} = \frac{\text{Khối lượng việc}}{\text{Giờ làm việc}}$$

- Trong phát triển hệ thống, thước đo năng suất và giờ làm phải bao gồm cả phát triển + quản lý + xây dựng hạ tầng

(4) Ước lượng: Thời gian thực hiện

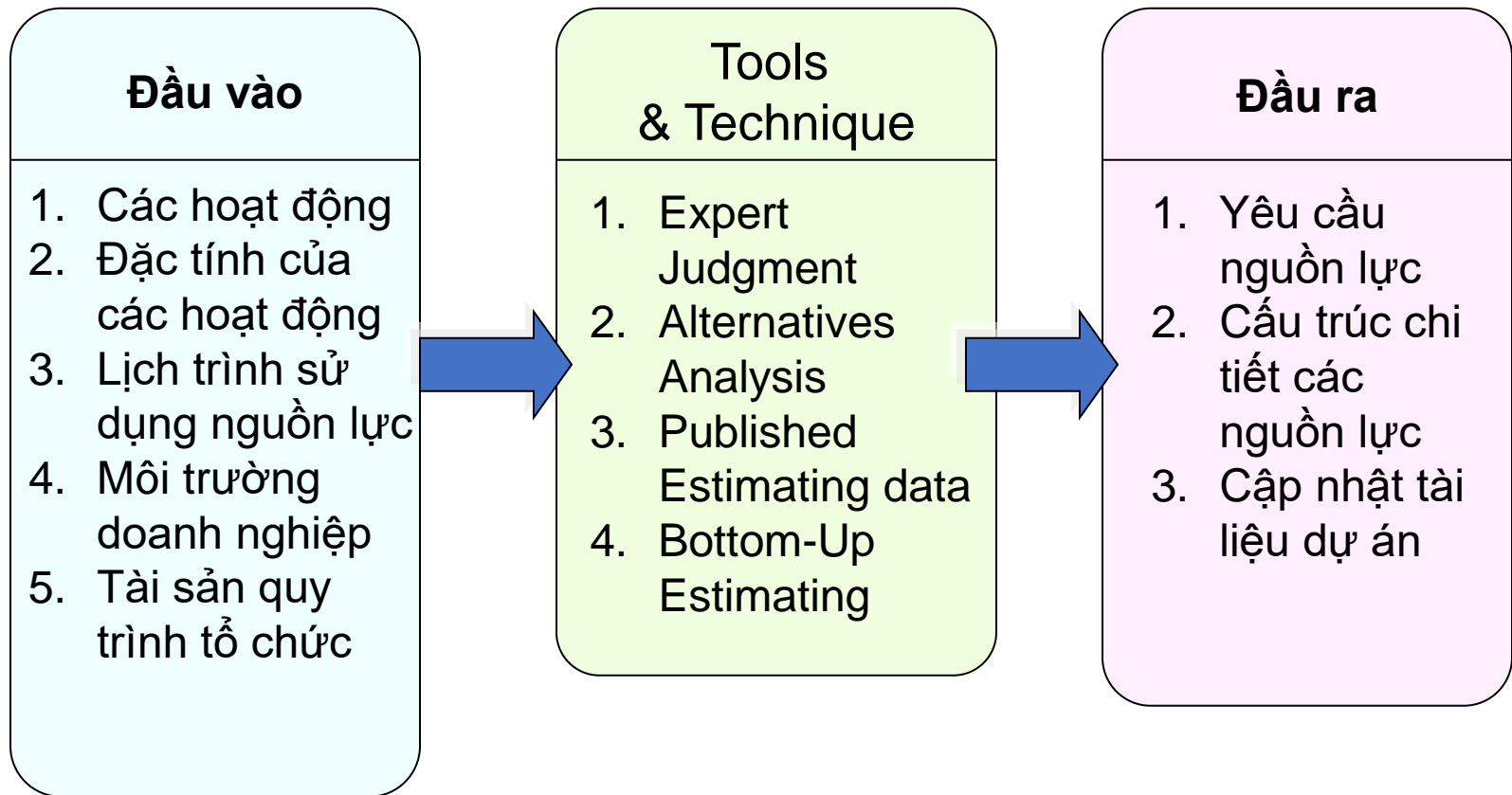
<Quy trình ước lượng cơ bản>

$$\text{Thời gian thực hiện} = \frac{\text{Giờ làm việc}}{\text{Số nhân sự}}$$

- **Ước lượng thời gian thực hiện các hoạt động** là quá trình ước tính xấp xỉ lượng thời gian của từng hoạt động riêng lẻ dựa trên các tài nguyên đã ước lượng trước đó.

Ước lượng nguồn lực cho các hoạt động

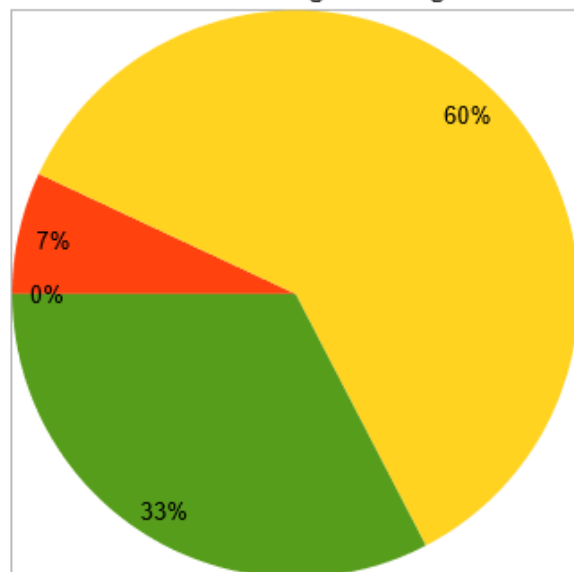
- Ước tính các dạng và số lượng tài nguyên về vật tư, con người, thiết bị.. cho dự án
- *Gợi ý: nhân sự, phần cứng, phần mềm, vận chuyển, đi lại, tư vấn, phụ tùng, điện nước, văn phòng,*



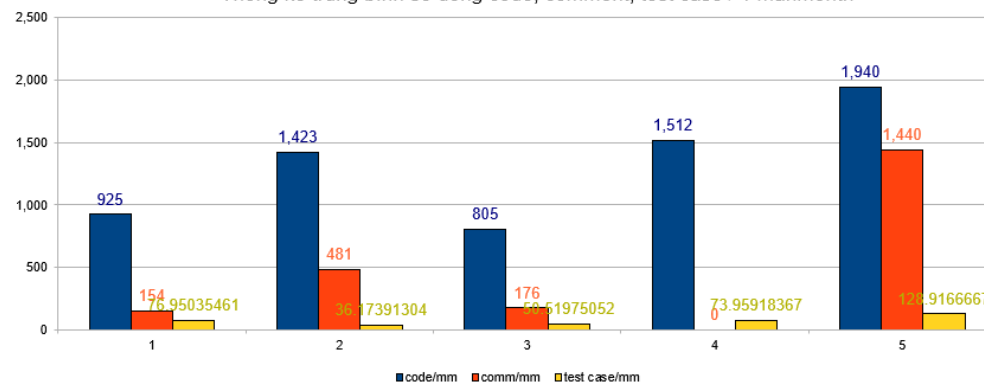
Ví dụ về bảng thống kê đặc trưng các dự án cũ

