



**ĐẠI HỌC ĐÀ NẴNG**

**TRƯỜNG ĐẠI HỌC CÔNG NGHỆ THÔNG TIN VÀ TRUYỀN THÔNG VIỆT - HÀN**

**VIETNAM - KOREA UNIVERSITY OF INFORMATION AND COMMUNICATION TECHNOLOGY**

# **Chương 3**

## **Quản lý phạm vi dự án**

**Năm học 2023 - 2024**

# Nội dung

3.1. Tầm quan trọng của quản lý phạm vi

3.2. Quy trình quản lý phạm vi dự án

3.2.1. Bắt đầu (giai đoạn khởi xướng)

3.2.2. Lập kế hoạch phạm vi (giai đoạn lập kế hoạch)

3.2.3. Xác định phạm vi (giai đoạn lập kế hoạch)

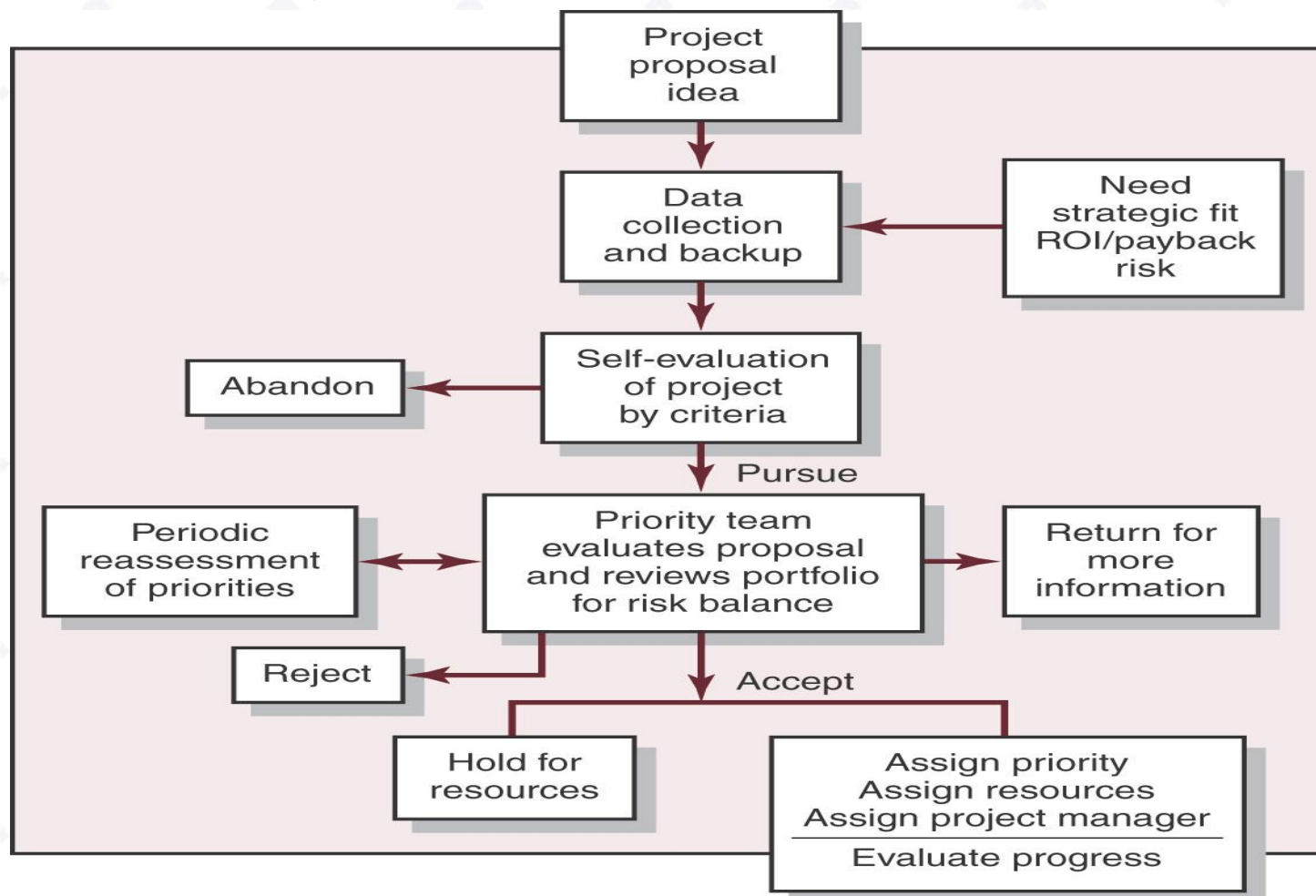
3.2.4. Xác minh phạm vi (giai đoạn kiểm soát)

3.2.5. Kiểm soát thay đổi phạm vi (giai đoạn kiểm soát)

3.2.6. Phương pháp cải thiện

## 3.1. Tầm quan trọng của quản lý phạm vi

### 3.1.1. Sàng lọc một dự án



@ Yêu cầu:

Người học nghiên cứu sơ đồ này để hiểu và vận dụng vào việc thiết sà lọc dự án

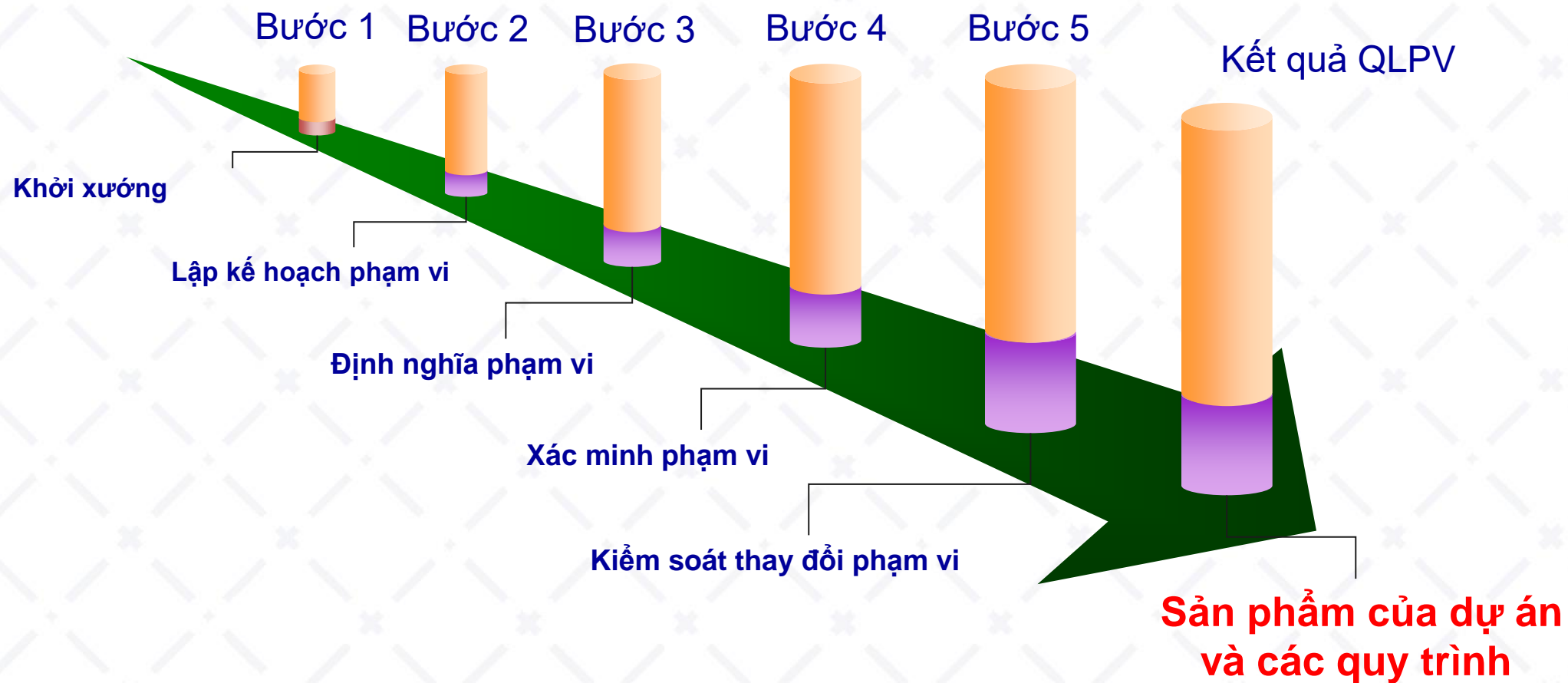
Tham khảo từ tài liệu chung của nhóm QLDA

