

# Introduction To Information System Management

## 18. Risk Management

Prof. John Vu  
Computer Science School  
Carnegie Mellon University

Nhập môn Quản lí hệ thông tin  
18. Quản lí rủi ro  
Giáo sư John Vũ  
Trường khoa học máy tính  
Đại học Carnegie Mellon

# Course Content

- This course is designed to help students understand the role of information systems in modern society and the means by which these systems are created.
- This course will examine how information technology (IT) supports management decisions at various levels and the role of IT in global business.
- The course will focus on various principles used to manage information systems and principles of effective software engineering.

ISM

2

## Nội dung môn học

Môn học này được thiết kế để giúp cho học viên hiểu vai trò của hệ thống tin trong xã hội hiện đại và các phương tiện qua đó những hệ thống này được tạo ra.

Môn học này sẽ xem xét cách công nghệ thông tin (CNTT) hỗ trợ cho quyết định quản lý ở các mức đa dạng và vai trò của CNTT trong kinh doanh toàn cầu.

Môn học này sẽ hội tụ vào các nguyên lý đa dạng được dùng để quản lý hệ thống tin và các nguyên lý của kỹ nghệ phần mềm hiệu quả.

# Lecture Learning Objectives

- Upon completion of this lecture, students will be able to:
  - Understand the difference between risks and issues.
  - Identify different types of risks and the process to handle risks in an IT project.
- Outcome:
  - Be able to identify and manage risks as well as mitigate risks in IT projects.
  - Understand the roles, responsibilities of risk management.
  - Understand organization risks and the potential of these risks in a global enterprise.

ISM

3

Mục tiêu học tập bài học

Khi hoàn thành bài học này, học viên sẽ có khả năng:

- Hiểu sự khác biệt giữa rủi ro và vấn đề.
- Nhận diện các kiểu rủi ro khác nhau và quá trình giải quyết các rủi ro trong dự án CNTT.

Kết quả:

- Có khả năng nhận diện và quản lí rủi ro cũng như giảm nhẹ rủi ro trong dự án CNTT.
- Hiểu vai trò, trách nhiệm của quản lí rủi ro
- Hiểu rủi ro tổ chức và tiềm năng của những rủi ro này trong doanh nghiệp toàn cầu.

## Where Are We Going? Will We Make It?



*Risk* is uncertainty about a bad outcome.

Risk Management is figuring out what might go wrong, then deciding what you can do to prevent it and/or reduce its impact.

ISM

4

### **Chúng ta đang đi đâu? Chúng ta sẽ làm điều đó chứ?**

Rủi ro là không chắc chắn về kết quả xấu.

Quản lí rủi ro là hình dung ra cái gì có thể đi sai, rồi quyết định bạn có thể làm gì để ngăn ngừa nó và/hoặc giảm tác động của nó.

# Risk or Issue?

- Depends on the likelihood:
- A risk has not yet occurred
  - Requires preventive action
- An issue has already occurred
  - Requires corrective action



*Preventive action is cheaper than corrective action.*

ISM

5

## **Rủi ro hay vấn đề?**

Tùy theo tính có thể:

Rủi ro còn chưa xảy ra : Yêu cầu hành động phòng ngừa.

Vấn đề đã xảy ra: Yêu cầu hành động sửa chữa

*Hành động phòng ngừa rẻ hơn hành động sửa chữa.*

## Risk Management Definition

- Risks are events that occur, causing problems.
- Risk management is the process that allows IT managers to balance the operational and economic costs of protective measures in IT systems to support the business' missions.
- Risk management is a continuous, disciplined process for managing uncertainty.
- Risk is the likelihood of a threat-source and the resulting adverse impact on the organization.

ISM

6

### **Định nghĩa quản lí rủi ro**

Rủi ro là biến cố mà xuất hiện thì gây ra vấn đề.

Quản lí rủi ro là quá trình cho phép người quản lí CNTT làm cân bằng chi phí vận hành và chi phí tiết kiệm của biện pháp bảo vệ trong hệ thống CNTT để hỗ trợ cho sứ mệnh của doanh nghiệp.

Quản lí rủi ro là qui trình có kỉ luật, liên tục để quản lí điều không chắc chắn.

Rủi ro là tính có thể xảy ra của nguồn đe dọa và tác động bất lợi lên tổ chức.

# Risk Management

- In the new economy and global enterprise, the nature of IT risk has changed, from preventing events in IT projects, to managing integrated business and technology exposure.
- With extended enterprise and globalization, the visibility of IT risk and potential business loss resulting from IT failure are increasing for the enterprise and their suppliers and customers.
- Most CIOs are aware of traditional IT risk categories such as project, vendor and technology risk. But the nature of IT risk has changed... with the impact of some IT risk, especially when compounded by regulatory penalties and market reactions.