Qui mô dự án								
Project	Thời gian thực hiện d	Số người tham dự	Qui mô mm	Số dòng code	Unitest	Số dòng comment	code/mm	comm/mm
Project A	24	4	2.82	2,609	0	433	925	154
Project B	53	7	5.75	8,185	0	2,764	1,423	481
Project C	35	4	4.81	3,874	0	848	805	176
Project D	42	6	6.125	9,264	2,673		1,512	0
Project F	22	6	12	23,282	2,673	17,280	1,940	1,440
Trung bình	35.2	5.4	6.301	9442.8		5331.25	1321.34	450.1082
Số dòng code/manmonth: 1321.343487								
Số dòng comment/manmonth: 450.1082256								
Tổng số dòng/manmonth: 1771.451712								
Số testcase/manmonth: 73.3039737								
Số lỗi/manmonth: 7.575919907								
Số dòng code/manday 55.05597862								
Số dòng comment/manday 18.7545094								
Tổng số dòng/manday 73.81048801								

Thống kê trung bình lỗi



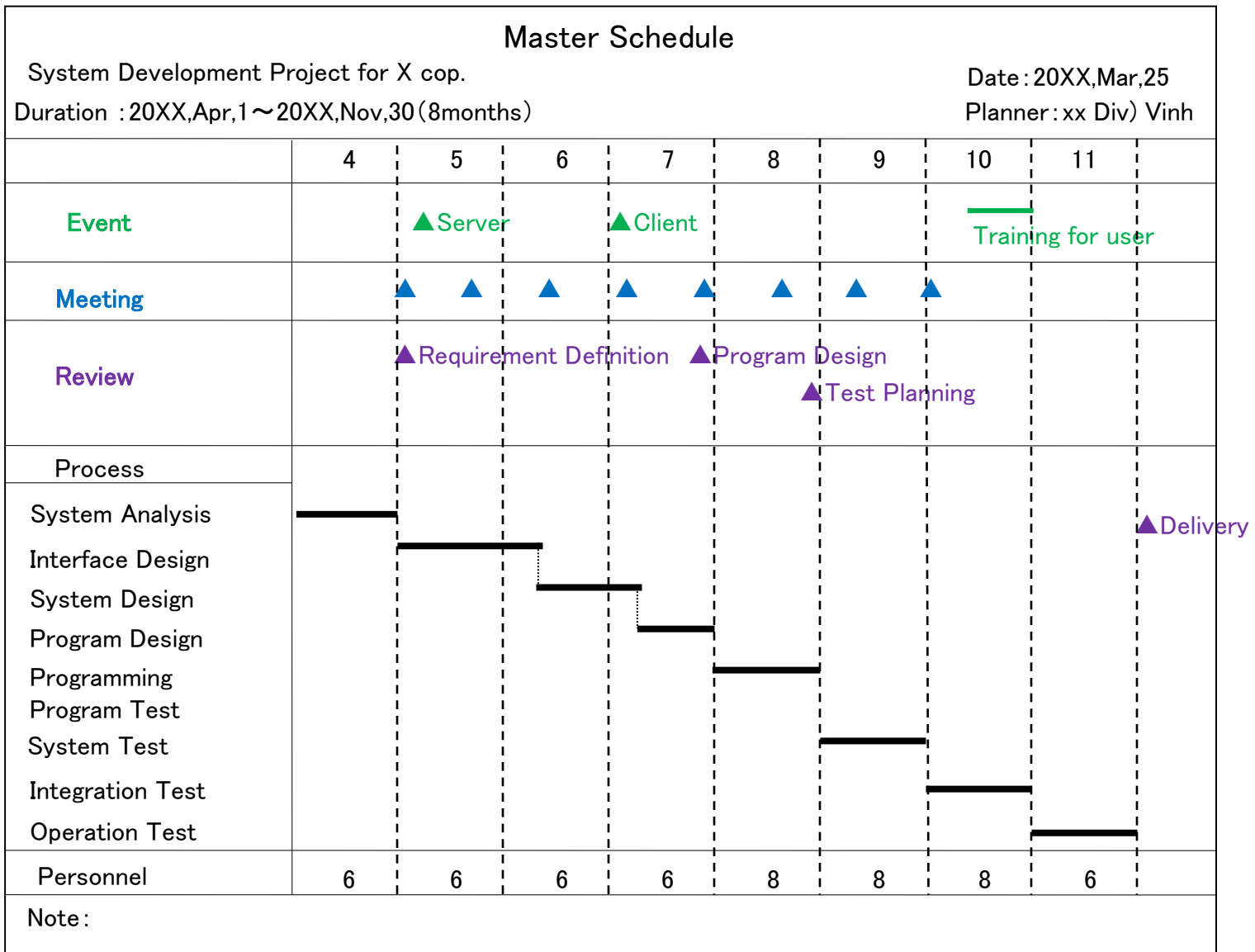
Thông kê trung bình số dòng code, comment, test case / 1 manmonth



(5) Ước lượng – Estimation Framework

Giai đoạn Ước lượng	Business Talks	Collect Requirement	System Design
Kiểu ước lượng	Order-of-magnitude estimate Ước lượng thô	Preliminary estimate Ước lượng sơ bộ	Definitive Estimate Ước lượng chặt
Độ chính xác	-30 ~ +50%	-15 ~ +30%	-5 ~ +15%
Công cụ và kỹ thuật ước lượng	<div>Top-Down Estimating</div> <div>Parametric Estimating</div> <div>Bottom-Up Estimating</div>		