### 3.1.2. Quản lý phạm vi dự án là gì?

- Phạm vi đề cập đến tất cả các công việc liên quan đến việc tạo ra các **sản phẩm của dự án và các quy trình** được sử dụng để tạo ra chúng
- Quản lý phạm vi dự án bao gồm các quy trình liên quan đến việc xác định và kiểm soát những gì có hoặc *không* có trong dự án
- Nhóm dự án và các bên liên quan phải có cùng hiểu biết về sản phẩm nào sẽ được tạo ra từ dự án và quy trình nào sẽ được sử dụng để sản xuất chúng



# Quy trình quản lý phạm vi dự án



## 3.2. Quy trình quản lý phạm vi dự án

- Bắt đầu (Khởi xướng): Bắt đầu một dự án hoặc tiếp tục sang giai đoạn tiếp theo
- Lập kế hoạch phạm vi: Phát triển các tài liệu để cung cấp cơ sở cho các quyết định dự án trong tương lai
- Định nghĩa phạm vi: Chia nhỏ các sản phẩm bàn giao của dự án chính thành các thành phần nhỏ hơn, dễ quản lý hơn
- Xác minh phạm vi: Chính thức chấp nhận phạm vi dự án
- Kiểm soát thay đổi phạm vi: Kiểm soát các thay đổi đối với phạm vi dự án

### 3.2.1. Khởi xướng dự án: Lập kế hoạch chiến lược và lựa chọn dự án

- Quy trình giai đoạn khởi xướng đầu tiên
- Bắt đầu là quá trình ủy quyền chính thức cho một dự án hoặc một dự án hiện tại sẽ tiếp tục trong giai đoạn tiếp theo.
  - Bước đầu tiên trong việc bắt đầu các dự án là nhìn vào bức tranh toàn cảnh hoặc kế hoạch chiến lược của một tổ chức
  - Lập kế hoạch chiến lược liên quan đến việc xác định các mục tiêu kinh doanh dài hạn
  - Các dự án nên hỗ trợ các mục tiêu kinh doanh chiến lược và tài chính

## Đầu vào giai đoạn bắt đầu dự án

- Mô tả Sản phẩm

Tài liệu cung cấp các đặc điểm của sản phẩm hoặc dịch vụ mà dự án được thực hiện để tạo nên. Nó cũng ghi lại mục tiêu, yêu cầu kinh doanh làm cơ sở tạo ra dự án.

- Kế hoạch chiến lược

Mô tả sứ mệnh, tầm nhìn và mục tiêu của tổ chức trong tương lai. Mọi thứ trong quản lý dự án đều hỗ trợ kế hoạch kinh doanh chiến lược ban đầu.



## Đầu vào để bắt đầu dự án ( tiếp )

- Tiêu chí lựa chọn dự án

Xác định về sản phẩm, điều này bao gồm đầy đủ các mối quan tâm trong quản lý; Thường được xác định theo các lợi ích cụ thể của dự án đối với doanh nghiệp.

- Thông tin lịch sử

Kết quả của các quyết định và hiệu suất trước đó.

Ví dụ:

- a) Các bài học liên quan rút ra từ các dự án trước đây;
- b) Lịch sử với một khách hàng cụ thể;
- c) Lịch sử với các dự án tương tự.

# Xác định các dự án tiềm năng

@ Nhiều tổ chức tuân theo quy trình lập kế hoạch để lựa chọn dự án theo thứ tự:

- Phát triển một kế hoạch chiến lược dựa trên kế hoạch chiến lược tổng thể của tổ chức
- Thực hiện phân tích lĩnh vực kinh doanh
- Xác định các dự án tiềm năng
- Chọn dự án và chỉ định tài nguyên



# Các công cụ và kỹ thuật

- Phương pháp lựa chọn dự án
  - Là những kỹ thuật, thực hành hoặc thủ tục để lựa chọn một dự án hỗ trợ tốt nhất cho các mục tiêu của tổ chức.
  - Các phương pháp lựa chọn dự án thường được chia thành hai loại chính: (\*)
- Nhận định của chuyên gia (\*\*)

## Các công cụ và kỹ thuật (tiếp )

(\*) Các phương pháp lựa chọn dự án thường được chia thành hai loại chính:

- a) Phương pháp đo lường lợi ích – phương pháp tiếp cận tập thể, mô hình tính điểm và mô hình đóng góp lợi ích và mô hình kinh tế;
- b) Các phương pháp tối ưu hóa có ràng buộc – các mô hình toán học sử dụng các thuật toán lập trình tuyến tính, động, số nguyên và đa mục tiêu.



## Các công cụ & kỹ thuật ( tiếp )

### (\*\*) Nhận định của chuyên gia

Các chuyên gia có kiến thức hoặc được đào tạo chuyên ngành liên quan chủ đề đánh giá các yếu tố đầu vào của quá trình này. Kết quả của phân tích này là một ý kiến hoặc khuyến nghị được ghi lại.

