

Chương 8

# SƠ LƯỢC VỀ QUẢN LÝ DỰ ÁN PHẦN MỀM VÀ KỸ SƯ PHẦN MỀM

ThS. Nguyễn Thị Thanh Trúc  
Khoa Công nghệ phần mềm

---

# Main idea

- Software Project
  - Software Project Management
  - Project Constraints
  - The Project Life Cycle
-

# Các ý chính

- Dự án Phần mềm
- Quản lý Dự án Phần mềm
- Những ràng buộc trong Dự án
- Chu trình sống của Dự án

# Software Project

- *A project is a temporary endeavor undertaken to create a unique product or service within clearly specified time, cost and quality constraints.*
- Projects
  - ❑ Are unique in nature
  - ❑ Have a defined timescale
  - ❑ Have an approved budget
  - ❑ Have limited resources
  - ❑ Involve an element of risk
  - ❑ Achieve beneficial change

# Dự án phần mềm

- Một dự án là một nỗ lực tạm thời được thực hiện để tạo ra một sản phẩm hoặc một dịch vụ duy nhất trong thời gian, chi phí và những ràng buộc chất lượng được xác định một cách rõ ràng.
- Dự án
  - Là duy nhất một cách hiển nhiên
  - Có một thời gian được xác định
  - Có một ngân sách được chấp thuận
  - Có nguồn lực hạn chế
  - Liên quan đến một yếu tố rủi ro
  - Đạt được những thay đổi mang lại lợi ích

---

# Software Project

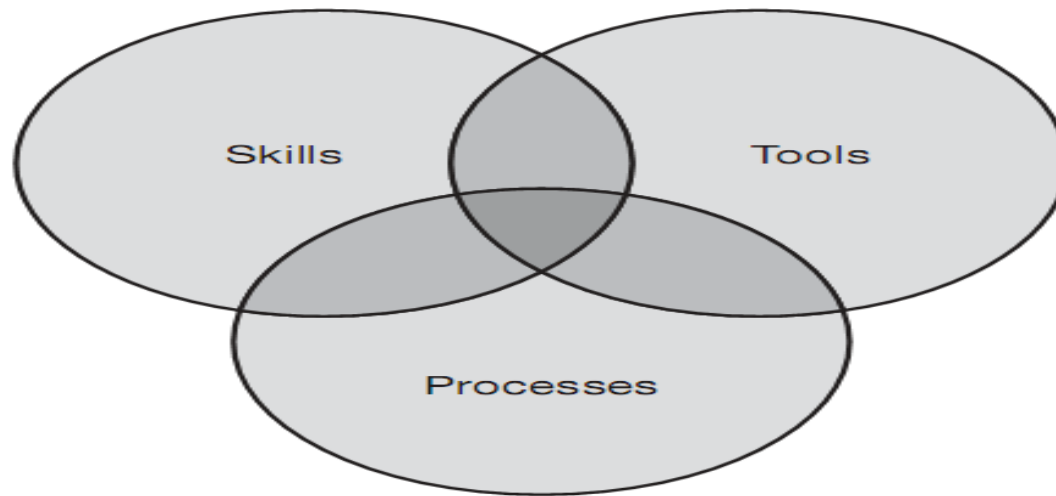
- The Standish Group - Chaos Report in 1995
    - 84 percent of projects fail or are significantly challenged
    - 45 percent of developed features are never used
  - The Standish Group - Chaos Report in 2004
    - The average project cost over-run in 2004 was found to be 43 percent against an average cost overrun of 180 percent in 1994
    - 53 percent were deemed challenged, 18 percent failed.
-

# Dự án phần mềm

- Các Standish Group - Báo cáo Chaos năm 1995
  - ❑ 84 phần trăm của các dự án không thành công hay có thử thách đáng kể
  - ❑ 45 phần trăm các tính năng đã phát triển sẽ không bao giờ được sử dụng
- Các Standish Group - Báo cáo Chaos năm 2004
  - ❑ Chi phí vượt kế hoạch trung bình của dự án trong năm 2004 được tìm thấy có 43 phần trăm so với chi phí vượt kế hoạch trung bình của 180 phần trăm trong năm 1994
  - ❑ 53 phần trăm đã được coi là thử thách, 18 phần trăm không thành công