Phát triển bản kế hoạch tổng thể/hợp nhất



5. Lập kế hoạch QL chi phí



HUST



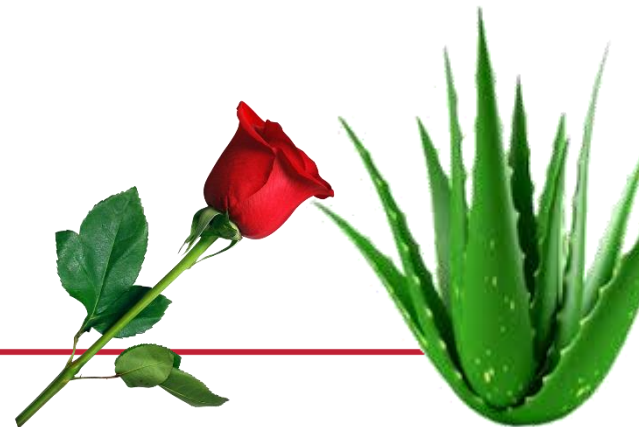
Lập kế hoạch Quản lý chi phí

Lập kế hoạch chi tiêu

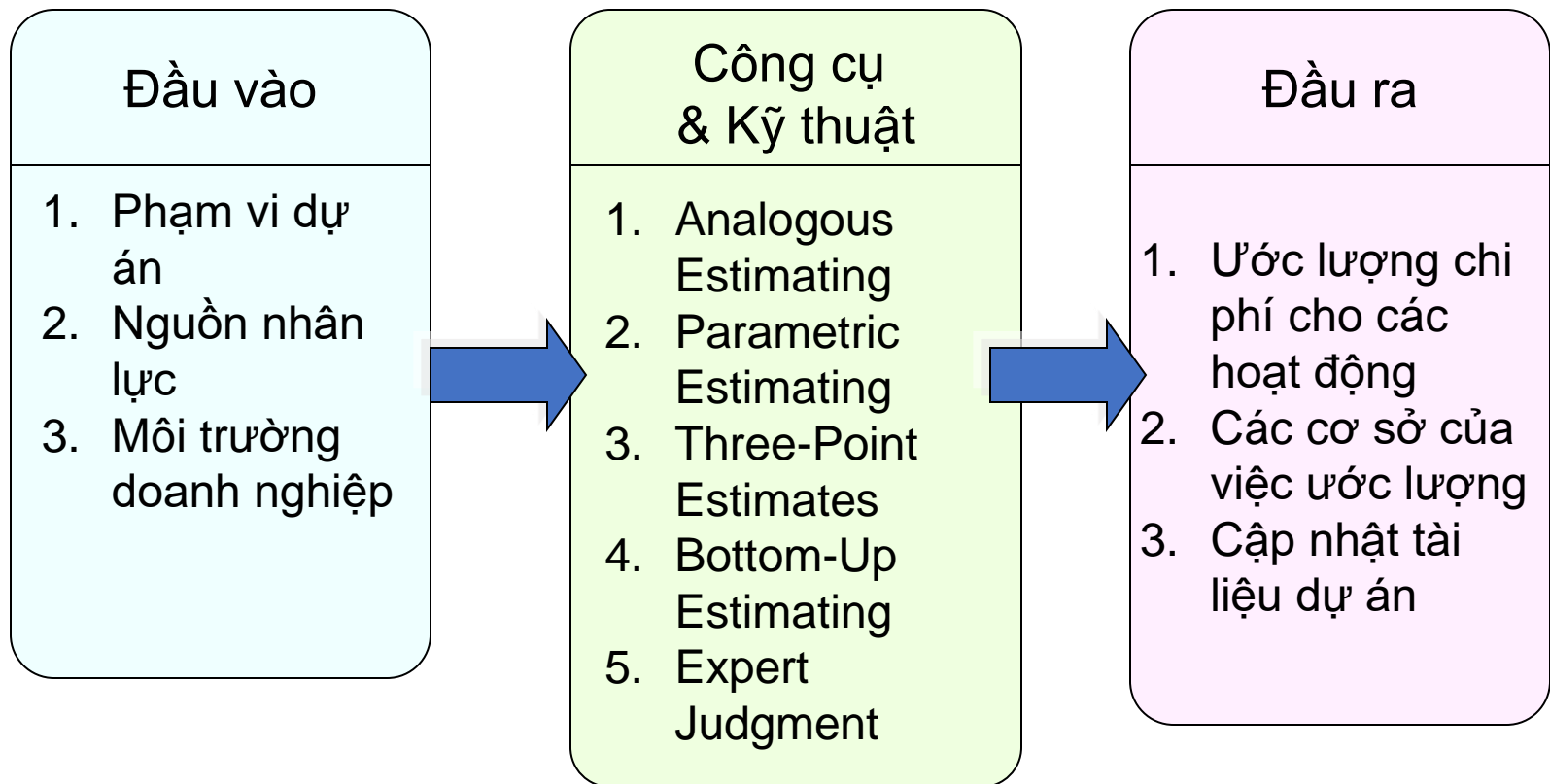
➤ Ước lượng chi phí

➤ Là quá trình ước tính xấp xỉ các nguồn lực tài chính cần thiết để bảo đảm cho mọi hoạt động của dự án

- Cần kiểm tra lại kỹ càng với các giới hạn về phạm vi, điều kiện, điều kiện tiên quyết để bảo đảm thỏa mãn.
- Ngoài các chi phí chính, còn có các phụ phí sau
 - Chi phí tư vấn
 - Chi phí đào tạo
 - Khấu hao thiết bị, thuê khoán thiết bị
 - Chi phí đi lại
 - Vận chuyển

