ĐẠI HỌC QUỐC GIA TP.HCM TRƯỜNG ĐẠI HỌC CÔNG NGHỆ THÔNG TIN



QUẢN LÝ DỰ ÁN PHÁT TRIỂN PHẦN MỀM

Giảng viên: TS. Đỗ Thị Thanh Tuyền

Email: tuyendtt@uit.edu.vn

NỘI DUNG MÔN HỌC

- Chương 1: Tổng quan
- Chương 2: Quản lý phạm vi
- Chương 3: Quản lý thời gian
- Chương 4: Quản lý chi phí
- Chương 5: Quản lý chất lượng
- Chương 6: Quản lý rủi ro
- Chương 7: Quản lý nguồn nhân lực
- Chương 8: Quản lý truyền thông
- Chương 9: Quản lý mua sắm thiết bị
- Chương 10: Quản lý tích hợp
- Dồ án môn học

Chương 2: Quản lý Phạm vi

- 1. Khái niệm
- 2. Qui trình Quản lý phạm vi

1. Khái niệm

- Phạm vi là một danh sách những gì <u>dự án phải làm</u> và những gì <u>dự án không phải làm</u>.
- Dự án phải có một phạm vi được viết ra rõ ràng, nếu không dự án sẽ *không bao giờ kết thúc*.
- Các kết quả chuyển giao (Deliverables) là những kết quả của dự án sẽ được chuyển giao: phần cứng, phần mềm, tài liệu, đào tạo và phương thức chuyển giao.
- Nhóm dự án và các bên liên quan khác phải thống nhất *những sản phẩm nào được tạo ra* như là kết quả của dự án và chúng được tạo ra như thế nào.

2. Qui trình Quản lý phạm vi

- 2.1 Khởi động: bắt đầu dự án.
- 2.2 Lập kế hoạch quản lý phạm vi: xây dựng các tài liệu nhằm cung cấp nền tảng về phạm vi của dự án.
- 2.3 Xác định phạm vi: xác định chi tiết công việc bằng cách chia thành các công việc nhỏ hơn có thể quản lý được.
- **2.4 Kiểm tra phạm vi:** hợp thức hoá việc chấp nhận phạm vi của dự án.
- 2.5 Điều khiển thay đổi phạm vi: điều khiển những thay đổi phạm vi dự án.

2.1 Khởi động

2.1.1 Chọn dự án

(Đã trình bày trong phần tiếp theo của Chương 1).

2.1.2 Lập Tôn chỉ dự án (Project Charter)

2.1.2 Project Charter

- Project Charter là tài liệu chính thức *xác nhận sự tồn tại của dự án* và đưa ra định hướng để thực hiện các mục tiêu của dự án và quản lý dự án.
- Các bên liên quan chính của dự án cần ký vào Project Charter để xác nhận sự đồng tình với nhu cầu và mục tiêu của dự án.

2.1.2 Project Charter - Template

Tôn chỉ Dự án (Project Charter)

Tên dự án (Project Title):

Ngày bắt đâu: Project Start Date:

Ngày kết thúc(Projected Finish Date):

Thông tin về Kinh phí (Budget Information):

GĐ Dự án (Project Manager) Họ Tên, ĐT, Email

Mục tiêu dự án (Project Objectives):

Cách tiếp cận (Approach):

Vai trò và Trách nhiệm (Roles and Responsibilities)

Vai trò	Họ Tên	Tổ chức/Vị trí	Liên hệ
		Organization/Position	(Contact information)

Ký tên (Sign-off): (Chữ ký của mọi thành viên tham gia. Có thể ký tên vào bảng trên.
Chú thích (Comments): (Handwritten or typed comments from above stakeholders, if applicable)

Hướng dẫn viết Project Charter

1) Tên dự án:

- Rất quan trọng, phải đặt thật chính xác, rõ ràng.
- Nhất quán với mục tiêu của dự án.