# Software Project Management

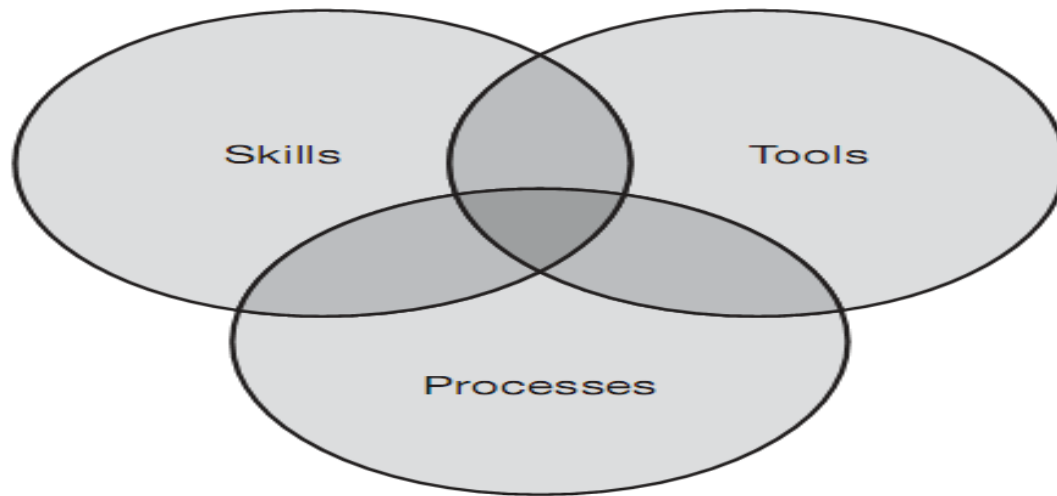
- Project management centers on the serious business of getting work done on time and within budget while meeting customer expectations.
- Project management components





