

Introduction To Information System Management

13. Enterprise Resource Planning (ERP)

Prof. John Vu
Computer Science School
Carnegie Mellon University

Nhập môn Quản lí hệ thông tin

13. Lập kế hoạch tài nguyên doanh nghiệp (ERP)

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 application of e-commerce principles as it relates to a business operation.
 - Understand the components of an ERP system.
 - Understand and appreciate the application of information technology in business.
- Outcomes:
 - Demonstrate knowledge of an ERP system.
 - Be able to explain the benefits of an ERP system.
 - Be able to plan an ERP implementation.
 - Be able to implement an ERP system in a company.
 - Be able to explain how an ERP can change the way people conduct business.

ISM

3

Mục tiêu học tập bài này

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

- Hiểu ứng dụng của các nguyên lí e-commerce khi nó liên quan tới vận hành doanh nghiệp.
- Hiểu các cấu phần của hệ thống ERP.
- Hiểu và đánh giá được ứng dụng của công nghệ thông tin trong doanh nghiệp.

Kết quả:

- Chứng tỏ tri thức về hệ ERP.
- Có khả năng giải thích ích lợi của hệ ERP.
- Có khả năng lập kế hoạch thực hiện ERP.
- Có khả năng thực hiện hệ ERP trong công ti.
- Có khả năng giải thích cách ERP có thể thay đổi cách mọi người tiến hành kinh doanh

Enterprise Resource Planning (ERP)

- **Definition:** An Information System that integrates all data and processes of a business into a unified system.
- A typical ERP system will use multiple components of computer software and hardware to achieve the integration. A key ingredient of most ERP systems is the use of a unified database to store data for the various system modules.
- ERP can give a company an integrated view of its core business processes such as:
 - Manufacturing
 - Distribution
 - Sales
 - Accounting
 - Human Resource Management

ISM

4

Lập kế hoạch tài nguyên doanh nghiệp (ERP)

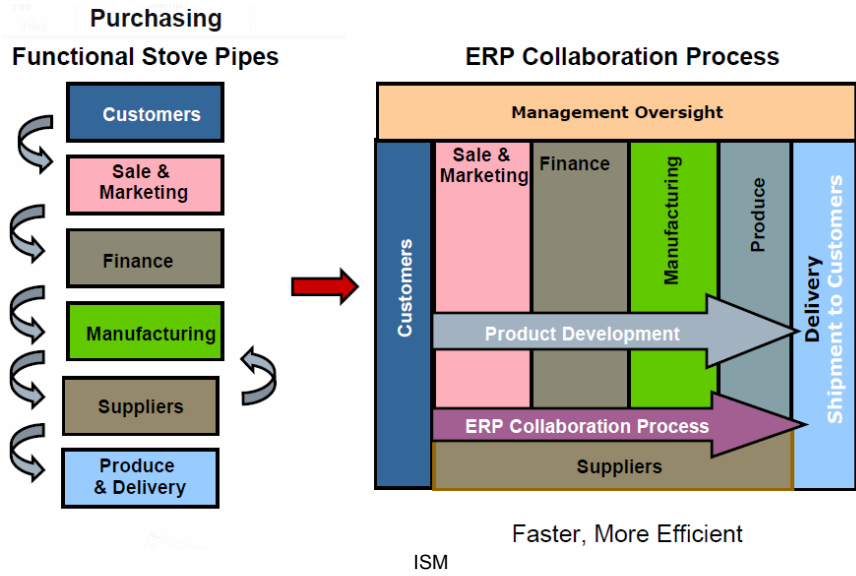
Định nghĩa: ERP là hệ thống tin tích hợp mọi dữ liệu và qui trình của doanh nghiệp trong một hệ thống thống nhất.

Hệ ERP điển hình sẽ dùng nhiều cấu phần của phần mềm và phần cứng máy tính để đạt tới việc tích hợp. Chất liệu then chốt của hầu hết các hệ ERP là ở việc dùng cơ sở dữ liệu thống nhất để lưu giữ dữ liệu cho các mô đun hệ thống đa dạng.

ERP có thể cho công ti một cái nhìn tích hợp về các qui trình nghiệp vụ lõi của nó như:

- . Chế tạo
- . Phân phối
- . Bán hàng
- . Kế toán
- . Quản lí nhân lực

ERP Context



Hoàn cảnh ERP

Customers Sale & Marketing Prod Finance uct Development Manufacturing
Produce DeliveryShipment to Customers

Suppliers ERP Collaboration Process

Faster, More Efficient

What is Enterprise Resource Planning (ERP)?

