

**TỔNG LIÊN ĐOÀN LAO ĐỘNG VIỆT NAM
TRƯỜNG ĐẠI HỌC TÔN ĐỨC THẮNG
KHOA CÔNG NGHỆ THÔNG TIN**



**ĐỒ ÁN MÔN HỌC
QUẢN TRỊ HỆ THỐNG THÔNG TIN**

TÌM HIỂU HỆ THỐNG ERP

Người hướng dẫn: **THẦY TRẦN THANH PHƯỚC**

Người thực hiện: **VŨ NGUYỄN HƯNG**

NGUYỄN DUY THANH

Lớp : 14050302

Khoá : 18

**THÀNH PHỐ HỒ CHÍ MINH, NĂM 2017
TỔNG LIÊN ĐOÀN LAO ĐỘNG VIỆT NAM**

**TỔNG LIÊN ĐOÀN LAO ĐỘNG VIỆT NAM
TRƯỜNG ĐẠI HỌC TÔN ĐỨC THẮNG
KHOA CÔNG NGHỆ THÔNG TIN**



**ĐỒ ÁN MÔN HỌC
QUẢN TRỊ HỆ THỐNG THÔNG TIN**

TÌM HIỂU HỆ THỐNG ERP

Người hướng dẫn: **THẦY TRẦN THANH PHƯỚC**

Người thực hiện: **VŨ NGUYỄN HƯNG**

NGUYỄN DUY THANH

Lớp : 14050302

Khoá : 18

**THÀNH PHỐ HỒ CHÍ MINH, NĂM 2017
TỔNG LIÊN ĐOÀN LAO ĐỘNG VIỆT NAM**

ĐỒ ÁN ĐƯỢC HOÀN THÀNH TẠI TRƯỜNG ĐẠI HỌC TÔN ĐỨC THẮNG

Tôi xin cam đoan đây là sản phẩm đồ án của riêng chúng tôi và được sự hướng dẫn của Thầy Trần Thanh Phước. Các nội dung nghiên cứu, kết quả trong đề tài này là trung thực và chưa công bố dưới bất kỳ hình thức nào trước đây. Những số liệu trong các bảng biểu phục vụ cho việc phân tích, nhận xét, đánh giá được chính tác giả thu thập từ các nguồn khác nhau có ghi rõ trong phần tài liệu tham khảo.

Ngoài ra, trong đồ án còn sử dụng một số nhận xét, đánh giá cũng như số liệu của các tác giả khác, cơ quan tổ chức khác đều có trích dẫn và chú thích nguồn gốc.

Nếu phát hiện có bất kỳ sự gian lận nào tôi xin hoàn toàn chịu trách nhiệm về nội dung đồ án của mình. Trường đại học Tôn Đức Thắng không liên quan đến những vi phạm tác quyền, bản quyền do tôi gây ra trong quá trình thực hiện (nếu có).

TP. Hồ Chí Minh, ngày tháng năm

Tác giả

(ký tên và ghi rõ họ tên)

Vũ Nguyên Hưng

Nguyễn Duy Thanh

PHẦN XÁC NHẬN VÀ ĐÁNH GIÁ CỦA GIẢNG VIÊN

Phần xác nhận của GV hướng dẫn

Tp. Hồ Chí Minh, ngày tháng năm
(kí và ghi họ tên)

Phần đánh giá của GV chấm bài

Tp. Hồ Chí Minh, ngày tháng năm
(kí và ghi họ tên)

TÓM TẮT

Trong bài báo cáo này phần đầu tiên chúng tôi nói tổng quan về hệ thống ERP, thế nào là một hệ thống ERP, lịch sử hình thành, các giai đoạn phát triển, cũng như các lợi thế và khó khăn của hệ thống này qua từng giai đoạn. Tiếp theo chúng tôi trình bày về case study của một số công ty, cách mà họ đã sử dụng, triển khai hệ thống ERP, những kinh nghiệm cũng như khó khăn của họ khi triển khai hệ thống này.