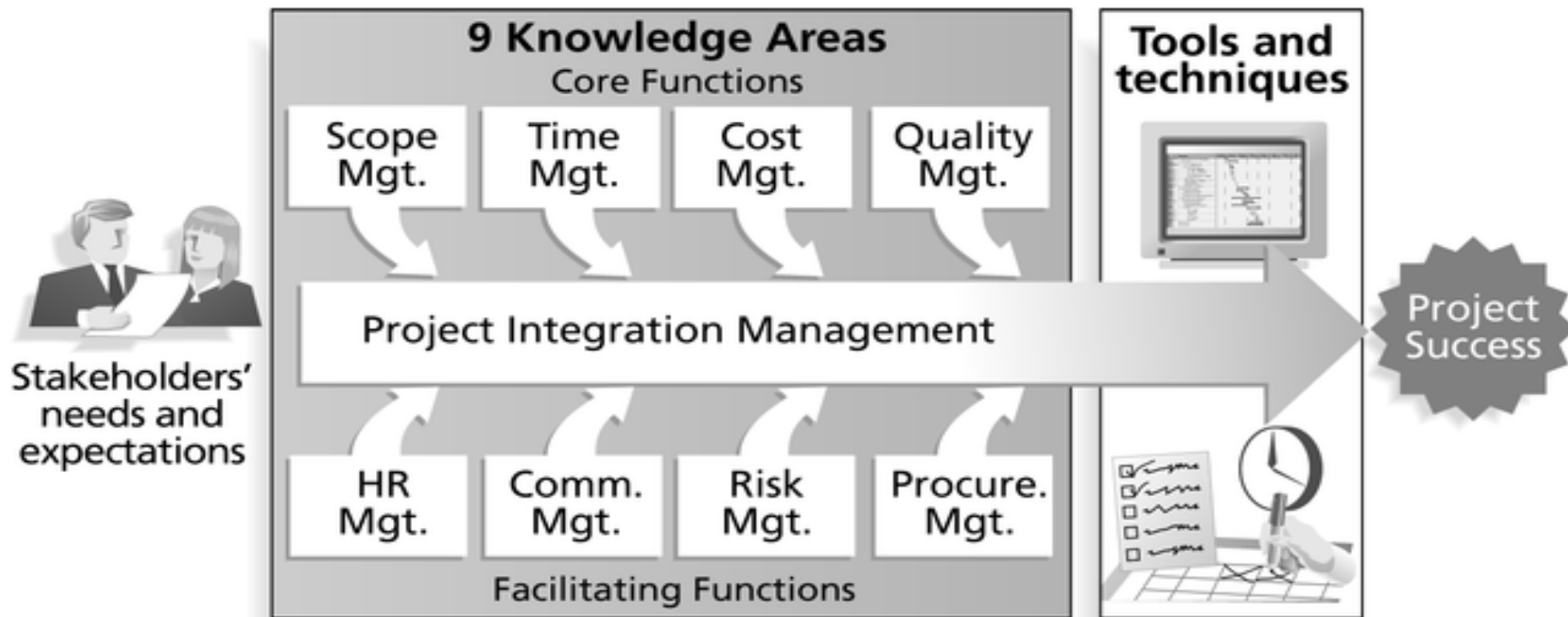
# Quản lý Dự án Phần mềm

- Quản lý dự án tập trung vào việc quản lý các công việc được thực hiện đúng thời gian trong ngân sách cho phép tại cuộc họp phản ánh những kỳ vọng của khách hàng.
- Những thành phần Quản lý dự án