2) Mục tiêu dự án:

- Đi từ tên dự án (triển khai, giải thích đầy đủ hơn).
- Cô đọng, tiêu biểu, tránh liệt kê quá chi tiết.
- 3) Cách tiếp cận: phát thảo các nội dung chính cần thực hiện để đạt được mục tiêu của dự án.
- 4) Vai trò và trách nhiệm: ghi rõ vai trò và trách nhiệm cụ thể của các thành viên.

2.1.2 Project Charter – Ví dụ 1

Tôn chỉ dự án (Project Charter).

Tên dự án: Nghiên cứu thị trường Video Game

Ngày bắt đâu:25/1/2005 Ngày kết thúc: 25/7/2005

Ngân sách: \$200,000

Giám đốc dự án: Elliot Wood, 084-123456789, eliwood@yahoo.com

Mục tiêu dự án: Nghiên cứu thị trường Video Game, thu thập và đánh giá dữ liệu từ đó rút ra được ra định hướng phát triển của công ty khi tham gia vào thị trường Trò chơi

video.

Cách tiếp cận (Approach):

- Lập Khảo sát mức độ rộng lớn của thị trường Trò chơi video
- Tìm hiểu hoạt động của các công ty lớn trong thị trường này
- Tìm hiểu các sản phẩm bán chạy nhất
- Đánh giá mức độ thành công khi tham gia thị trường video game
- Chọn sản phẩm để phát triển

Vai trò và Trách nhiệm

Vai trò	Họ Tên	Tổ chức/Vị trí	Liên hệ	Chữ Ký

2.1.2 Project Charter – Ví dụ 2

Table 5-2: Sample Project Charter

Project Title: Information Technology (IT) Upgrade Project

Project Start Date: March 4, 2005 Projected Finish Date: December 4, 2005

Project Manager: Kim Nguyen, 691-2784, knguyen@abc.com

Project Objectives: Upgrade hardware and software for all employees (approximately 2,000) within 9 months based on new corporate standards. See attached sheet describing the new standards. Upgrades may affect servers and midrange computers, as well as network hardware and software. Budgeted \$1,000,000 for hardware and software costs and \$500,000 for labor costs.

Approach:

- Update the information technology inventory database to determine upgrade needs
- Develop detailed cost estimate for project and report to CIO
- Issue a request for quotes to obtain hardware and software
- Use internal staff as much as possible to do the planning, analysis, and installation

NAME	ROLE	RESPONSIBILITY
Walter Schmidt	CEO, Project Sponsor	Provide direction and funding
Mike Zwack	CIO	Monitor project, provide staff
Kim Nguyen	Project Manager	Plan and execute project
Jeff Johnson	Director of Information, Technology 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

2.1.2 Project Charter – Ví dụ 2 (tt)

Table 5-2: Sample Project Charter (continued)

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

Walter Schmidt Jeff Johnson

Mike Znack Nancy Doynolds Kim Nguyen Steve McCann

Comments: (Typed or 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, Information Technology Department

2.2 Lập kế hoạch quản lý phạm vi

Phát biểu về phạm vi (Scope Statement) gồm có:

- Lý giải về dự án (project justification);
- Các tính chất và yêu cầu của sản phẩm dự án;
- Tổng kết về *các sản phẩm chuyển giao* của dự án;
- Các tiêu chí để đánh giá sự thành công của dự án.