# Phương pháp lựa chọn dự án

- Thường cần có nhiều dự án có giá trị hơn thời gian và nguồn lực để thực hiện
- Điều quan trọng là phải tuân theo một quy trình hợp lý để lựa chọn các dự án để thực hiện
- Rất khó để đưa ra lời biện hộ mạnh mẽ cho những dự án được chọn, nhưng mọi người đều đồng ý rằng chúng có giá trị cao

## Phương pháp lựa chọn dự án (tiếp )

- Ba tiêu chí quan trọng cho các dự án:
  - Có ***nhu cầu*** về dự án
  - Có ***tiền vốn***
  - Có một ***ý chí mạnh mẽ*** về sự thành công của dự án



## Phân tích tài chính của các dự án

- Cân nhắc tài chính thường là một cân nhắc quan trọng trong việc lựa chọn dự án
- Ba phương pháp chính để xác định giá trị tài chính dự kiến của dự án:
  - Phân tích giá trị hiện tại ròng (NPV)
  - Tỷ suất đầu tư (ROI)
  - Phân tích khả năng hoàn vốn



# Phân tích giá trị hiện tại ròng

- Phân tích giá trị hiện tại ròng (NPV)

Là phương pháp tính lãi hoặc lỗ ròng dự kiến của một dự án bằng cách chiết khấu tất cả các dòng tiền vào – dòng tiền ra dự kiến trong tương lai về thời điểm hiện tại

- Nếu giá trị tài chính là một tiêu chí quan trọng
  - Nên xem xét các dự án có NPV dương
  - NPV càng cao càng tốt

## Ví dụ về giá trị hiện tại ròng

	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J
2										
3	AN. INT. RATE -->	10%								
4										
5	<b>PROJECT 1</b>	YEAR 1	YEAR 2	YEAR 3	YEAR 4	YEAR 5	TOTAL			
6	REVENUES	\$0	\$2,000	\$3,000	\$4,000	\$5,000	\$14,000			
7	COSTS	\$5,000	\$1,000	\$1,000	\$1,000	\$1,000	\$9,000			
8	CASH FLOW	(\$5,000)	\$1,000	\$2,000	\$3,000	\$4,000	\$5,000			
9	NPV	\$2,316								
10		Formula =npv(b3,b8:f8)								
11										
12	<b>PROJECT 2</b>	YEAR 1	YEAR 2	YEAR 3	YEAR 4	YEAR 5	TOTAL			
13	REVENUES	\$1,000	\$2,000	\$4,000	\$4,000	\$4,000	\$15,000			
14	COSTS	\$2,000	\$2,000	\$2,000	\$2,000	\$2,000	\$10,000			
15	CASH FLOW	(\$1,000)	\$0	\$2,000	\$2,000	\$2,000	\$5,000			
16	NPV	\$3,201								
17		Formula =npv(b3,b15:f15)								
18										
19	RECOMMEND PROJECT 2 BECAUSE IT HAS THE HIGHER NPV.									
20										
21	IF STATEMENT -->	=IF(B9>B16,A5,A12)								
22	RESULT -->	PROJECT 2								

Notice that cash flow totals are the same, but NPVs are different.

@ Người học nghiên cứu và vận dụng vào các bài kiểm tra thường xuyên tại lớp

Tham khảo từ tài liệu chung của nhóm QLDA

# Tỷ suất đầu tư

- Lợi tức đầu tư (ROI) là thu nhập chia cho đầu tư
  - $ROI = \frac{\text{Tổng lợi ích chiết khấu} - \text{tổng chi phí chiết khấu}}{\text{Chi phí chiết khấu}}$
- ROI càng cao càng tốt
- Nhiều tổ chức có tỷ lệ hoàn vốn yêu cầu hoặc tỷ lệ hoàn vốn đầu tư tối thiểu chấp nhận được cho các dự án

# Phân tích khả năng hoàn vốn

- Phân tích khả năng hoàn vốn
  - Là một cân nhắc tài chính quan trọng khác
  - Hoàn vốn xảy ra khi lợi ích và chi phí chiết khấu tích lũy lớn hơn 0
- Thời gian hoàn vốn là khoảng thời gian cần thiết để thu lại, dưới dạng dòng tiền vào ròng, số tiền ròng đã đầu tư vào một dự án
- Nhiều tổ chức muốn các dự án có thời gian hoàn vốn khá ngắn



## Ví dụ minh họa Phân tích NPV, ROI và Hoàn vốn cho Dự án 1

	A	B	C	D	E	F	G	H
1								
2	DISCOUNT RATE →	10%		Years				
3		1	2	3	4	5	TOTAL	
4	COSTS	(\$5,000)	(\$1,000)	(\$1,000)	(\$1,000)	(\$1,000)	-9,000	
5	DISCOUNT FACTOR	0.91	0.83	0.75	0.68	0.62		
6	DISCOUNTED COSTS	-4,545	-826	-751	-683	-621	-7,427	
7								
8	BENEFITS	\$0	\$2,000	\$3,000	\$4,000	\$5,000	14,000	
9	DISCOUNT FACTOR	0.91	0.83	0.75	0.68	0.62		
10	DISCOUNTED BENEFITS	0	1,653	2,254	2,732	3,105	9,743	
11								
12	DISCOUNTED BENEFITS + COSTS	-4,545	826	1,503	2,049	2,484	2,316 ← NPV	
13	CUMULATIVE BENEFITS + COSTS	-4,545	-3,719	-2,216	-167	2,316	4,633	
14								
15	ROI	31%					Payback in this year	

## Ví dụ minh họa Phân tích NPV, ROI và Hoàn vốn cho Dự án 2

	A	B	C	D	E	F	G	H
1								
2	DISCOUNT RATE →	10%		Years				
3		1	2	3	4	5	TOTAL	
4	COSTS	(\$2,000)	(\$2,000)	(\$2,000)	(\$2,000)	(\$2,000)	-10,000	
5	DISCOUNT FACTOR	0.91	0.83	0.75	0.68	0.62		
6	DISCOUNTED COSTS	-1,818	-1,653	-1,503	-1,366	-1,242	-7,582	
7								
8	BENEFITS	\$1,000	\$2,000	\$4,000	\$4,000	\$4,000	15,000	
9	DISCOUNT FACTOR	0.91	0.83	0.75	0.68	0.62		
10	DISCOUNTED BENEFITS	909	1,653	3,005	2,732	2,484	10,783	
11								
12	DISCOUNTED BENEFITS + COSTS	-909	0	1,503	1,366	1,242	3,201 ← NPV	
13	CUMULATIVE BENEFITS + COSTS	-909	-909	594	1,960	3,201	6,403	
14				↑				
15	ROI	42%		Payback in this year				