MỤC LỤC

PHẦN XÁC NHẬN VÀ ĐÁNH GIÁ CỦA GIẢNG VIÊN	iii
TÓM TẮT	iv
MỤC LỤC.....	1
DANH MỤC CÁC BẢNG BIỂU, HÌNH VẼ, ĐỒ THỊ	3
CHƯƠNG 1 – ĐỊNH NGHĨA.....	4
1.1 Định nghĩa chung	4
1.2 Định nghĩa khác	4
CHƯƠNG 2 – LỊCH SỬ.....	5
2.1 Quá khứ:.....	5
2.2 Hiện tại	6
2.3 Thế hệ ERP tiếp theo	7
CHƯƠNG 3 – CHỨC NĂNG VÀ ĐẶC ĐIỂM CHUNG CỦA CÁC HỆ THỐNG ERP.....	8
3.1 Chức năng cơ bản.....	8
3.2 Những đặc điểm chung của các hệ thống ERP:	8

DANH MỤC KÍ HIỆU VÀ CHỮ VIẾT TẮT

CÁC CHỮ VIẾT TẮT

ERP	Enterprise Resource Planning
DBMS	Database Management System

DANH MỤC CÁC BẢNG BIỂU, HÌNH VẼ, ĐỒ THỊ

DANH MỤC HÌNH

Hình 1: Cấu trúc tổng quát của một hệ thống ERP	5
Hình 2: Quá trình phát triển của ERP	7

CHƯƠNG 1 – ĐỊNH NGHĨA

1.1 Định nghĩa chung

ERP System được viết tắt từ Enterprise Resource Planning System (tạm dịch: hệ hổng hoạch định nguồn lực doanh nghiệp). Hệ thống này được doanh nghiệp sử dụng để quản lý những hoạt động/công việc hằng ngày: từ kiểm toán (accounting), tạp vụ (procurement) cho tới quản lý dự án, quản lý con người, quản lý nguồn lực,.. Tất cả những tính năng (feature) cần thiết được chia ra làm những module nhỏ hơn nhằm đảm bảo việc bảo trì, nâng cấp và sửa chữa. Tất cả những module tính năng (feature module) này đều lấy dữ liệu từ một nguồn duy nhất (a single source of truth) đó là hệ quản trị cơ sở dữ liệu trung tâm (DBMS) nhằm đảm bảo tính nhất quán (correctness), tính toàn vẹn (completeness), và tính tức thời (up-to-date).

1.2 Định nghĩa khác

Một số định nghĩa khác về ERP:

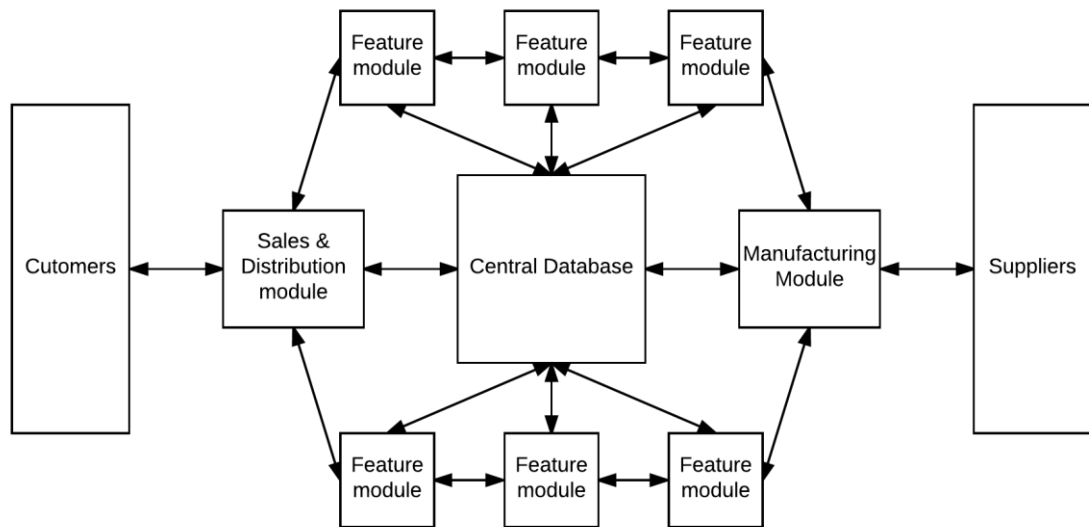
ERP is a method for the effective planning and controlling of all the resources needed to take, make, ship and account for customer orders in a manufacturing, distribution or service company" (*American Production and Inventory Control Society, 2001*). (Tạm dịch: ERP là một phương thức hiệu quả để hoạch định và điều khiển tất cả những nguồn lực cần thiết để thu thập, sản xuất, vận chuyển và kiểm toán đơn hàng của những nhà sản xuất, nhà phân phối hoặc nhà cung cấp dịch vụ.)