Scope Statement – Template

PHÁT BIỂU VỀ PHẠM VI - Scope Statement

Tên dư án- (Project Title):	
Ngày - (Date): Người viết: (Prepared by):	
Lý Giải về dự án (Project Justification):	
•	
Các tính chất và yêu cầu của sản phẩm:	
(Product Characteristics and Requirements):	
1.	
2.	
3.	
4.	
(Summary of Project Deliverables) Các kết quả liên quan đến quản lý dự án (Project management deliverables): business case, charter, team contract, scope state schedule, cost baseline, status reports, final project presentation, report, lessons-learned report, and any other documents required the project. Sản phẩm liên quan (Product-related deliverables): research report documents, software code, hardware, etc. 1. 2.	ement, WBS final project to manage
3.	
Các yêu cầu để đánh giá sự thành công của dự án:	
(Project Success Criteria):	
(1 Toject outcom)	

Hướng dẫn viết Scope Statement

- 1) Lý giải về dự án: trình bày các mục tiêu cụ thể của dự án nhằm giải thích rõ hơn mục tiêu chung của dự án.
- 2) Các tính chất và yêu cầu của sản phẩm:
 - => Liệt kê các tính chất thể hiện chất lượng của phần mềm (đối với dự án phát triển phần mềm).
- 3) Các sản phẩm chuyển giao của dự án:
 - Kết quả 1: Các kết quả liên quan đến QLDA.
 - **Kết quả 2:** Các sản phẩm liên quan khác (đối với dự án phát triển phần mềm thì đây là kết quả của các giai đoạn trong qui trình xây dựng phần mềm).

Scope Statement – Ví du

Tên dự án- Project Title:

Ngày - Date: Người viết:Prepared by:

Lý Giải về dự án (Project Justification):

Mục tiêu của dự án là xác định thị trường hiện tại và dự kiến dựa trên sư thu thập thông tin của các cuộc khảo sát trên mạng. Dự kiến chúng ta sẽ khảo sát với 1000 người theo 4 nhóm trò chơi như sau (theo các độ tuổi):

- o Trò chơi bạo lực
- Trò chơi thể thao
- Trò chơi giáo dục
- O Trò chơi giành cho bạn gái và trò chơi khác.

Các tính chất và yêu cầu của sản phẩm:

(Product Characteristics and Requirements):

- Khảo sát trên tất cả các lứa tuổi
- Khảo sát về sở thích trên các loại trò chơi.
- Khảo sát về hình thức mua trò chơi
- Sự quan tâm của phụ huynh về trò chơi

Scope Statement – Ví dụ (tt)

Tổng kết về các sản phẩm chuyển giao của dự án.

(Summary of Project Deliverables)

Các kết quả liên quan đến quản lý dự án (Project managementrelated) deliverables): business case, charter, team contract, scope statement, WBS, schedule, cost baseline, status reports, final project presentation, final project report, lessons-learned report, and any other documents required to manage the project. Sản phẩm liên quan (Product-related deliverables): research reports, design documents, software code, hardware, etc.

- 1.
- 2.
- 3.
- 4.

Các yêu cầu để đánh giá sự thành công của dự án: (Project Success Criteria):

2.3 Xác định phạm vi

Xác định đúng phạm vi:

- Tăng sự chính xác về thời gian, chi phí và tài nguyên.
- Xác định nền tảng để đo hiệu suất vận hành và điều khiển dự án.
- Giúp truyền đạt rõ ràng trách nhiệm của mỗi công việc.
- => Dùng *cấu trúc phân rã công việc (Work Breakdown Structure WBS)* để chia nhỏ các công việc theo sơ đồ phân cấp.

WBS

- 1 Khái niệm
- 2 Các hướng tiếp cận xây dựng WBS
- 3 Các kiểu WBS
- 4 WBS và Sơ đồ Gantt
- 5 Các nguyên lý cơ bản tạo WBS