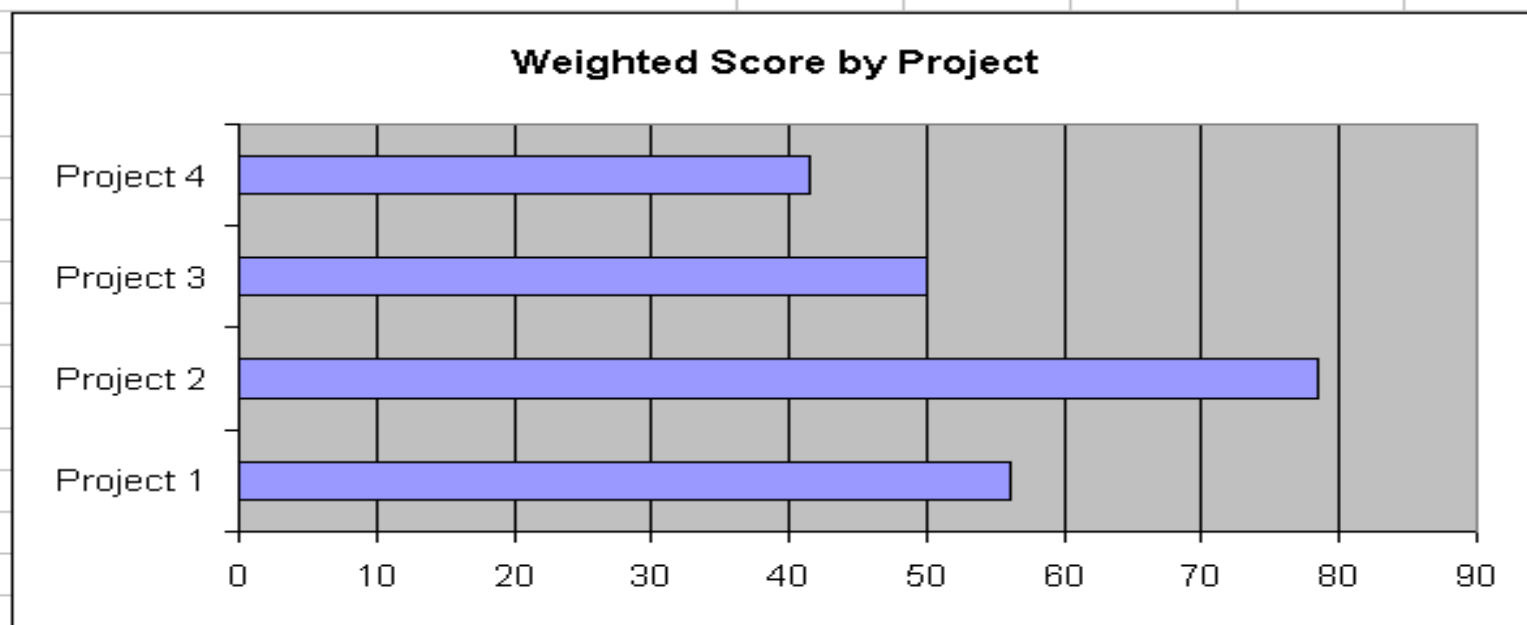
Tham khảo từ tài liệu  
chung của nhóm QLDA

# Mô hình chấm điểm theo trọng số

- Không có phương pháp nào là tốt nhất, nên kết hợp đánh giá toàn diện các phương pháp
- Là một công cụ cung cấp quy trình có hệ thống để lựa chọn dự án dựa trên nhiều tiêu chí, các bước:
  - *Xác định các tiêu chí quan trọng đối với quá trình lựa chọn dự án*
  - *Gán trọng số (tỷ lệ phần trăm) cho từng tiêu chí để chúng cộng lại thành 100%*
  - *Chấm điểm cho từng tiêu chí cho từng dự án*
  - *Nhân số điểm với các trọng số và lấy tổng điểm có trọng số*
- Điểm trọng số càng cao càng tốt

## Ví dụ Mô hình chấm điểm trọng số

	A	B	C	D	E	F
1	Criteria	Weight	Project 1	Project 2	Project 3	Project 4
2	Supports key business objectives	25%	90	90	50	20
3	Has strong internal sponsor	15%	70	90	50	20
4	Has strong customer support	15%	50	90	50	20
5	Realistic level of technology	10%	25	90	50	70
6	Can be implemented in one year or less	5%	20	20	50	90
7	Provides positive NPV	20%	50	70	50	50
8	Has low risk in meeting scope, time, and cost goals	10%	20	50	50	90
9	<b>Weighted Project Scores</b>	<b>100%</b>	<b>56</b>	<b>78.5</b>	<b>50</b>	<b>41.5</b>



Tham khảo từ tài liệu  
chung của nhóm QLDA



## Điều lệ dự án

- Sau khi quyết định sẽ thực hiện dự án nào, điều quan trọng là phải tuyên bố chính thức dự án
- Điều lệ dự án
  - Một tài liệu chính thức công nhận sự tồn tại của một dự án và đưa ra định hướng về các mục tiêu và quản lý của dự án
- Các bên liên quan chính của dự án cần ký một điều lệ dự án để xác nhận sự đồng ý về nhu cầu và mục đích của dự án

## Ví dụ minh họa Điều lệ dự án

### Vai trò và trách nhiệm:

Name	Role	Responsibility
Walter Schmidt, CEO	Project Sponsor	Monitor project
Mike Zwack	CIO	Monitor project, provide staff
Kim Nguyen	Project Manager	Plan and execute project
Jeff Johnson	Director of IT Operations	Mentor Kim
Nancy Reynolds	VP, Human Resources	Provide staff, issue memo to all employees about project
Steve McCann	Director of Purchasing	Assist in purchasing hardware and software

**Sign-off:** (Signatures of all above stakeholders)

**Comments:** (Handwritten comments from above stakeholders, if applicable)

This project must be done within ten months at the absolute latest. *Mike Zwack, CIO*  
 We are assuming that adequate staff will be available and committed to supporting this project. Some work must be done after hours to avoid work disruptions, and overtime will be provided. *Jeff Johnson and Kim Nguyen, ~~IT~~ Information Technology Department*

Tham khảo từ tài liệu  
chung của nhóm QLDA

### 3.2.2. Lập kế hoạch phạm vi

- Giai đoạn 2 của quy trình lập kế hoạch
- Điểm đề cập đến ranh giới của dự án.
- Hai cách tiếp cận trong hoạch định phạm vi: Cách tiếp cận từ trên xuống; Cách tiếp cận từ dưới lên.
  - *Theo cách tiếp cận từ trên xuống, việc lập kế hoạch bắt đầu với các hạng mục lớn nhất hoặc mô tả tổng quát nhất của dự án và chia nhỏ chúng xuống mức độ chi tiết tốt nhất.*
  - *Theo cách tiếp cận từ dưới lên, việc lập kế hoạch bắt đầu với các nhiệm vụ chi tiết và cuộn chúng lên các cấp độ chi tiết cao hơn*

# Đầu vào để lập kế hoạch phạm vi

- Mô tả Sản phẩm

*Ghi lại các đặc điểm của SP hoặc dịch vụ mà dự án sẽ tạo ra.*

- Điều lệ dự án

*Tài liệu chính thức công nhận sự tồn tại của một dự án; Do người khởi xướng dự án (project initiator) hoặc nhà tài trợ (sponsor) ban hành chính thức*

- Hạn chế

*Các yếu tố giới hạn các lựa chọn của nhóm quản lý dự án*

- Giả thiết

*Các yếu tố mà, cho mục đích lập kế hoạch, sẽ được coi là đúng, có thật hoặc chắc chắn.*



# Công cụ lập kế hoạch phạm vi

- Phân tích sản phẩm

Phát triển sự hiểu biết về sản phẩm của dự án, gồm kỹ thuật hệ thống, phân tích giá trị, phân tích chức năng và chất lượng.

- Phân tích lợi ích/chi phí

Ước tính chi phí và lợi ích hữu hình và vô hình hoặc các giải pháp thay thế khác; Đánh giá về tài chính đối với mức độ mong muốn của các giải pháp thay thế

- Nhận diện khả năng thay thế

Các kỹ thuật được sử dụng để tiếp cận theo cách khác đối với dự án

- Nhận định của chuyên gia

Được cung cấp bởi các chuyên gia có kiến thức hoặc đào tạo chuyên ngành phù hợp.