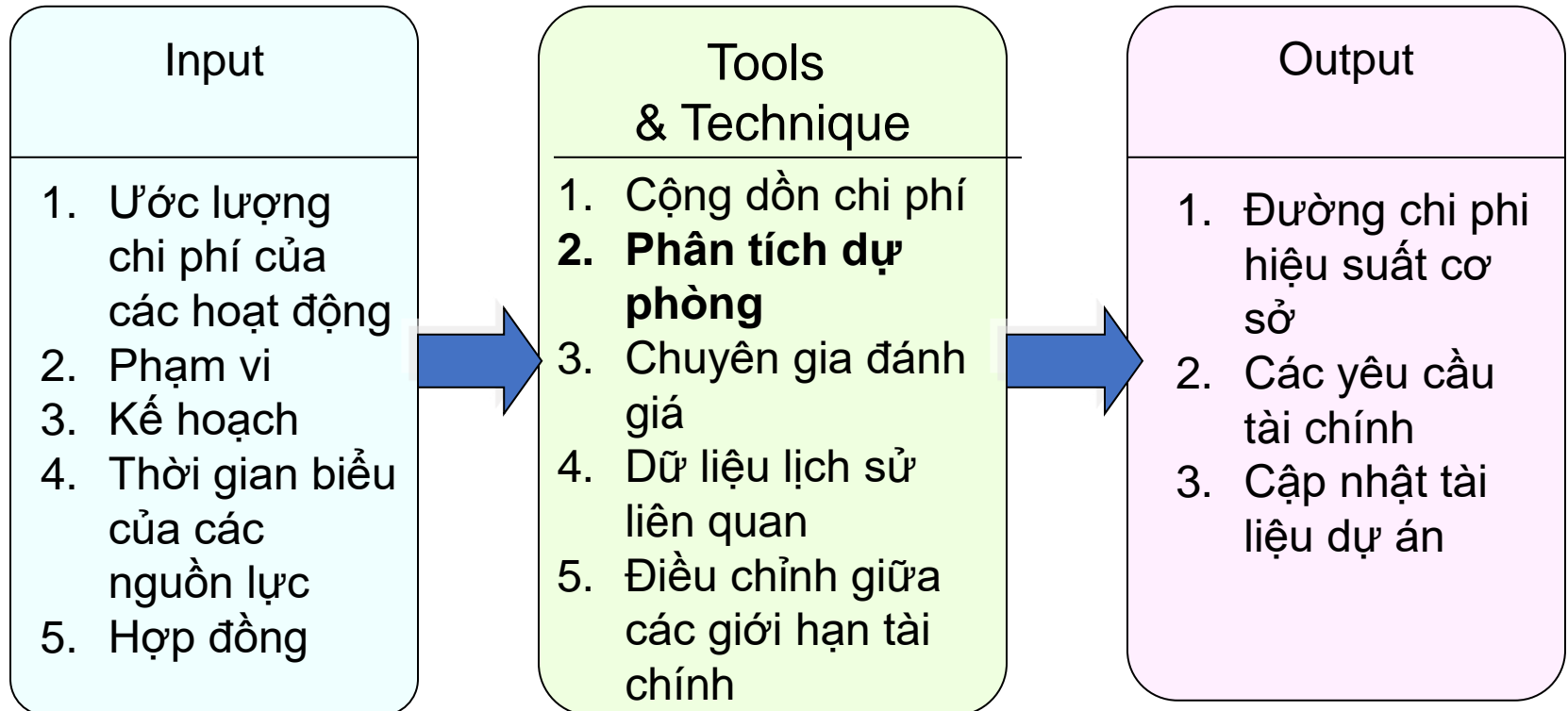


Lập kế hoạch chi tiêu



Duyệt ngân sách

- Là quá trình cộng dồn các chi phí đã được ước lượng của các hoạt động hoặc các nhóm hoạt động để hình thành nên **đường chi phí cơ sở (cost baseline)**
- Liên quan tới giám sát chi tiêu trong dự án



Các kỹ thuật ước lượng

Analogous estimating

- Ước lượng dựa trên các dự án tương tự đã làm
- Dễ làm, ít chi phí. Nếu tính tương đồng của dự án cũ-mới không cao thì sẽ rất kém chính xác
- Ví dụ: web cũ trị giá 70 triệu, vậy web mới cũng 70 tr

Parametric estimating

- = Analogous estimating + tham số hiệu chỉnh
- Ví dụ: web cũ trị giá 70 triệu với 7 chức năng, vậy web mới có giá 90 tr với 9 tính năng.

Three-point estimating

- $Ce = (Co + 4 C_m + Cp)/6$
= (Tốt + 4 thường + Tệ)/6
- Cho thấy kết quả khá sát với thực tế

Bottom-up estimating

- Giá trị dự án = tổng giá trị các công việc nhỏ lẻ
- Chia nhỏ dự án thành các công việc càng nhỏ càng tốt, rồi mới ước lượng
- Chính xác cao, tốn chi phí và thời gian

6. Lập kế hoạch QL chất lượng

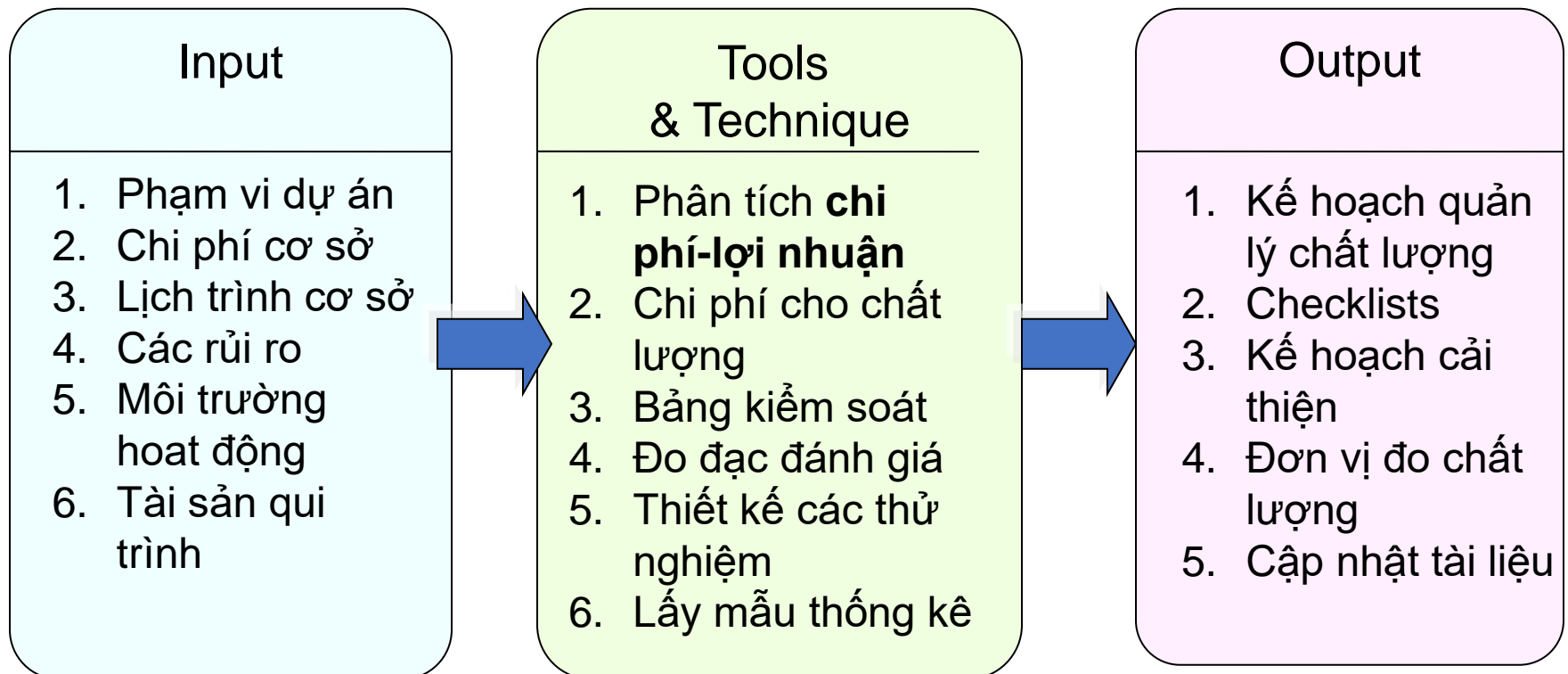


HUST



Lập kế hoạch Quản lý chất lượng

- Quản lý trên cả quá trình và kết quả cuối cùng.
- Chất lượng là vô hình, nên khó quản lý hơn so với thời gian hay chi phí.
- Kiểm thử là quan trọng, nhưng thiết kế kiểm thử và giám sát còn quan trọng hơn.
- Chất lượng cũng có mức độ, tùy theo yêu cầu của khách hàng.