- ERP systems integrate all departments and functions across a company into a single computer system that can serve different departments' particular needs.
- Since most departments typically have their own computer system with processes and data, the ERP system combines them all together into an integrated program, enabling all departments to share information and communicate with each other.
- ERP serves as a cross-functional company-wide system that integrates & automates many internal business processes and information systems to help companies achieve the efficiency, agility, and responsiveness needed to succeed in the competitive global environment.

ISM

6

Lập kế hoạch tài nguyên doanh nghiệp (ERP) là gì?

Hệ thống ERP tích hợp mọi phòng ban và chức năng trong toàn công ty vào một hệ thống máy tính có thể phục vụ cho các nhu cầu đặc thù của các phòng ban khác nhau.

Vì phần lớn các phòng ban về căn bản đều có hệ thống máy tính của riêng họ với các qui trình và dữ liệu, hệ ERP tổ hợp chúng lại thành một chương trình tích hợp, tạo khả năng cho mọi phòng ban chia sẻ thông tin và trao đổi lẫn nhau.

ERP phục vụ như một hệ thống toàn công ty xuyên chức năng, tích hợp và tự động hoá nhiều qui trình nghiệp vụ nội bộ và hệ thông tin để giúp công ty đạt tới tính hiệu quả, linh hoạt, và có tính đáp ứng cần cho thành công trong môi trường toàn cầu cạnh tranh.

Benefits

- The ERP integrated approach can have tremendous benefits, if companies develop the system correctly.
- **Benefits:**
 - Quality and efficiency
 - Helps improve the quality and efficiency of customer service, production, & distribution by creating a framework for integrating and improving internal business processes.
 - Decreased costs
 - Reductions in transaction processing costs, hardware, software and IT support staff.
 - Decision support
 - Provides cross-functional information on business performance to assist managers in making better decisions.
 - Enterprise agility
 - Results in more flexible organizational structures, managerial responsibilities and work roles.

ISM

7

Ích lợi

Cách tiếp cận tích hợp ERP có thể có ích lợi vô cùng, nếu các công ty phát triển hệ thống đúng.

Ích lợi:

Chất lượng và hiệu quả

Giúp cải tiến chất lượng và hiệu quả của dịch vụ khách hàng, sản xuất và phân phối bằng việc tạo ra khuôn khổ cho tích hợp và cải tiến các qui trình nghiệp vụ bên trong.

Giảm chi phí

Giảm chi phí xử lý giao tác, phần cứng, phần mềm và nhân viên hỗ trợ CNTT.

Hỗ trợ quyết định

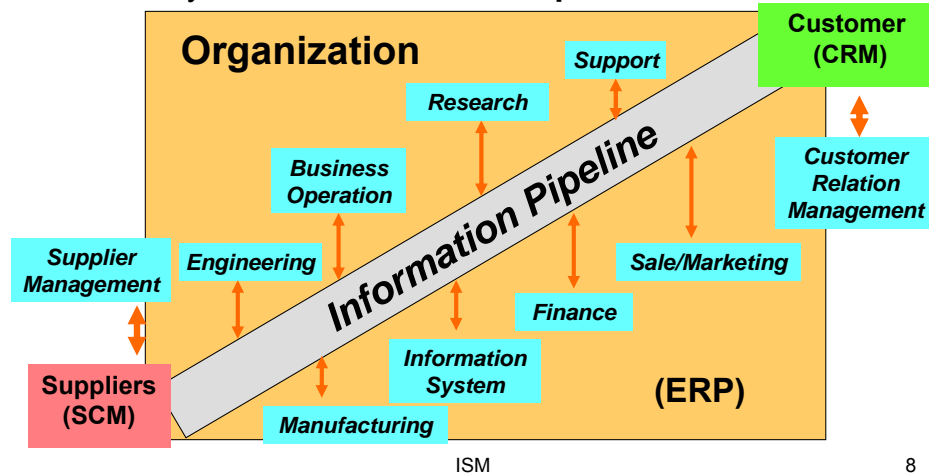
Cung cấp thông tin chéo chức năng về hiệu năng nghiệp vụ để trợ giúp nhà quản lý trong việc ra quyết định tốt hơn.