## Đầu ra từ Lập kế hoạch phạm vi

- Tuyên bố phạm vi
  - Văn bản quyết định về dự án trong tương lai và để xác nhận hoặc phát triển sự hiểu biết chung về phạm vi dự án; là thỏa thuận giữa khách hàng và người QLDA
  - Nội dung chính : a) Thuyết minh dự án; b) Sản phẩm dự án; c) Sản phẩm bàn giao của dự án; d) Mục tiêu dự án.
- Chi tiết hỗ trợ

Các giả định và ràng buộc đã xác định. Các thông số kỹ thuật về hiệu suất kỳ vọng của SP dự án
- Kế hoạch quản lý phạm vi
  - Mô tả cách quản lý phạm vi dự án và cách thay đổi phạm vi sẽ được tích hợp vào dự án.
  - Nó có thể là chính thức hoặc không chính thức.

### 3.2.3. Định nghĩa phạm vi

- Giai đoạn 3 của quá trình lập kế hoạch
- Sau khi hoàn thành việc lập kế hoạch PV, tiếp theo là xác định rõ hơn công việc bằng cách chia nó thành các phần có thể quản lý được
- Phân chia các SP bàn giao chính của dự án thành các thành phần có thể quản lý được; Cung cấp một đường cơ sở và phân công trách nhiệm. Đây là kế hoạch ban đầu, bổ sung những thay đổi đã được phê duyệt.
- Định nghĩa phạm vi tốt
  - Giúp cải thiện độ chính xác của ước tính thời gian, chi phí và tài nguyên
  - Xác định đường cơ sở để đo lường hiệu suất và kiểm soát dự án
  - Hỗ trợ trong việc truyền đạt trách nhiệm công việc rõ ràng

## Đầu vào để xác định phạm vi

- Tuyên bố phạm vi  
Nó là đầu ra từ Quy trình lập kế hoạch phạm vi.
- Hạn chế  
Các yếu tố hạn chế các lựa chọn khác
- Giả định  
Các yếu tố được coi là đúng, có thật hoặc chắc chắn.
- Đầu ra kế hoạch khác  
Đầu ra từ các quy trình trong các lĩnh vực kiến thức khác nên được xem xét về tác động có thể có đối với việc xác định phạm vi dự án.
- Thông tin lịch sử  
Thông tin từ các dự án tương tự hoặc trước đó.



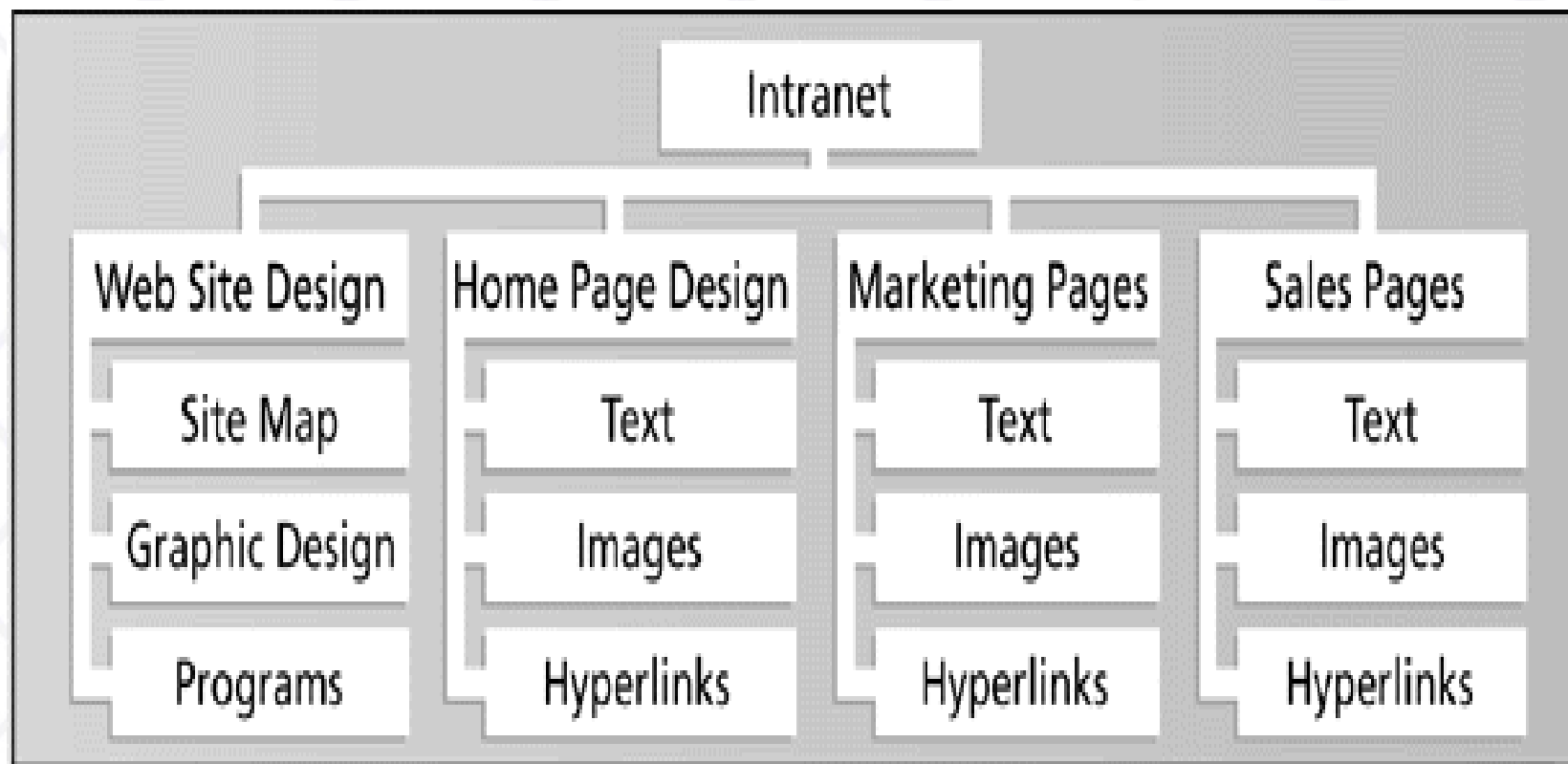
## Công cụ & kỹ thuật để xác định phạm vi

- Mẫu WBS
  - Sử dụng các mẫu từ dự án trước cho một dự án mới.
- Phân rã
  - Chia nhỏ các sản phẩm bàn giao chính của dự án thành các thành phần nhỏ hơn, dễ quản lý hơn.