Sample Quality Planning – Ví dụ

HTML Cording Guidline

Overall

	Items	Basic Rules	Changed
Overall	Rule of file name	Usable caracter : 0-9, a-z, A-Z Don't use number and under bar (_) at the top of file name.	

HTML Cording

	Items	Basic Rules	Changed
Files	File name	Name the easy file name to know the contents at a sight.	
	Verification Scope	Over WindowsXP and InternetExplorer6, Mac OS10.4 and Forefox 2.0	
HTML	Link	Standardize the type of path (relative or absolute)	
	Javascript	It is prohibited to write javascript in HTML directly. Use external file.	

Bài tập: Quản lý chất lượng cho bài tập lớn

	Items	Basic Rules
Ovreal		
	Items	Basic Rules

7. Lập kế hoạch QL Nhân lực

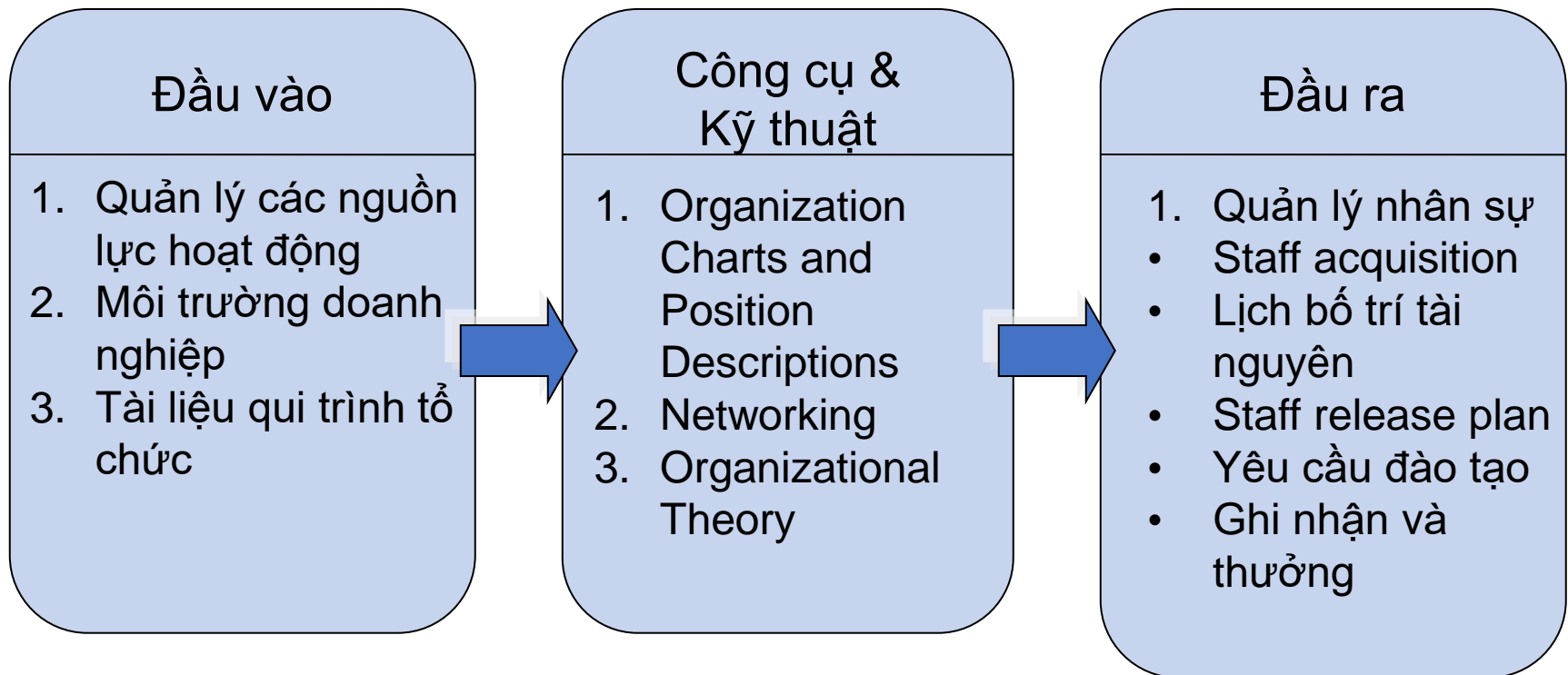


HUST



Lập kế hoạch Quản lý nhân lực

- Xác định vai trò của từng cá nhân và ghi lại thành văn bản.
- Trách nhiệm, kỹ năng, vai trò của từng người và xây dựng nên kế hoạch quản lý nhân sự.



Kế hoạch quản lý nhân lực

Activity	Work Product	Customer	Vice President of Operation	PD Project Director	PL Project Leader	Developer	Tester	SQA Software Quality Assurance	Process Quality Assurance / SEPG
Develop proposal	- Proposal - Contract - Estimation&Schedule	A	A/R	D	I			R	R
Develop internal Work Order, project plan	- Work order - Schedule - Estimation - Configuration Management plan		A/R	R	D	I	I	R	R
Conduct weekly project reporting	- Weekly report	A	R	A	D	I	I	I	I
Conduct project training	- Training report			R/A	D	I	I		R
Conduct CM activities	- Baseline reports			R	R	I	I	R	I
Define user requirements	- URD (User Requirement Defination)	D	A/R	R	R			I	I
Develop software requirements specification	- SRS (Soft ware requirement Specification)	D/A	R	A	D	R	R	R	I
Make prototype	- Prototype	A	R	A	D	D	R	I	I
Define and handle change requirements	- Change voucher	A	I/R	A	D	D	R	I	I
Develop test plan	- Test plan and test spec			A	R	I	D	R	I
Make Design	- Basic design - Detail Design - Method design - Operating design - P voucher (Program voucher)	A		A	D	R/D	I	R	I