Tính linh hoạt doanh nghiệp

Tạo kết quả trong cấu trúc tổ chức linh hoạt hơn, trách nhiệm quản lý và vai trò công việc.

ERP System

ERP promotes **efficiency** and **speed** by **enabling information sharing** across the organization, and removing unnecessary communication and **duplication of data**.



Hệ thống ERP

ERP thúc đẩy **tính hiệu quả** và **tốc độ** bằng việc tạo khả năng **chia sẻ thông tin** qua toàn tổ chức, và loại bỏ trao đổi không cần thiết và **trùng lặp dữ liệu**.

ERP System

- ERP systems integrate all stand alone computer systems in different groups such as finance, engineering, manufacturing and the supplier warehouse, and replaces them with a single unified program divided into modules that can perform faster in the information pipeline for efficiency.
- Finance, engineering, manufacturing and supplier warehouses still have their own software, but now the software is linked together so that someone in finance can look into the warehouse software to see if an order has been shipped.
- Most ERP software is flexible enough that you can install some modules without buying the entire package. Many companies, for example, will just install an ERP finance or HR module and leave the rest of the functions for another day.

ISM

9

Hệ ERP

Hệ thống ERP tích hợp mọi hệ thống máy tính đơn lẻ trong các nhóm khác nhau như tài chính, kĩ nghệ, chế tạo và nhà kho nhà cung cấp, và thay thế chúng bằng một chương trình thống nhất được phân chia thành các mô đun có thể thực hiện nhanh hơn trong đường ống thông tin để có hiệu quả.

Tài chính, kĩ nghệ, chế tạo và nhà kho nhà cung cấp vẫn có phần mềm riêng của họ, nhưng bây giờ phần mềm này được móc nối với nhau để cho ai đó ở tài chính có thể nhìn vào phần mềm kho để xem liệu một đơn hàng đã được gửi đi chưa.

Phần lớn phần mềm ERP đều đủ linh hoạt tới mức bạn có thể cài đặt một số mô đun mà không cần mua toàn bộ gói. Nhiều công ti, chẳng hạn mới chỉ bắt đầu mô đun tài chính ERP hay mô đun nhân lực HR và để phần chức năng còn lại cho một thời kì khác.

Example Of ERP System -1

- ERP systems can improve the way your company takes a customer order and processes it quickly and efficiently:
 - After receiving a customer order (Via CRM system), the ERP system takes the order and provides a road map for automating the different steps along the path to filling it. The CRM system has all the information necessary to complete the order (the customer's credit rating and order history from the finance module, the company's inventory levels from the warehouse module and the shipping dock's trucking schedule from the logistics module, for example).
 - People in different departments see the same information and can update it. When one department finishes with the order, it is automatically routed via the ERP system to the next department. To find out where the order is at any point, you need only log in to the ERP system and track it down. The order process moves like a bolt of lightning through the organization, and customers get their orders faster and with fewer errors than before.

ISM

10

Ví dụ về hệ thống ERP - 1

Hệ thống ERP có thể cải tiến cách công ty của bạn nhận đơn hàng của khách hàng và xử lý nó nhanh chóng và hiệu quả:

Sau khi nhận được đơn hàng của khách (qua hệ thống CRM), hệ thống ERP lấy đơn hàng và cung cấp bản lộ trình để tự động hoá các bước khác nhau theo con đường hoàn thành nó. Hệ thống CRM có tất cả các thông tin cần thiết để hoàn thành đơn hàng (xếp hạng tín dụng của khách hàng và lịch sử đặt hàng của khách từ mô đun tài chính, mức kho của công ty từ mô đun kho và lịch vận chuyển từ mô đun hậu cần, chẳng hạn).

Mọi người ở các phòng ban khác nhau thấy cùng thông tin và có thể cập nhật nó. Khi phòng ban này kết thúc với đơn hàng, nó được tự động chuyển đường qua hệ thống ERP sang phòng ban tiếp. Để xem đơn hàng hiện đang ở đâu tại bất kì điểm nào, bạn chỉ cần đăng nhập vào trong hệ thống ERP và theo dõi nó. Việc xử lý đơn hàng di chuyển như ánh chớp qua tổ chức, và khách hàng nhận được đơn hàng của mình nhanh hơn và ít lỗi hơn trước đây.