① WBS – Khái niệm

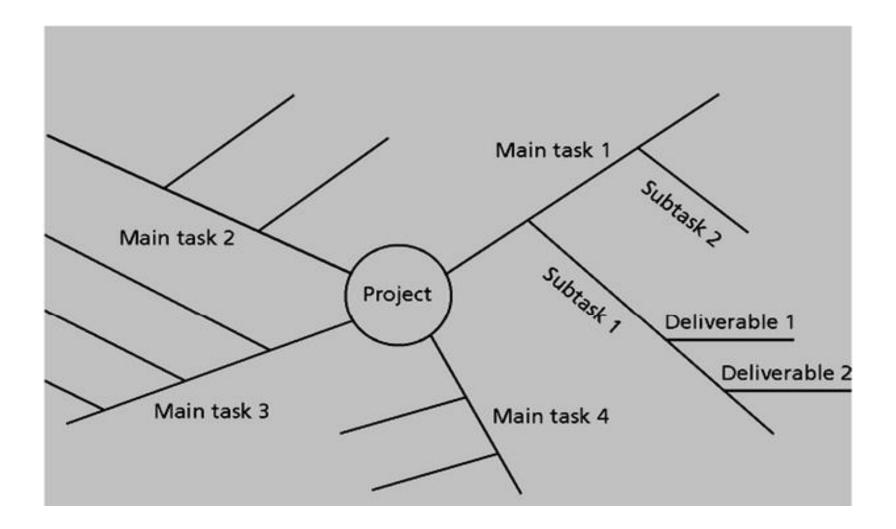
- WBS là sơ đồ phân cấp dùng để phân nhóm các công việc cần thực hiện trong dự án, những công việc này xác định phạm vi tổng thể của dự án.
- Đây là tài liệu nền tảng trong quản lý dự án vì nó cung cấp cơ sở để lập kế hoạch và quản lý lịch biểu, chi phí và những thay đổi.
- Những người tham gia xây dựng WBS:
 - ✓ Ban quản lý dự án, nhà tài trợ;
 - ✓ Người quản lý dự án, thành viên tổ dự án;
 - ✓ Khách hàng.

② Các hướng tiếp cận xây dựng WBS

> Tiếp cận tương tự

- Xem lại WBS của các dự án tương tự.
- Sửa đổi cho phù hợp với dự án đang làm.
- ➤ Từ trên xuống (Top Down)
 - Bắt đầu từ các công việc chính.
 - Phân rã thành các công việc chi tiết hơn.
- Từ dưới lên (Bottom Up)
 - Bắt đầu từ công việc chi tiết.
 - Kết hợp thành công việc lớn hơn.
- ➤ Sơ đồ tư duy (Mind Mapping)

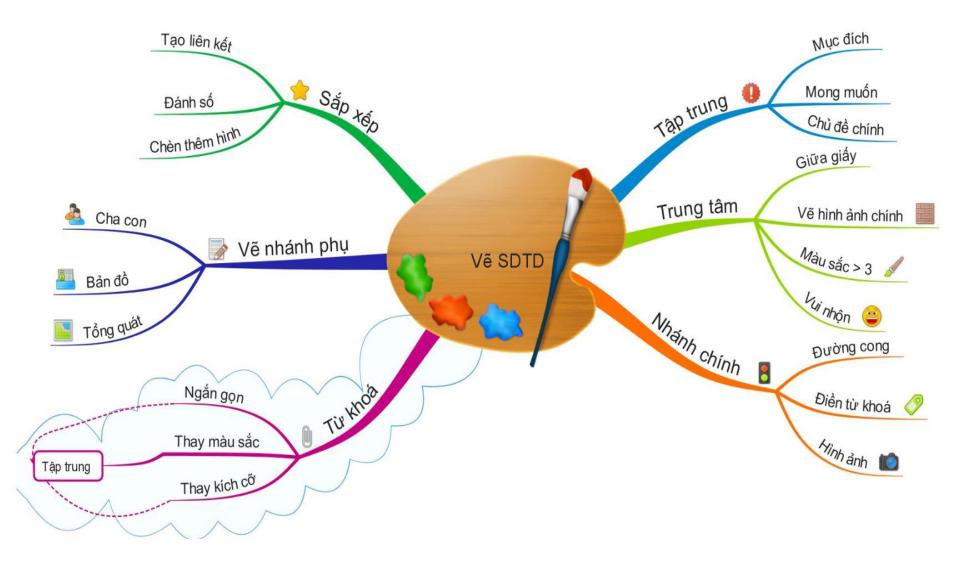
② Các hướng tiếp cận xây dựng WBS (tt) Mind – Mapping