8. Lập kế hoạch Giao tiếp /Liên lạc



HUST



Kế hoạch giao tiếp - liên lạc

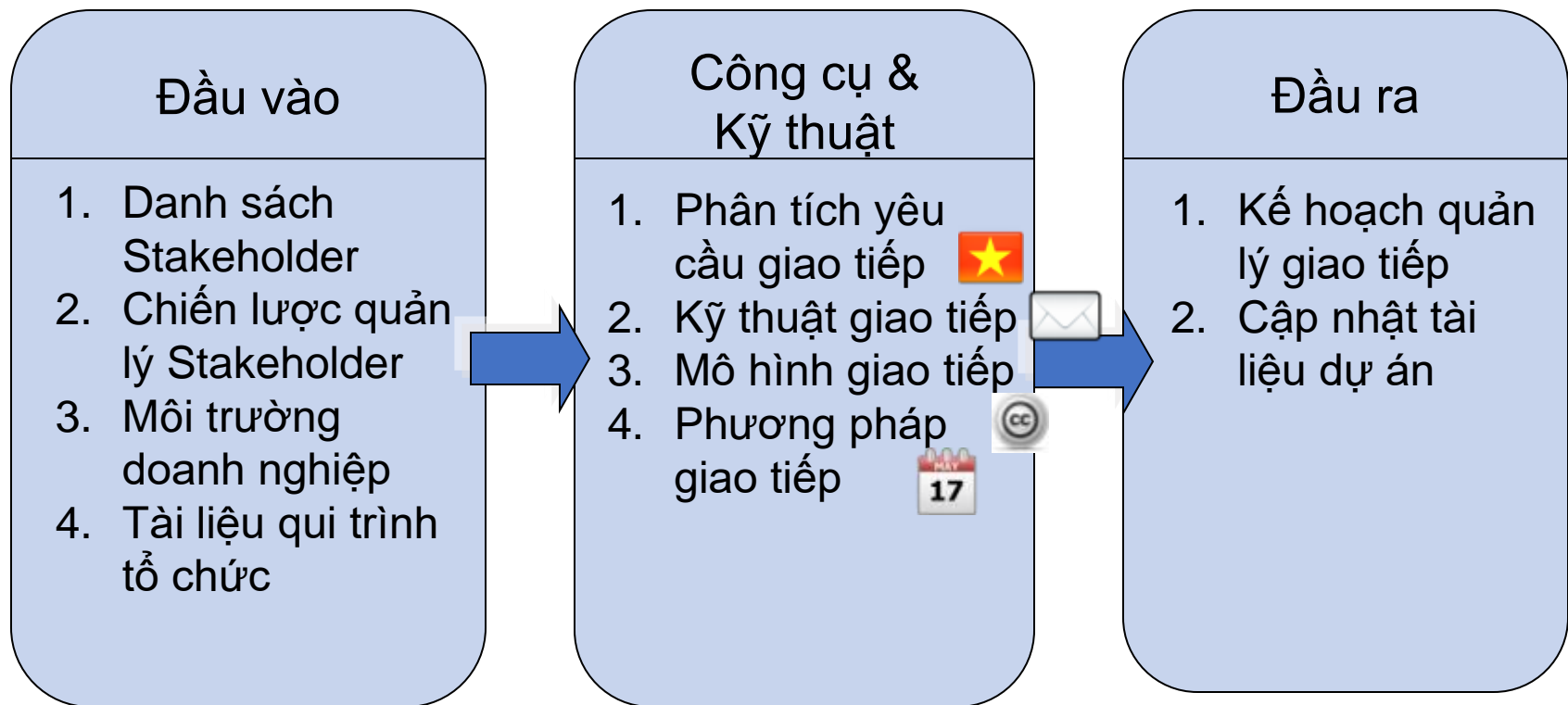
➤ Sự hài lòng của khách hàng  phụ thuộc vào chất lượng quá trình liên lạc 

➤ Vì vậy, cần phân tích nhu cầu của stakeholder

- Về kỹ năng và tri thức?
- Ai là key person?
- Liệu có stakeholder giấu mặt nhưng có vai trò quan trọng như là “top management,” “other division’s staff.”

Kế hoạch giao tiếp liên lạc

- Quá trình xác định nhu cầu thông tin của các bên liên quan của dự án và xác định phương pháp giao tiếp.



Ví dụ về kế hoạch quản lý giao tiếp

No	Kiểu Meeting	Mục đích	Tần suất	Host	Thành viên
1	Phase Meeting	Ra quyết định	Bất kì	Client	Client, PM, Sales
2	Team Meeting	Đánh giá tiến độ	1 lần/tuần	PM	PM, Project members
3	Morning Meeting	Hiểu biết lẫn nhau, giao tiếp tốt	Hàng sáng	PM	PM, Members

- < Đưa ra qui luật trong sử dụng e-mail >

Trong dự án này, chúng ta sử dụng email làm công cụ chính để giao tiếp. Mục tiêu của việc sử dụng email là: 1) Truyền tải thông tin chính xác, 2) Lưu vết thông tin 3) Tránh ngất quãng