# Software Project Management

## ■ The Nine Project Management Knowledge Areas



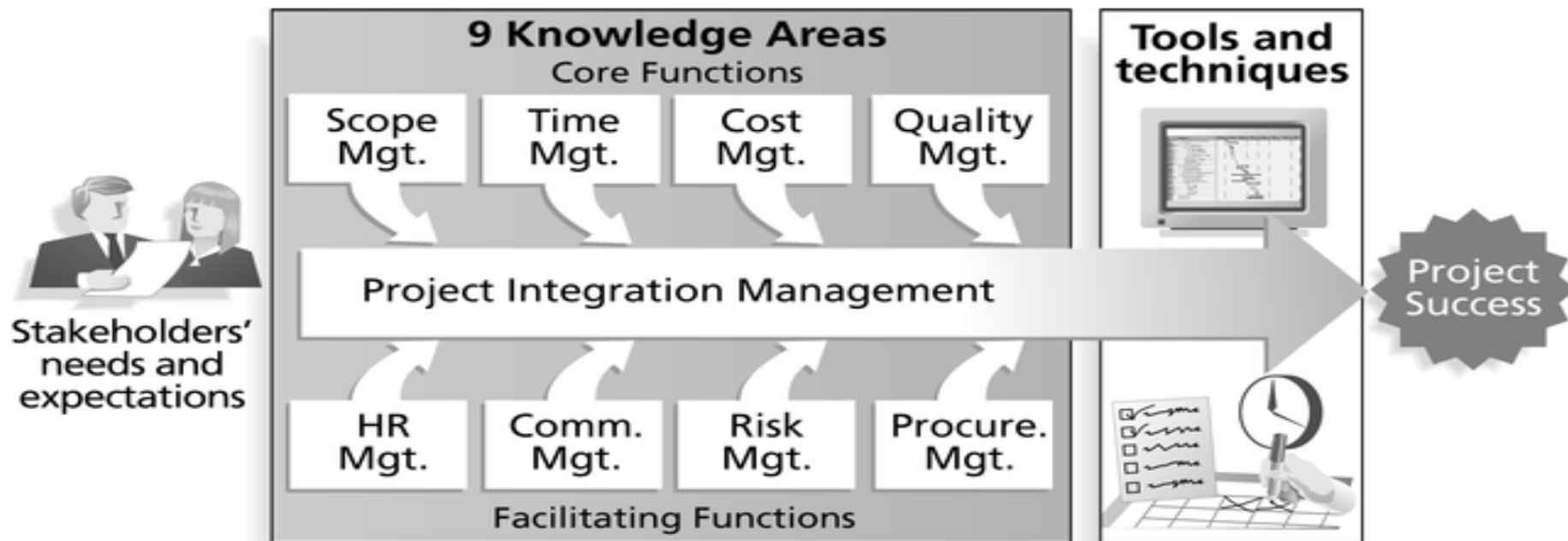
# Software Project Management

- The Nine Project Management Knowledge Areas



# Quản lý Dự án Phần mềm

- Chín vùng Kiến thức quản lý dự án



# Quản lý Dự án Phần mềm

## ■ Chín vùng Kiến thức quản lý dự án



# Project Constraints

- A constraint is anything that restricts the project manager's options
  - Constraints can include
    - ❑ Resource constraints
    - ❑ Tight deadlines
    - ❑ Budgetary limitations
    - ❑ Government regulations
    - ❑ Limitations of software
    - ❑ Scope limitation
    - ❑ Hardware requirements
- 
- ❑ Anything else that restricts your options

# Những ràng buộc trong dự án

- Một sự ràng buộc là bất cứ cái gì hạn chế những tùy chọn (của) giám đốc dự án
- Những ràng buộc có thể bao gồm
  - Những ràng buộc Nguồn lực
  - Deadline quá chặt
  - Ngân sách hạn chế
  - Luật của Chính phủ
  - Hạn chế của phần mềm
  - Phạm vi giới hạn
  - Những yêu cầu Phần cứng
  - Bất cứ điều gì khác mà hạn chế các tùy chọn của bạn

# Project Constraints

- Universal Constraints
  - Time
  - Cost
  - Scope
    - Product Scope
    - Project Scope
- The Iron Triangle

**Figure 1-1:**  
The Iron Triangle describes constraints that all projects must face.

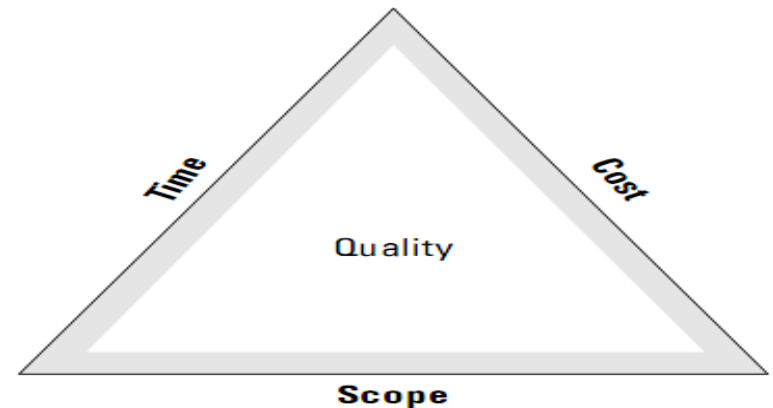




# Những ràng buộc trong dự án

- Những sự ràng buộc Phổ thông
  - Thời gian
  - Chi phí
  - Phạm vi
    - Phạm vi sản phẩm
    - Phạm vi của dự án
- Các Tam giác sắt

**Figure 1-1:**  
The Iron Triangle describes constraints that all projects must face.



# Success Or Failure?

## ■ The good projects

- ❑ A leader who knows what he or she is doing
- ❑ A tight change control system
- ❑ Team members who understand what the project is supposed to deliver and can therefore get results

## ■ The “normal” projects

- ❑ Poor requirements from the project customers
- ❑ Poor communications through the project manager
- ❑ Poor morale from the project team

# Thành công hay Thất bại?

- Những dự án tốt
  - ❑ Người lãnh đạo biết ông ta hay cô ta đang làm gì
  - ❑ Một hệ thống kiểm soát thay đổi chặt chẽ
  - ❑ Những thành viên trong nhóm hiểu những gì dự án được cung cấp và do đó có thể nhận được các kết quả
- Những dự án " bình thường "
  - ❑ Những yêu cầu từ dự án của khách hàng
  - ❑ Những thông tin liên lạc nghèo nàn thông qua những người quản lý dự án
  - ❑ Yếu kém trong tinh thần từ các dự án nhóm

---

# Success Or Failure?

- The bad projects
    - ❑ No clear vision of what the project priorities are
    - ❑ Lack of leadership from the project manager and/or sponsor
    - ❑ A timid project manager
    - ❑ Lack of autonomy for the project manager
-