② Các hướng tiếp cận xây dựng WBS (tt) Mind – Mapping (tt)

Quản lý dư án Phát triển phần mềm

23



20-Sep-23

3 Các kiểu WBS – Phân rã theo sản phẩm

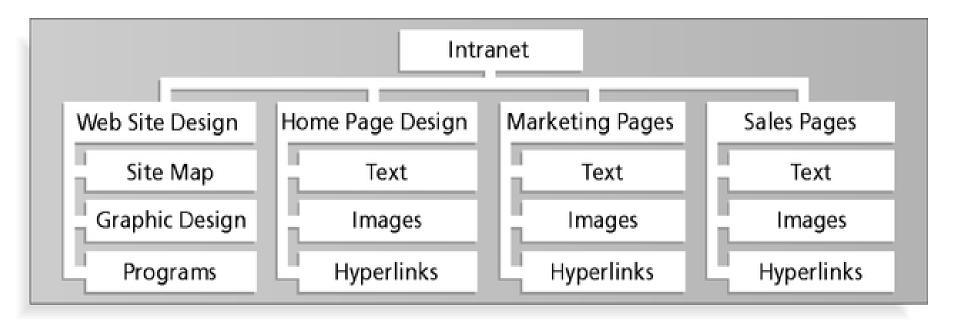
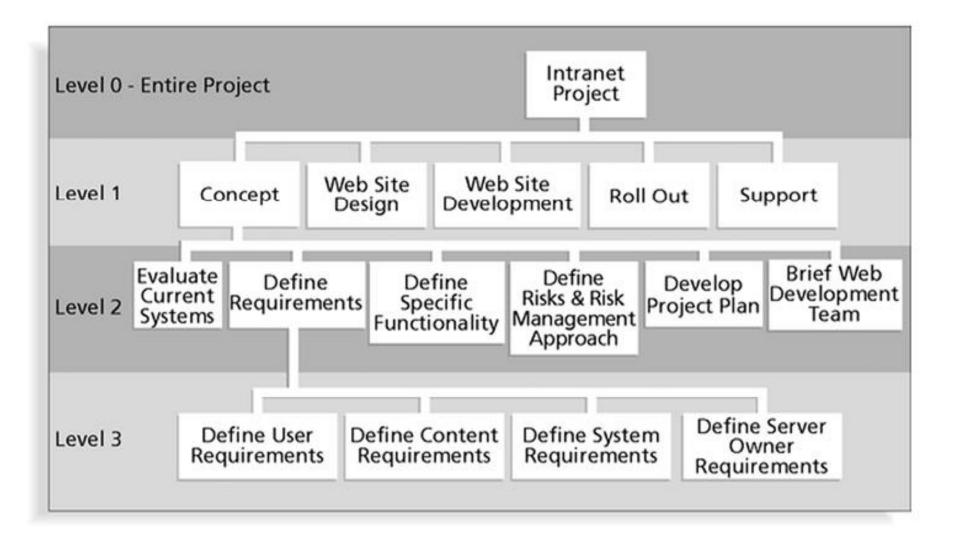


Figure 5-6. Sample Intranet WBS Organized by Product

3 Các kiểu WBS – Phân rã theo giai đoạn



3 Các kiểu WBS – Dạng bảng

WBS Cho Dự án:

Chuẩn bị bởi:

Ngày:

- 1.0 Loai công việc chính 1
 - 1.1 Subcategory
 - 1.2 Subcategory
 - 1.2.1 Sub-subcategory 1.2.2 Sub-subcategory
 - 1.3 Subcategory
 - 1.4 Subcategory
- 2.0 Loai công việc chính 2
 - 2.1 Subcategory
 - 2.2 Subcategory
 - 2.2.1 Sub-subcategory 2.2.2 Sub-subcategory
 - 2.3 Subcategory
 - 2.4 Subcategory
- 3.0 Loai công việc chính 3
 - 3.1 Subcategory
 - 3.2 Subcategory
 - 3.2.1 Sub-subcategory 3.2.2 Sub-subcategory
 - 3.3 Subcategory
 - 3.4 Subcategory
- 4.0 Loai công việc chính 4
 - 4.1 Subcategory
 - 4.2 Subcategory
 - 4.2.1Sub-subcategory
 - 4.2.2Sub-subcategory
 - 4.3 Subcategory
 - 4.4 Subcategory

WBS dạng bảng – Ví dụ 1

1.0 Concept

- 1.1 Evaluate current systems
- 1.2 Define Requirements
 - 1.2.1 Define user requirements
 - 1.2.2 Define content requirements
 - 1.2.3 Define system requirements
 - 1.2.4 Define server owner requirements
- 1.3 Define specific functionality
- 1.4 Define risks and risk management approach
- 1.5 Develop project plan
- 1.6 Brief Web development team
- 2.0 Web Site Design
- 3.0 Web Site Development
- 4.0 Roll Out
- 5.0 Support

WBS dạng bảng – Ví dụ 2

WBS – DỰ ÁN NGHIÊN CỨU THỊ TRƯỜNG TRÒ CHƠI VIDEO

Ngườ	yi viết:	Ngày:
1.	Thu thập số liệu về thị trường	

Tìm kiếm trên internet Khoả sát trực tiếp 2. Khảo sát trên mạng 2.1. Xây dựng quy chế khảo sát 2.2. Thiết kế nôi dung các cuộc khảo sát 2.3. Thiết kế Web site Thiết kế 2.3.1. 2.3.2. Lâp trình web 2.3.3. Kiểm và sửa lổi Thiết kế Web site 2.4. 2.5. Quảng cáo về web site 2.6. Theo dõi và tống hợp dữ liệu 3. Phân tích và đánh giá thị trường 3.1. Xác định độ lớn của thị trường 3.2. Xác định các công ty mạnh về thị trường này 3.3. Xác định sản phẩm bán chạy nhất là gì 3.4. Xác định đối tượng mua trò chơi video 3.5. Xác định hình thức phân phối các trò chơi Tổng kết và đánh giá sơ bộ dự án 4. 5. Lập kế hoạch giai đoạn tiếp theo 6. Thời gian dự phòng

4 WBS và Sơ đồ Gantt

- Sơ đồ Gantt là dạng chuẩn để hiển thị thông tin về lịch biểu của dự án bằng cách liệt kê các hoạt động của dự án cùng với ngày bắt đầu và ngày kết thúc.
- Cột mốc (Milestone) là một nhiệm vụ có thời gian thực hiện bằng 0.
 - -> Dùng để đánh dấu một sự kiện có ý nghĩa trong kế hoạch thực hiện dự án.

■ Ưu điểm:

- + Dễ nhìn thấy công việc và thời gian thực hiện của nó.
- + Thấy rõ tổng thời gian thực hiện dự án.

Nhược điểm:

- + Phụ thuộc vào WBS đã xây dựng.
- + Chỉ hoạt động tốt với các dự án nhỏ.