< Luật khi gửi email>

< Luật khi nhận email>

< Luật khi gửi email chuyển tiếp>

< Luật khi gửi email có sử dụng bcc.>

9. Lập kế hoạch QL Rủi ro



HUST



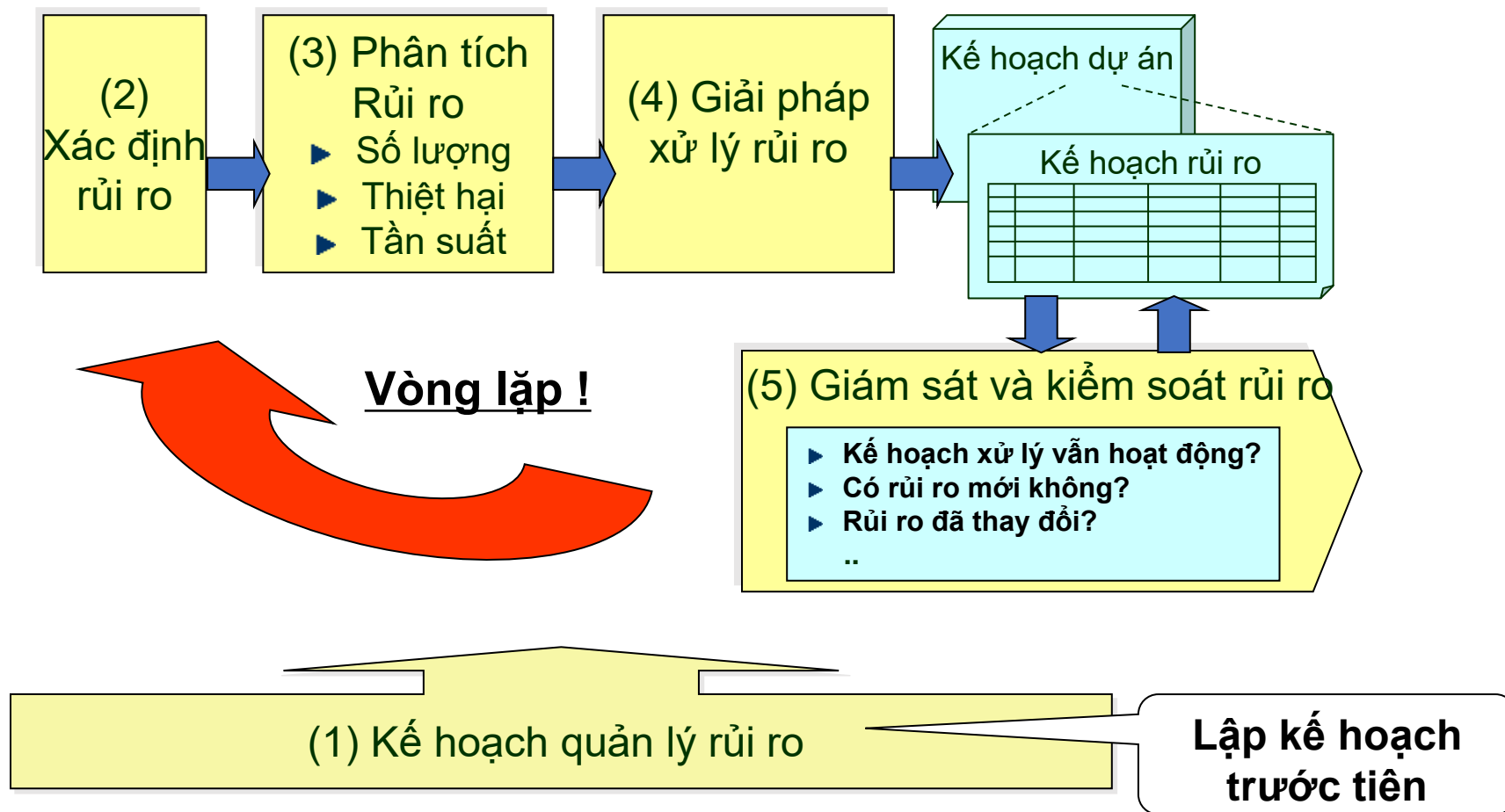
Định nghĩa rủi ro

- Rủi ro là gì?
 - Không rõ ràng,
 - Có thể ảnh hưởng tốt, xấu tới dự án
 - Dự án có rất nhiều rủi ro
 - Cần kiểm soát và có qui trình để đối phó rủi ro.

- Đối phó với rủi ro này như thế nào?
 - Bạn có kế hoạch mở bữa tiệc tại nhà vào tuần tới.
 - Nhưng không biết có bao nhiêu người tham gia?
 - Bạn dự kiến nước và thức ăn cho 10 người.
 - Sẽ quá nhiều nếu bạn chỉ có 5 khách.
 - Sẽ quá ít nếu bạn có 15 khách.

- Cố gắng tìm cách khả dĩ nhất để giải quyết rủi ro này.

Toàn bộ tiến trình Quản lý rủi ro



Kế hoạch quản lý rủi ro

Là tiến trình xác định các bước để kiểm soát rủi ro của dự án

1. Điều kiện ràng buộc
2. Phạm vi
3. Chi phí/Lập lịch
4. Kế hoạch giao tiếp liên lạc
5. Tài sản qui trình tổ chức
- ..

Tổ chức
hợp và
cùng
phân tích

Kế hoạch quản lý rủi ro

- Phương pháp luận
- Quyền và trách nhiệm
- Ngân sách
- Thời gian
- Phân loại

Xác định rủi ro

- Xác định các rủi ro có thể ảnh hưởng tới dự án và ghi lại các đặc điểm của chúng.

Phân loại	Nguyên nhân - Risk Driver	Rủi ro - Risk
Hệ thống	• Yêu cầu không rõ ràng	• Dự án có thể bị trễ nếu cần xác định rõ yêu cầu
	• Dự án quá lớn	• Ước lượng khó khăn
	• Đòi hỏi cao về chất lượng	• Lịch trình có thể bị trễ
Kỹ thuật	• Sử dụng công nghệ mới	• Tốn nhiều thời gian xử lý lỗi
	• Sử dụng thư viện sẵn có	• Khó tùy chỉnh lại theo ý
Tổ chức	• Người dùng đầu cuối không trực tiếp tham gia	• Khó khăn để hiểu về nhu cầu sử dụng thực tế
	• Không đủ kỹ sư	• Trễ dự án

Phân tích rủi ro

Probability	
High	Many times occurred in the past
Middle	Several times occurred in the past
Low	Never or few times occurred in the past

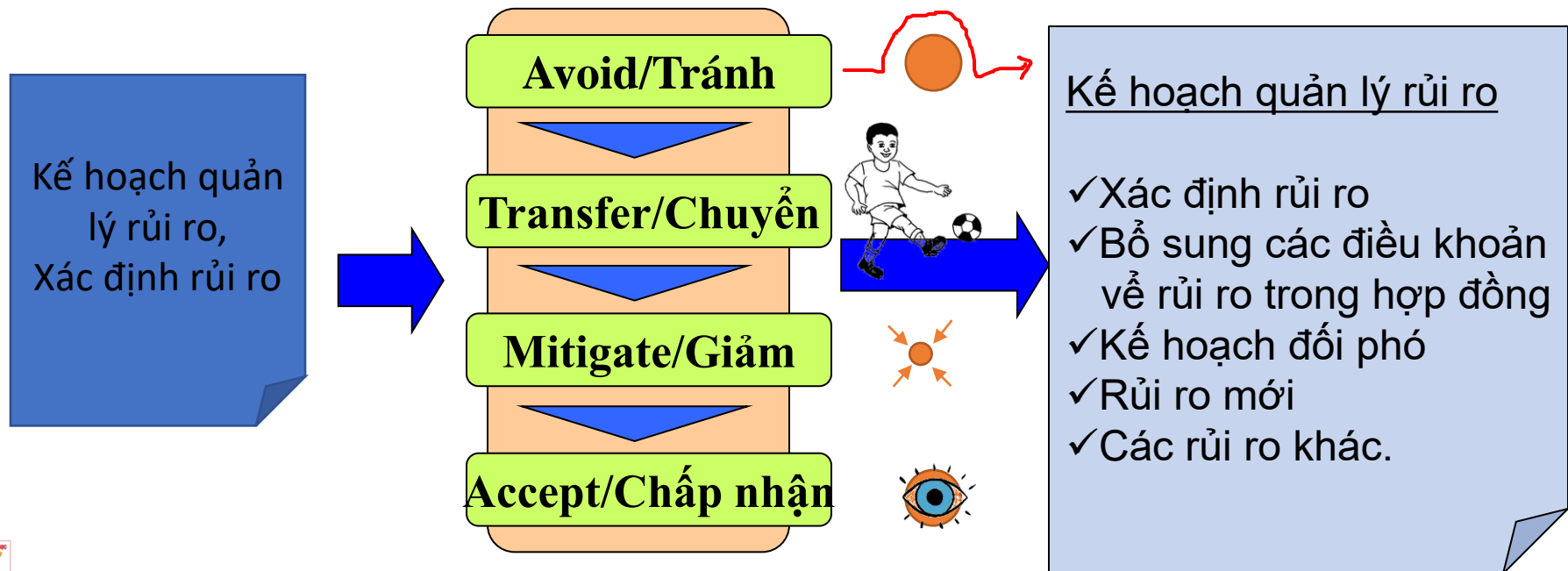
Impact Level	
High	Company have to deal with it. (Lose all profit, Bring lawsuit, Have a press conference for appology etc..)
Middle	Other project team or division need to help the project to solve the problem.
Low	Project team or members can solve problems using their own baffer.