# Thành công hay Thất bại?

## ■ Những dự án xấu.

- ❑ No clear vision of what the project priorities are
- ❑ Không có tầm nhìn rõ ràng về những gì đang có của dự án
- ❑ Thiếu lãnh đạo từ các giám đốc dự án và / hoặc tài trợ
- ❑ Một giám đốc dự án nhút nhát
- ❑ Thiếu tự chủ cho các giám đốc dự án

---

# Interactions / Stakeholders

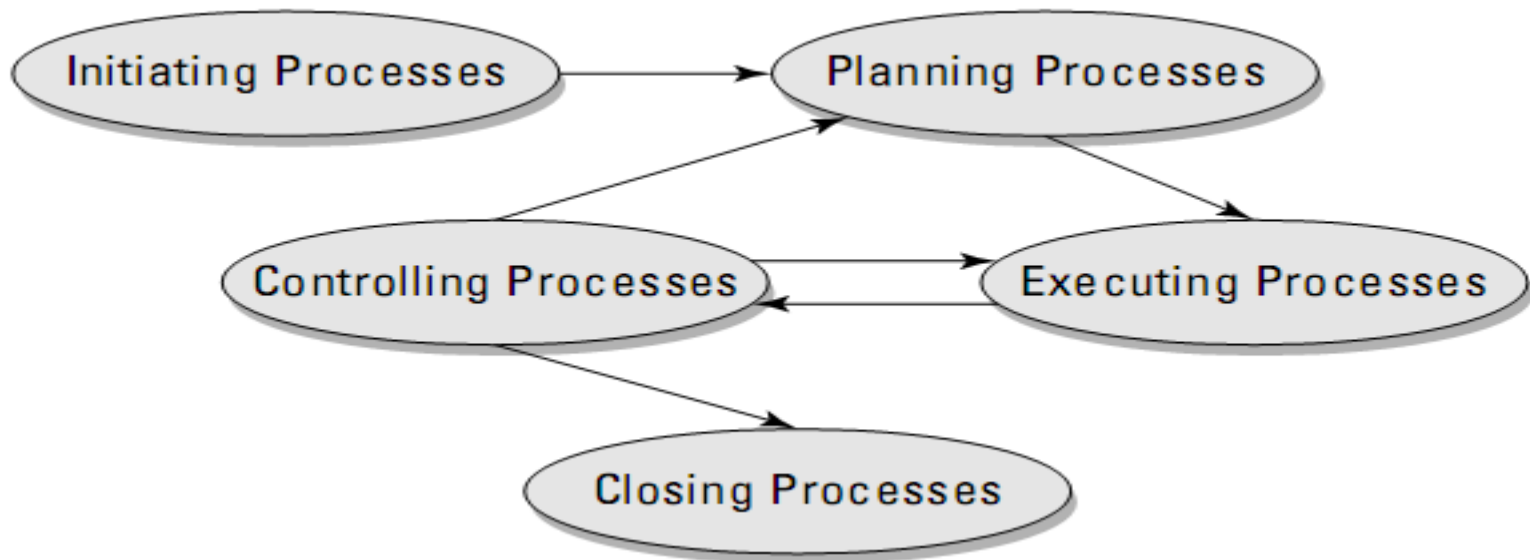
- As a PM, who do you interact with?
  - Project Stakeholders
    - Project sponsor
    - Project Team
    - Customers
    - End Users
    - Functional managers
    - ...
-

# Những người tương tác / Cổ đông

- Với tư cách là một PM, ai là người tương tác với các bạn?
- Những cổ đông
  - Tài trợ Dự án
  - Team Dự án
  - Khách hàng
  - Người dùng cuối
  - Những người quản lý Chức năng
  - ...