4 WBS và Sơ đồ Gantt – Ví dụ 1

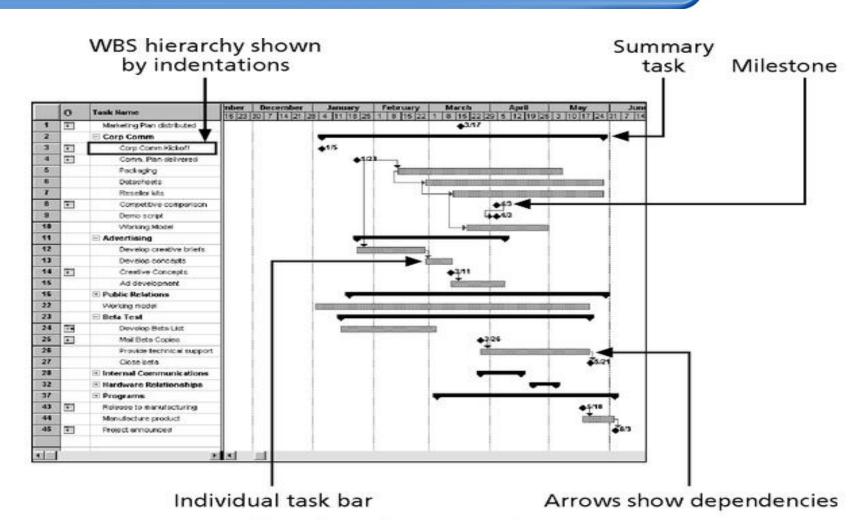


Figure 6-6. Gantt Chart for Software Launch Project

4 WBS và Sơ đồ Gantt – Ví dụ 2

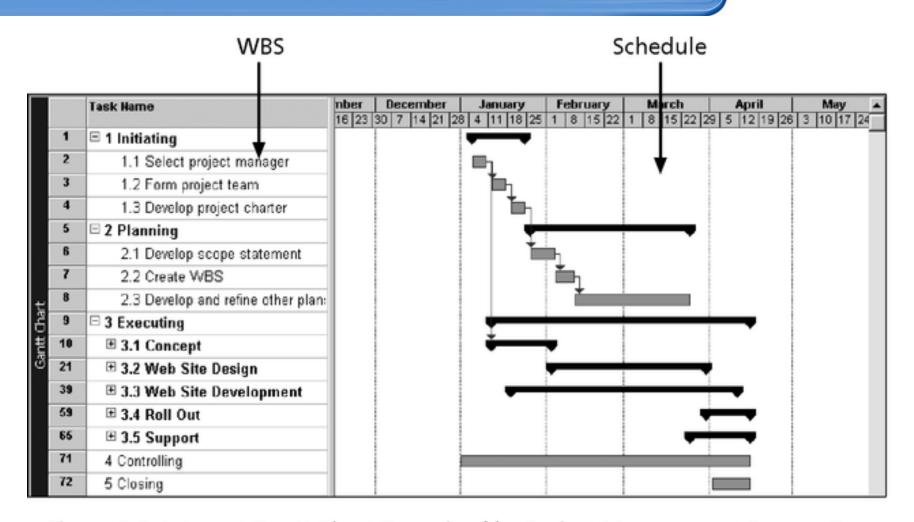


Figure 5-9. Intranet Gantt Chart Organized by Project Management Process Groups

5 Các nguyên lý cơ bản tạo WBS

- 1. Một đơn vị công việc chỉ xuất hiện một nơi trong WBS.
- 2. Nội dung công việc trong một mục của WBS bằng tổng các công việc dưới nó.
- 3. Một mục trong WBS là nhiệm vụ của chỉ một người, ngay cả khi có nhiều người cùng thực hiện công việc này.
- 4. Các thành viên trong nhóm dự án phải tham gia phát triển WBS để đạt được sự thống nhất.
- 5. Mỗi mục trong WBS phải có tài liệu đi kèm để bảo đảm hiểu đúng chính xác phạm vi công việc.
- 6. WBS phải là công cụ linh hoạt để đáp ứng những thay đổi không thể tránh được, điều khiển nội dung công việc theo đúng tuyên bố về phạm vi.

2.4 và 2.5 Kiểm tra phạm vi và Điều khiển thay đổi phạm vi

- Rất khó để tạo được một **Scope Statement** tốt và một **WBS** tốt cho dự án.
- Việc kiểm tra phạm vi dự án và giảm thiểu các thay đổi trên phạm vi là điều còn khó khăn hơn.
- Các dự án CNTT thường phải chịu tình trạng "phạm vi phình ra" (scope creep).

Q&A