# Đầu ra của xác định phạm vi

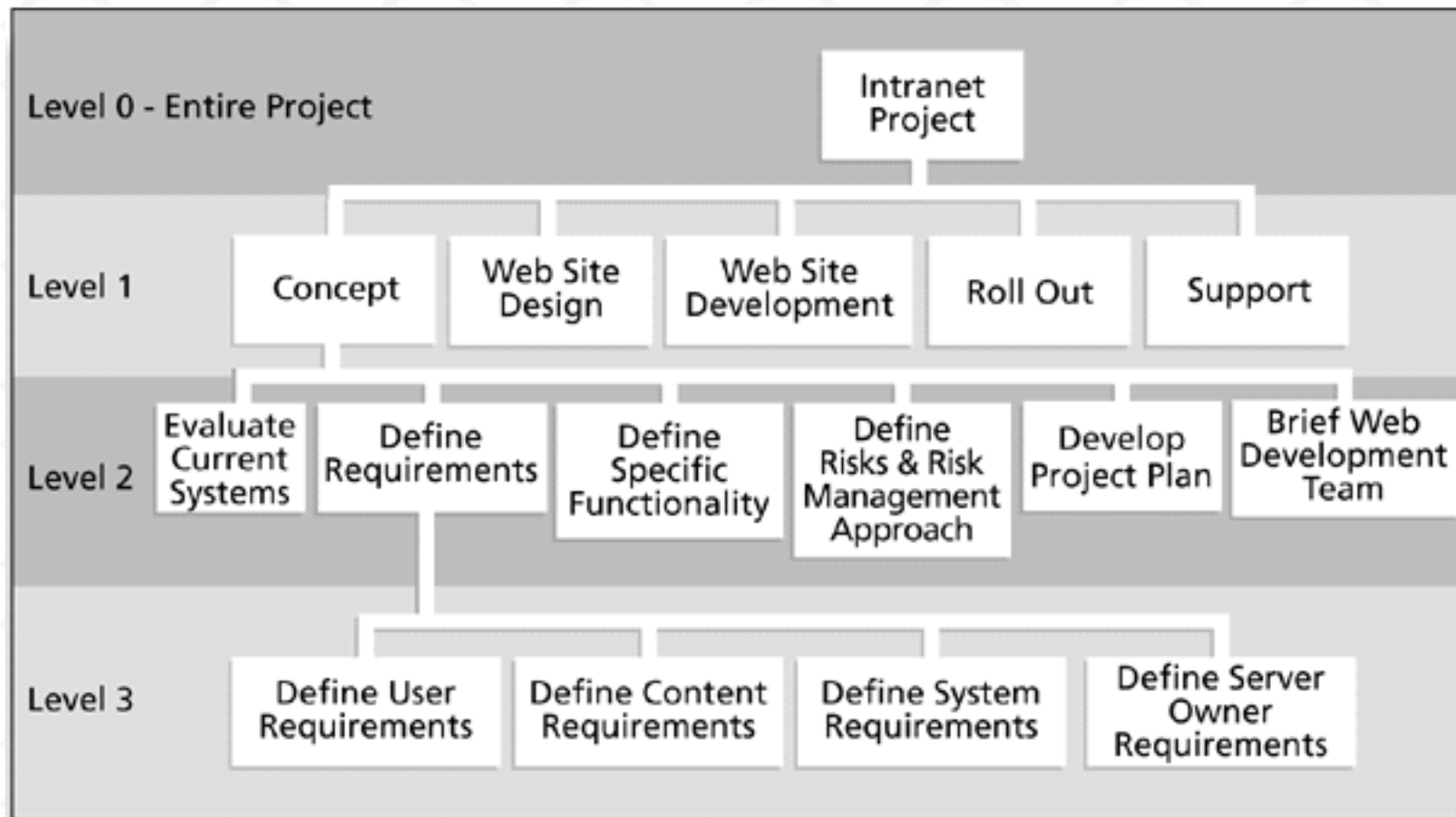
- WBS
  - Một tài liệu dự án cơ bản có một sự nhấn mạnh lớn trong phương pháp quản lý dự án;
  - Cung cấp cơ sở cho việc lập kế hoạch và quản lý dự án;
  - Là một nhóm các yếu tố dự án theo định hướng có thể chuyển giao được tổ chức và xác định phạm vi tổng thể của dự án.
  - Công việc không có trong WBS nằm ngoài phạm vi của dự án.
- Cập nhật tuyên bố phạm vi  
Các cải tiến của tuyên bố phạm vi.