# The Project Life Cycle

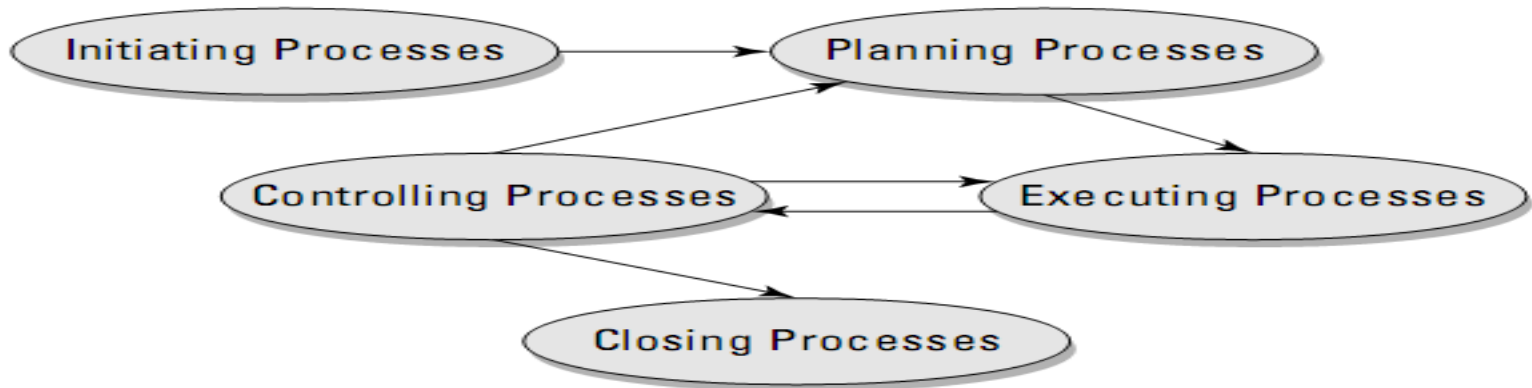
## ■ The 5 Process Groups





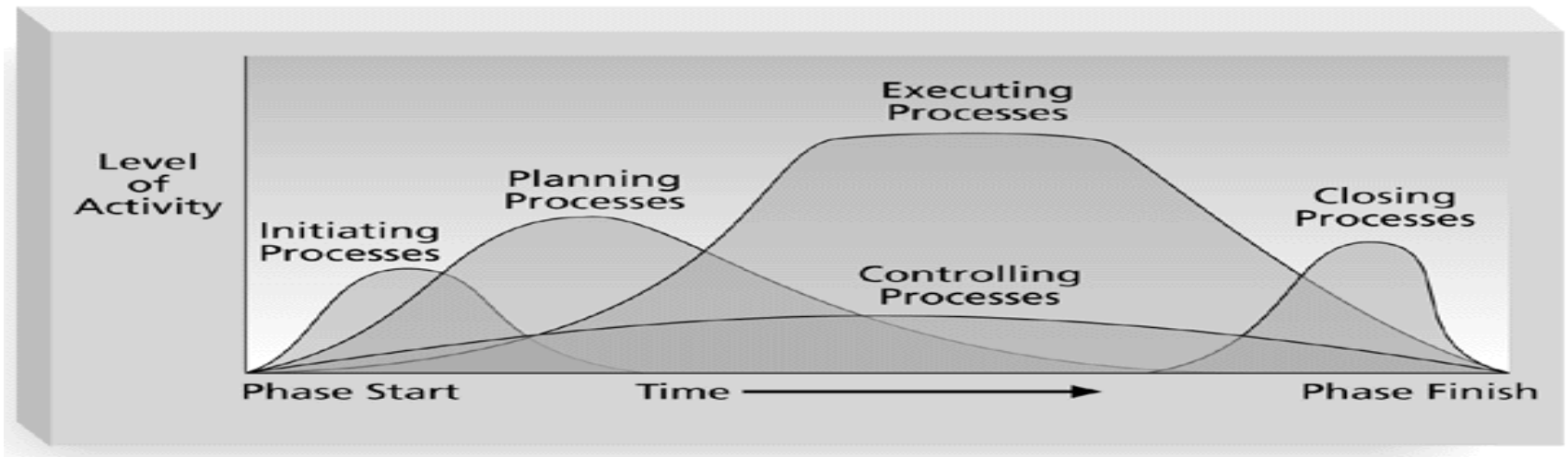
# Chu trình sống của dự án

## ■ Nhóm 5 qui trình



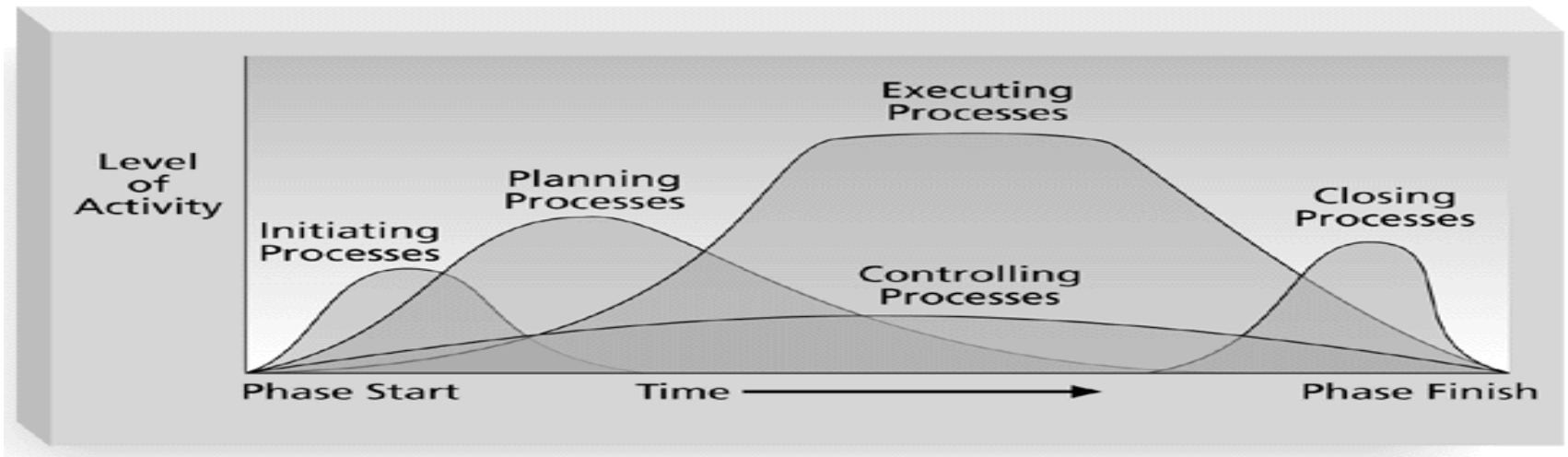
# The Project Life Cycle

## ■ The 5 Process Groups



# The Project Life Cycle

## ■ Nhóm 5 qui trình



---

# The Project Life Cycle

## ■ The 5 Process Groups

### □ Initiating the project

- The project is in the process of getting selected, sponsored, funded, and launched
  - main activities
    - Identifying the Project purpose
    - Conducting a feasibility study
    - Determining the project deliverable
    - Creating the project charter
-

# Chu trình sống của dự án

## ■ Nhóm 5 qui trình

### □ Bắt đầu dự án

- Dự án đang trong quá trình nhận được lựa chọn, tài trợ, cấp vốn, và đưa ra giới thiệu
- Những hoạt động chính
  - Xác định mục đích Dự án
  - Tiến hành một nghiên cứu khả thi
  - Xác định dự án có thể bàn giao
  - Tạo ra chương dự án

---

# The Project Life Cycle

## ■ The 5 Process Groups

### □ Planning the project

- determines how the project will move forward
  - This involves creating a
    - project plan
    - resource plan
    - financial plan
    - quality plan
    - risk plan
    - communications plan
    - ...
-

# Chu trình sống của dự án

## ■ Nhóm 5 qui trình

### □ Lập kế hoạch dự án

#### ■ Xác định dự án sẽ tiến triển như thế nào

#### ■ Điều này bao gồm việc tạo ra một

□ kế hoạch dự án

□ kế hoạch tài nguyên

□ kế hoạch tài chính

□ kế hoạch chất lượng

□ kế hoạch rủi ro

□ kế hoạch thông tin liên lạc

□ ...