Impact Probability	Big	Middle	Small
High	A	A	B
Middle	A	B	C
Low	B	C	C

Lập Kế hoạch đối phó rủi ro

- Là quá trình xây dựng các phương án hành động nhằm phòng tránh hoặc giảm thiểu tác hại.



10. Lập kế hoạch mua sắm

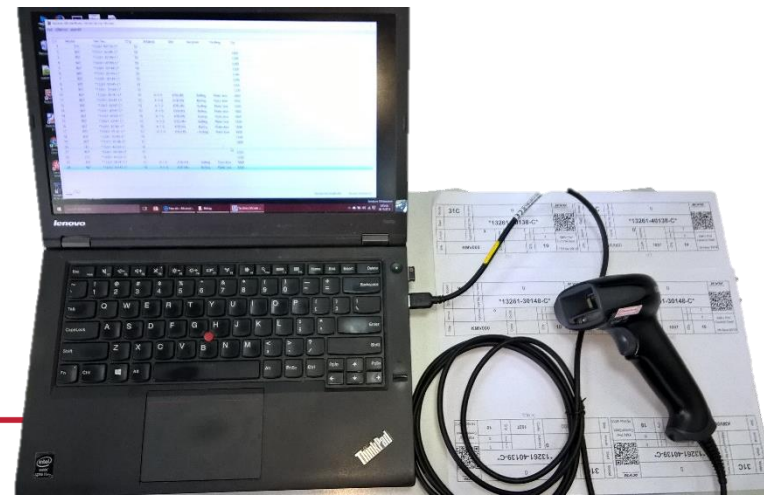


HUST

Quản lý mua sắm

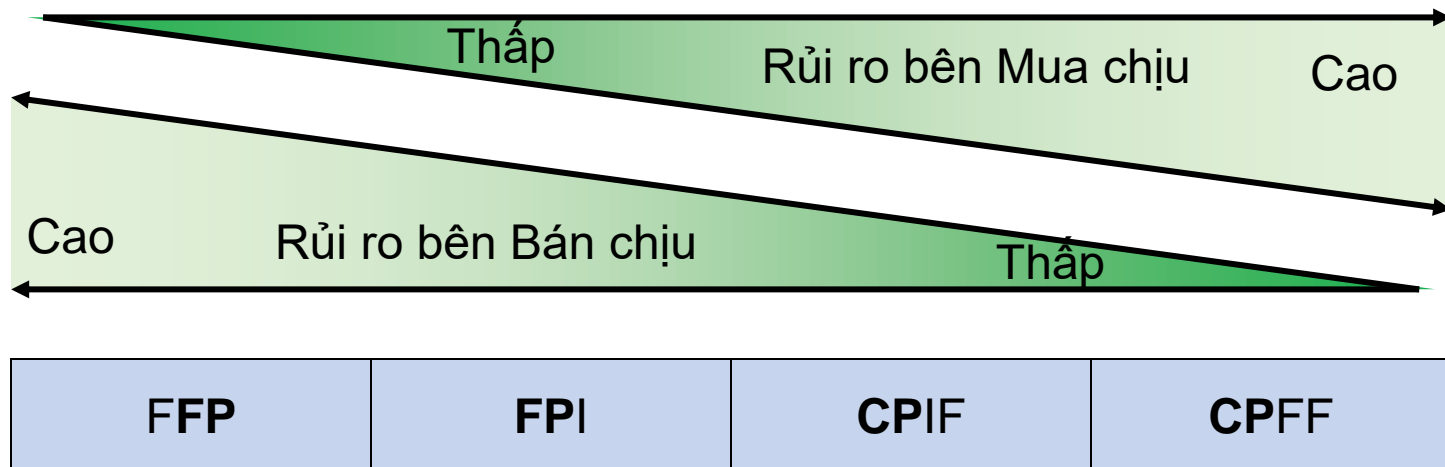
Plan Procurements

- Quản lý mua sắm bắt đầu từ quá trình phân tích “**nên mua hay tự làm**”
- **Nếu mua , cần tìm được nhà cung cấp tốt**
- Cách làm phổ biến là tạo tài liệu “Request For Proposal (RFP, Yêu cầu đề xuất).”
 - RFP có nhiều thông tin tương đồng với Tuyên ngôn dự án/Project Charter như là mục tiêu, đầu ra, ngân sách, thời hạn để áp đặt cho nhà cung cấp



Làm thế nào quản lý rủi ro mua sắm?

- Mỗi loại hợp đồng có cách chia sẻ rủi ro khác nhau giữa bên mua và bán
- Cần nắm được các nguyên tắc cơ bản như sau:



(1) **Fixed Price. FP:** Hợp đồng giá cố định, đặt tổng giá cố định cho một sản phẩm hoặc dịch vụ xác định sẽ được cung cấp. Ví dụ: *khoán sản phẩm*

(2) **Cost Plus, CP:** Hợp đồng chi phí bồi hoàn, thanh toán cho người bán cho tất cả các chi phí thực tế hợp pháp phát sinh cho công việc hoàn thành với lợi nhuận của người bán. Ví dụ: *lương công nhật*

10 loại hợp đồng mua sắm

FP (Fixed Price Contract):

Dùng cho các dự án có scope rõ ràng, rủi ro về phía seller cao nhất.

FFP (Firm Fixed Price Contract)

FPIF (Fixed Price Incentive Fee Contract)

fpepa

CR (Cost-Reimbursable):

Dùng cho các dự án có scope chưa rõ ràng, dễ bị scope creep, rủi ro phía buyer cao nhất.

CPFF (Cost Plus Fixed Fee)

CPIF (Cost Plus Incentive Fee)

CPPC (Cost Plus a Percentage of Costs)

CPAF (Cost Plus Award Fee)

Cost-based

Cost-sharing

Time & Material Contract

(T&M): Dùng cho các dự án nhỏ, thuê nguồn lực theo labour hour. Cân đối risk giữa buyer và seller.

- **Incentive:** ăn chia theo tỷ lệ Buyer/Seller. Rất cần thiết cho các hợp đồng mua bán, nó giúp phía seller có được nhiều profit hơn nếu chi phí triển khai dự án giảm xuống hay đơn giản hiệu quả tăng lên, và ít profit hơn nếu ngược lại. => Điều này lợi ích cho cả seller và buyer. Ví dụ tỷ lệ 70/30 → buyer có được 70%.
- Tỷ lệ Buyer/Seller ở Google Play, Apple Store.. là bao nhiêu?