## WBS mẫu về Mạng nội bộ được tổ chức theo sản phẩm



Tham khảo từ tài liệu  
chung của nhóm QLDA

## WBS mẫu về Mạng nội bộ được tổ chức theo giai đoạn



Tham khảo từ tài liệu  
chung của nhóm QLDA



## WBS mẫu về Mạng nội bộ dạng bảng

### 1.0 Khái niệm

#### 1.1 Đánh giá hệ thống hiện tại

#### 1.2 Xác định Yêu cầu

##### 1.2.1 Xác định yêu cầu người dùng

##### 1.2.2 Xác định nội dung yêu cầu

##### 1.2.3 Xác định yêu cầu hệ thống

##### 1.2.4 Xác định các yêu cầu của chủ sở hữu máy chủ

#### 1.3 Xác định chức năng cụ thể

#### 1.4 Định nghĩa rủi ro và cách tiếp cận quản lý rủi ro

#### 1.5 Xây dựng kế hoạch dự án

#### 1.6 Nhóm phát triển web tóm tắt

### 2.0 Thiết Kế Trang Web

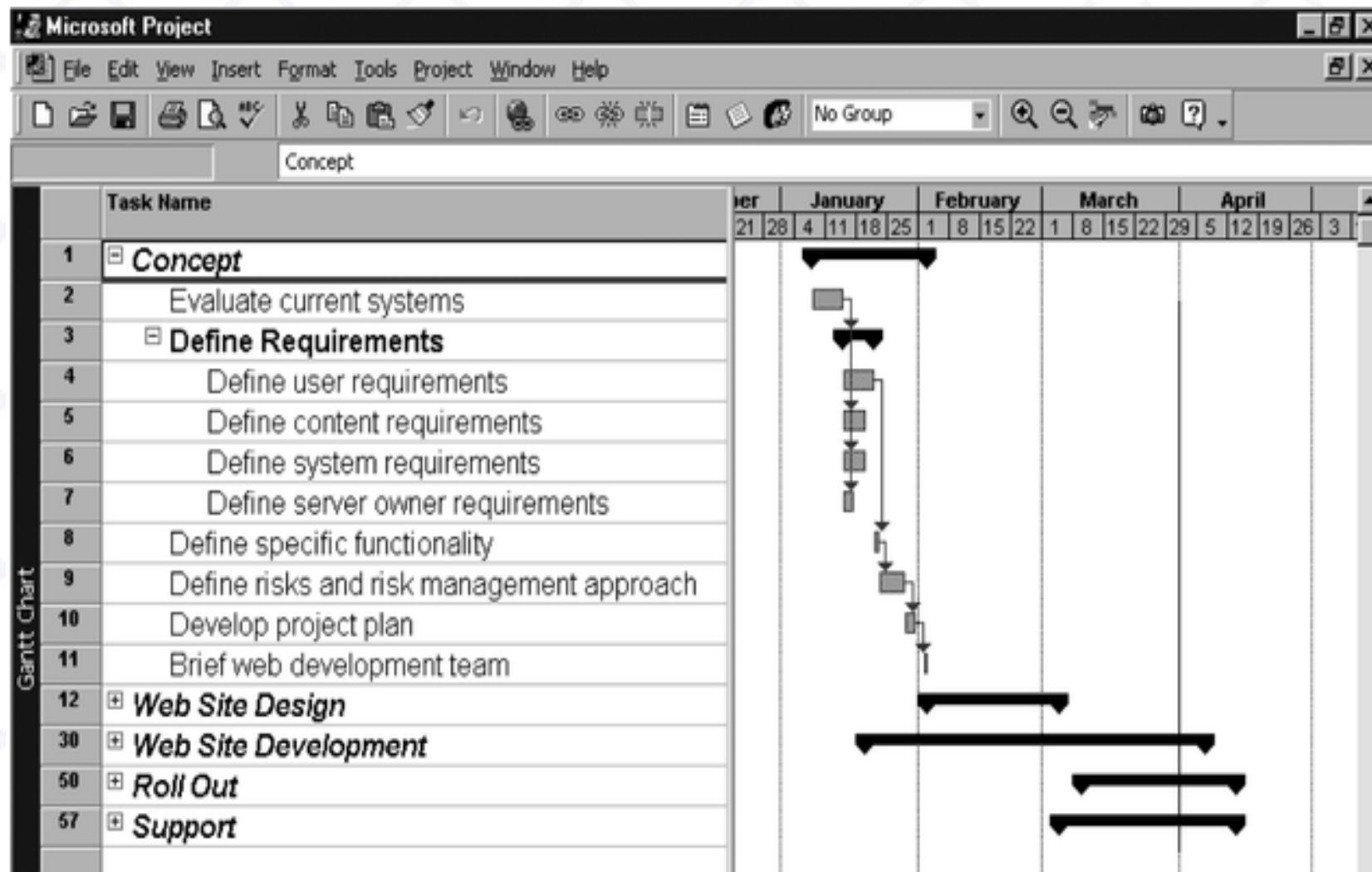
### 3.0 Phát triển trang web

### 4.0 Ra mắt

### 5.0 Hỗ trợ

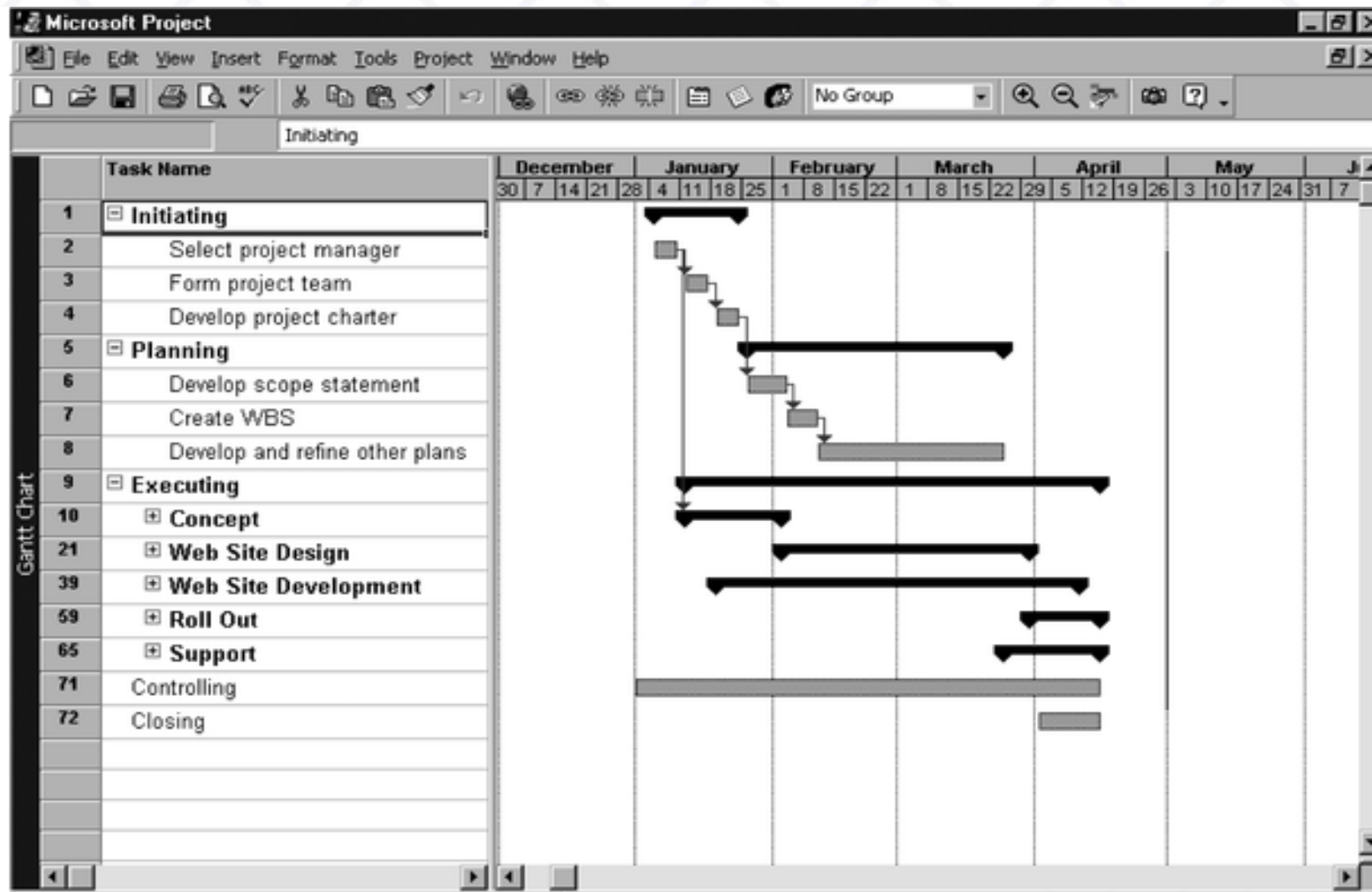
Tham khảo từ tài liệu  
chung của nhóm QLDA

# Sơ đồ Gantt và WBS mẫu về mạng nội bộ



Tham khảo từ tài liệu  
chung của nhóm QLDA

## WBS và Biểu đồ Gantt về Mạng nội bộ được tổ chức bởi các nhóm quy trình quản lý dự án



Tham khảo từ tài liệu  
chung của nhóm QLDA

## Phương pháp tiếp cận để phát triển WBS

- Hướng dẫn sử dụng  
Một số tổ chức, như DOD, cung cấp hướng dẫn chuẩn bị WBS
- Phương pháp tương tự  
Nó thường giúp xem xét WBS của các dự án tương tự
- Cách tiếp cận từ trên xuống  
Bắt đầu với những hạng mục lớn nhất của dự án và tiếp tục chia nhỏ chúng ra
- Cách tiếp cận từ dưới lên  
Bắt đầu với các nhiệm vụ chi tiết và cuộn chúng lại



## *@ Xác minh phạm vi & Kiểm soát thay đổi phạm vi*

- Rất khó để tạo một tuyên bố phạm vi tốt và WBS cho một dự án
- Việc xác minh phạm vi dự án và giảm thiểu thay đổi phạm vi thậm chí còn khó khăn hơn
- Nhiều dự án CNTT gặp phải tình trạng leo thang phạm vi và xác minh phạm vi kém

## 3.2.4. Xác minh phạm vi

- Giai đoạn 2 của quá trình kiểm soát
- Xác minh phạm vi là quá trình chính thức hóa việc chấp nhận phạm vi dự án bởi các bên liên quan, đặc biệt là khách hàng và nhà tài trợ
- Nó yêu cầu xem xét các sản phẩm và kết quả công việc để đảm bảo rằng tất cả các tính năng và chức năng của sản phẩm hoặc dịch vụ đều đầy đủ, chính xác và thỏa đáng.