# The Project Life Cycle

## ■ The 5 Process Groups

### □ Executing the project

- Coordinating people and other resources to carry out the plan
- main activities
  - Authorizing the project work to begin and your project team goes about the business of designing, building, and testing the project's creation.
  - Working with your organization's quality assurance programs
  - Communicating project information to appropriate stakeholders
  - Managing project risk assessments
  - Developing the project team
  - Managing conflicts among the team and among stakeholders



# Chu trình sống của dự án

## ■ Nhóm 5 quá trình

### □ Thực hiện dự án

- Phối hợp nhân lực và các nguồn lực khác để thực hiện kế hoạch
- hoạt động chính
  - Cấp quyền cho các dự án để bắt đầu công việc và đội dự án của bạn bắt tay vào việc thiết kế, xây dựng, và thử nghiệm việc tạo ra dự án.
  - Làm việc với tổ chức bảo đảm chất lượng chương trình của bạn
  - Giao tiếp thông tin dự án đến các cổ đông thích hợp
  - Đánh giá rủi ro Quản lý dự án
  - Phát triển các nhóm dự án
  - Quản lý xung đột giữa các nhóm và giữa cổ đông

---

# The Project Life Cycle

- The 5 Process Groups

- Controlling the project

- is all about ensuring the project is done according to plan
    - You control stuff — quality, scope, budgets, the schedule, risks — and you get to monitor performance.

# Chu trình sống của dự án

- Nhóm 5 quá trình

- Kiểm soát dự án

- là tất cả việc bảo đảm dự án được làm theo kế hoạch
    - Bạn kiểm soát thông tin - chất lượng, phạm vi, ngân sách, lịch, rủi ro xảy ra - và bạn tiến đến giám sát hiệu suất.

---

# The Project Life Cycle

- The 5 Process Groups

- Closing the project

- main activities

- Unveiling the product to the customer for final acceptance
        - Finalizing the project documentation
        - Releasing project resources
        - Identifying any lessons learnt for future projects
-

# Chu trình sống của dự án

- Nhóm 5 quá trình

- Đóng dự án

- những hoạt động chính.

- Hé mở sản phẩm tới khách hàng cho chấp thuận cuối cùng
      - Hoàn thành tài liệu dự án
      - Giải phóng Tài nguyên dự án
      - Nhận ra/Đúc kết bất kỳ bài học nào cho các dự án trong tương lai

# Các kỹ năng phải có của Project Manager

- **Communication skills:** Listens, persuades. (kỹ năng giao tiếp)
- **Organizational skills:** Plans, sets goals, analyzes. (kỹ năng tổ chức)
- **Team-building skills:** Shows empathy, motivates, promotes esprit de corps. (kỹ năng xây dựng nhóm làm việc)
- **Leadership skills:** Sets examples, provides vision (big picture), delegates, positive, energetic. (kỹ năng lãnh đạo)
- **Problem solving skills:** Flexible, creative, patient, persistent. (kỹ năng giải quyết vấn đề)
- **Technology skills:** Experience, project knowledge. (kỹ năng về công nghệ)

# Bài tập

- Hãy liệt kê 5 trách nhiệm chính của PM.
- Hãy liệt kê 5 kỹ năng chính một PM cần có.
- Trong 3 thành phần: skill, tool và process, theo bạn thành phần nào là quan trọng nhất? Tại sao?
- Trong ba ràng buộc: Time, Cost và Scope, theo bạn ràng buộc nào là quan trọng nhất? Tại sao?
- Hãy phân biệt product scope và project scope
- Trong 5 process group: Initiating, planning, executing, controlling và closing, theo bạn process group nào là quan trọng nhất? Tại sao?
- Theo bạn, Project Charter cần phải có những thông tin chính gì?

# YÊU CẦU ĐỐI VỚI SINH VIÊN

- Thực hiện trên đề tài của Nhóm:
  - ❑ Báo cáo khả thi dự án &
  - ❑ Lên kế hoạch dự án
  - ❑ Tìm hiểu biểu mẫu & định dạng nội dung trong báo cáo Báo cáo dự án
  - ❑ Gán vai trò cho từng thành viên nhóm theo năng lực (CV or Resume or Profile cá nhân)
  - ❑ Chọn lựa & chỉ định Team leader