ISM

7

## Quản lí rủi ro

Trong nền kinh tế mới và doanh nghiệp toàn cầu, bản chất của rủi ro CNTT đã thay đổi, từ phòng ngừa biến cố trong dự án sang quản lí doanh nghiệp tích hợp và phơi bày công nghệ.

Với doanh nghiệp được mở rộng và toàn cầu hoá, tính rõ ràng của rủi ro CNTT và tổn thất doanh nghiệp tiềm năng nảy sinh từ thất bại CNTT đang tăng lên cho doanh nghiệp và nhà cung cấp cùng khách hàng của họ.

Phần lớn các CIO đều nhận biết về phân loại rủi ro CNTT truyền thống như rủi ro dự án, nhà cung cấp và công nghệ. Nhưng bản chất của rủi ro CNTT đã thay đổi ... với tác động của rủi ro CNTT nào đó, đặc biệt khi bị tồi tệ thêm bởi bị phạt vi phạm qui chế và phản ứng thị trường.

# Risk Management Process

- **Risk Identification:** Identify risk and mapping of the:
  - Scope of risk management
  - Source of risks
  - Basis upon which risks will be evaluated
- **Risk Analysis:** Review and analyze risks involved in the process.
- **Risk Assessment:** Identify options of handling risks.
- **Mitigation:** Prevent or lessen the risk using available resources.

ISM

8

## Quy trình quản lí rủi ro

**Nhận diện rủi ro:** Nhận diện rủi ro và sắp đặt của:

Phạm vi quản lí rủi ro

Nguồn của rủi ro

Cơ sở trên đó rủi ro sẽ được đánh giá

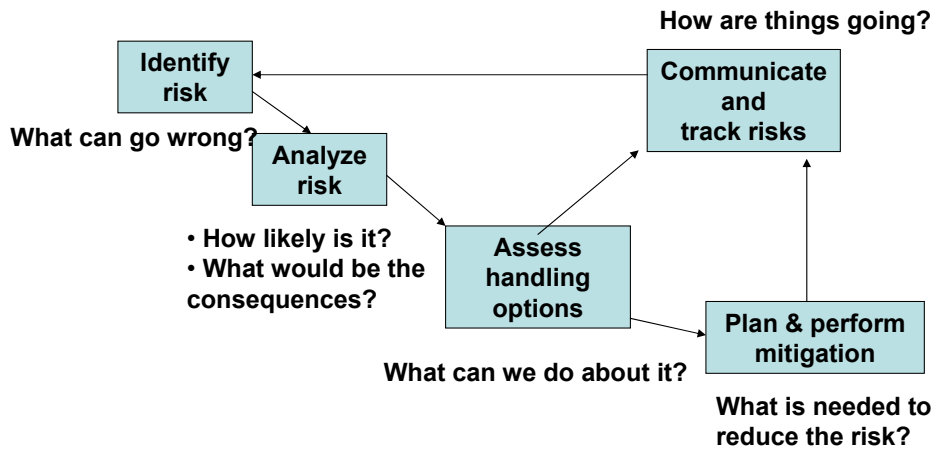
**Phân tích rủi ro:** Kiểm điểm và phân tích rủi ro có trong qui trình.

**Đánh giá rủi ro:** Nhận diện tùy chọn giải quyết rủi ro.

**Giảm nhẹ:** Phòng ngừa hay làm giảm rủi ro bằng việc dùng tài nguyên sẵn có.



# Risk Management Process



*Risk Management is a continuous, disciplined process for managing uncertainty.*

ISM

9

Quy trình quản lý rủi ro

Nhận diện rủi ro: Cái gì đi sai?

Phân tích rủi ro: Nó có thể thế nào? Hậu quả là gì?

Đánh giá tùy chọn giải quyết: Chúng ta có thể làm gì?

Trao đổi và theo dõi rủi ro: Mọi sự diễn ra thế nào?

Lập kế hoạch và thực hiện giảm nhẹ: Cần gì để giảm rủi ro?

Quản lý rủi ro là quy trình liên tục, có kỉ luật để quản lý bất trắc

## Source Of Risks

- Risk identification can start with the source of problems. Risk sources may be internal or external to the organization or the project.
- For example:
  - Customers of a project may decide to cancel it.
  - Key employee of a project involved in an accident.
  - Weather at an airport can delay a flight.

ISM

10

### **Nguồn của rủi ro**

Nhận diện rủi ro có thể bắt đầu với nguồn của vấn đề. Nguồn rủi ro có thể là bên trong hay bên ngoài tổ chức hay dự án. Chẳng hạn:

Khách hàng của dự án có thể quyết định cắt bỏ nó.

Nhân viên then chốt của dự án bị tai nạn.

Thời tiết tại sân bay có thể làm chậm chuyến bay.