## Đầu vào để xác minh phạm vi

- Kết quả công việc
  - Các sản phẩm bàn giao đã được hoàn thành toàn bộ hoặc một phần, cũng như những chi phí đã phát sinh hoặc cam kết.
  - Chúng là kết quả của các hoạt động được thực hiện và được đưa vào quy trình báo cáo hiệu suất.
- Tài liệu sản phẩm

Mọi giấy tờ mô tả các sản phẩm của dự án phải có sẵn để xem xét.

# Công cụ & kỹ thuật để xác minh phạm vi

- Điều tra
  - Các hoạt động như đo lường, kiểm tra và thử nghiệm được thực hiện để xác định xem kết quả có phù hợp với yêu cầu hay không.
  - Mục đích là để xác định bất kỳ đặc biệt nào về phương sai, thiếu sót, lỗ hổng và lỗi.



## Đầu ra từ Xác minh phạm vi

- Chấp nhận chính thức
  - Văn bản phê duyệt đề án của dự án, hoặc giai đoạn cần chuẩn bị.
  - Thông thường, khách hàng hoặc nhà tài trợ cần ký tên vào các tài liệu chính thức
  - Đây là một phần của việc kết thúc dự án.

### 3.2.5. Kiểm soát thay đổi phạm vi

- Giai đoạn 3 của quá trình kiểm soát
- Quy trình này cho phép người quản lý dự án hiểu và quản lý các yêu cầu thay đổi.
- Người quản lý dự án cần kiểm soát phạm vi của cả sản phẩm và dự án.
  - Các yêu cầu thay đổi lớn rất dễ phát hiện vì chúng xảy ra cùng một lúc.
  - Khi có nhiều yêu cầu thay đổi nhỏ, chúng được gọi là vượt quá phạm vi và có thể khó phát hiện.

## Đầu vào để kiểm soát thay đổi phạm vi

- WBS

Là công cụ xác định phạm vi tổ chức công việc; là cơ sở cho các ước tính của dự án.

- Báo cáo hiệu suất

- Thông báo cho nhóm dự án.
- Báo cáo trạng thái của dự án.
- Báo cáo tiến độ mô tả thành tích của nhóm.

- Thay đổi yêu cầu

Từ các sự kiện bên ngoài: Quy định của chính phủ, lỗi hoặc thiếu sót trong xác định phạm vi và các thay đổi giá trị gia tăng.

- Kế hoạch quản lý phạm vi

- Mô tả phạm vi dự án sẽ được quản lý như thế nào; Các xác định các thay đổi và sẽ được tích hợp vào dự án như thế nào và các thủ tục cần thiết để tạo ra các thay đổi.

## Công cụ & kỹ thuật để kiểm soát thay đổi phạm vi

- Hệ thống kiểm soát thay đổi phạm vi

*Xác định các thủ tục theo đó phạm vi của dự án có thể được thay đổi. Gồm các thủ tục giấy tờ, hệ thống theo dõi và các cấp phê duyệt cần thiết để cho phép thay đổi.*

- Đo lường hiệu suất

*Các kỹ thuật để đánh giá mức độ của bất kỳ biến thể nào xảy ra trong quá trình thực hiện dự án.*

- Kế hoạch bổ sung

*Các hoạt động có thể cần thiết cho kế hoạch dự án hoặc kế hoạch phụ để điều chỉnh các thay đổi.*



## Đầu ra từ Kiểm soát thay đổi phạm vi

- Thay đổi phạm vi
  - *Các sửa đổi nào đối với phạm vi dự án được xác định như WBS đã được phê duyệt;*
  - *Thường điều chỉnh chi phí, thời gian, chất lượng hoặc các mục tiêu khác của dự án.*
- Hành động khắc phục
  - Nhằm mang lại hiệu suất phù hợp với kế hoạch dự án.*
- Bài học kinh nghiệm
  - Nguyên nhân của sự khác biệt, lý do cần hành động khắc phục và các bài học rút ra được do thay đổi phạm vi.*

## Liên hệ thực tế - Các yếu tố gây ra sự cố đối với dự án CNTT

1	Thiếu đầu vào của người tiêu dùng
2	Yêu cầu và thông số kỹ thuật không đầy đủ
3	Thay đổi yêu cầu và thông số kỹ thuật
4	Thiếu hỗ trợ điều hành
5	Công nghệ chưa hoàn thiện
6	Thiếu nguồn lực
7	Kỳ vọng không thực tế
8	Mục tiêu không rõ ràng
9	Khung thời gian không thực tế
10	Công nghệ mới

## 3.2.6. Phương pháp cải thiện

### Đề xuất để cải thiện đầu vào của người dùng

- Nhấn mạnh việc các dự án đều có nhà tài trợ từ tổ chức người dùng
- Có người tiêu dùng SP của dự án
- Có các cuộc họp định kỳ
- Cung cấp cho người dùng của dự án và tài trợ một cách thường xuyên
- Định vị người tiêu dùng với các nhà phát triển dự án

## Đề xuất giảm các yêu cầu không đầy đủ và thay đổi

- Phát triển và tuân theo quy trình quản lý yêu cầu
- Sử dụng các kỹ thuật như tạo nguyên mẫu, mô hình hóa trường hợp sử dụng và Thiết kế ứng dụng chung để hiểu thấu đáo các yêu cầu của người dùng
- Đặt tất cả các yêu cầu bằng văn bản và hiện tại
- Tạo cơ sở dữ liệu quản lý yêu cầu
- Cung cấp thử nghiệm đầy đủ
- Sử dụng quy trình để xem xét các thay đổi được yêu cầu từ góc độ hệ thống
- Nhấn mạnh ngày hoàn thành



## Tóm tắt

- Tầm quan trọng của quản lý phạm vi
- Quy trình quản lý phạm vi dự án
  - Bắt đầu
  - Lập kế hoạch phạm vi
  - Định nghĩa phạm vi
  - Xác minh phạm vi
  - Kiểm soát thay đổi phạm vi
- Bắt đầu: Lựa chọn dự án
  - Nhu cầu, tài chính (phân tích NPV, ROI và Hoàn vốn) và điểm trọng số
- Lập kế hoạch phạm vi
  - Điều lệ xác định mục tiêu
  - Các bên liên quan chính
- Định nghĩa phạm vi
  - Tuyên bố phạm vi, WBS
- Xác minh phạm vi và kiểm soát thay đổi
  - Rất khó,
  - Leo thang phạm vi
- Phương pháp để cải thiện