"ERP (enterprise resource planning systems) comprises of a commercial software package that promises the seamless integration of all the information flowing through the company—financial, accounting, human resources, supply chain and customer information" (*Davenport, 1998*). (Tạm dịch: ERP bao gồm những gói phần mềm thương mại cung cấp sự kết hợp liền mạch của tất cả những thông tin được trao đổi trong nội bộ công ty - tài chính, kế toán, nhân sự, chuỗi cung ứng, và thông tin khách hàng)

"ERP systems are configurable information systems packages that integrate information and information-based processes within and across functional areas in an organization" (*Kumar & Van Hillsgersberg, 2000*). (Tạm dịch: Hệ thống ERP là

những gói hệ thống thông tin có thể được tùy chỉnh nhằm tổng hợp và xử lý thông tin giữa các phòng ban của một tổ chức).

"One database, one application and a unified interface across the entire enterprise" (*Tadger, 1998*). (Tạm dịch: Một cơ sở dữ liệu, một ứng dụng và một giao diện thống nhất cho toàn thể một doanh nghiệp)



Hình 1: Cấu trúc tổng quát của một hệ thống ERP

CHƯƠNG 2 – LỊCH SỬ

2.1 Quá khứ:

ERP được hình thành từ hơn 100 năm về trước. Vào năm 1913, kỹ sư Ford Whitman Harris đã phát triển mô hình EOQ (Economic Order Quantity model), một mô hình hệ thống sản xuất trên lý thuyết ứng cho dây chuyền sản xuất sản phẩm. Cả một thập kỉ sau đó, EOQ được sử dụng như một chuẩn chung của thế giới. Vào năm 1964, Toolmaker Black and Decker đã thay đổi cả ngành công nghiệp sản xuất bằng việc kết hợp EOQ với bảng mạch máy tính để tạo ra giải pháp MRP (Material Requirements Plainning solution).

MRP được coi là tiêu chuẩn cho ngành công nghiệp sản xuất cho tới khi MRP II được phát triển vào năm 1983. MRP II coi module là thành phần kiến trúc phần mềm then chốt và lần đầu tiên thêm vào những tính năng khác vào hệ thống như nhập

nguyên liệu, quản lý hợp đồng, nhân sự. MRP II cũng cung cấp một tầm nhìn rất thuyết phục về cách mà các tổ chức có thể tận dụng phần mềm để chia sẻ và tích hợp dữ liệu doanh nghiệp, bên cạnh đó tăng hiệu quả hoạt động với kế hoạch sản xuất tốt hơn, giảm lượng tồn kho, ít phế liệu hơn.

Khi công nghệ máy tính phát triển vào những năm 1970 và 1980, các khái niệm (concept) tương tự như MRP II đã được phát triển để xử lý các hoạt động kinh doanh ngoài sản xuất như quản lý tài chính, quan hệ khách hàng, và nhân sự. Đến năm 1990, các nhà phân tích công nghệ đã đặt tên cho nhóm (category) quản lý doanh nghiệp mới này một cái tên, đó là ERP (Enterprise Resource Planning).

2.2 Hiện tại

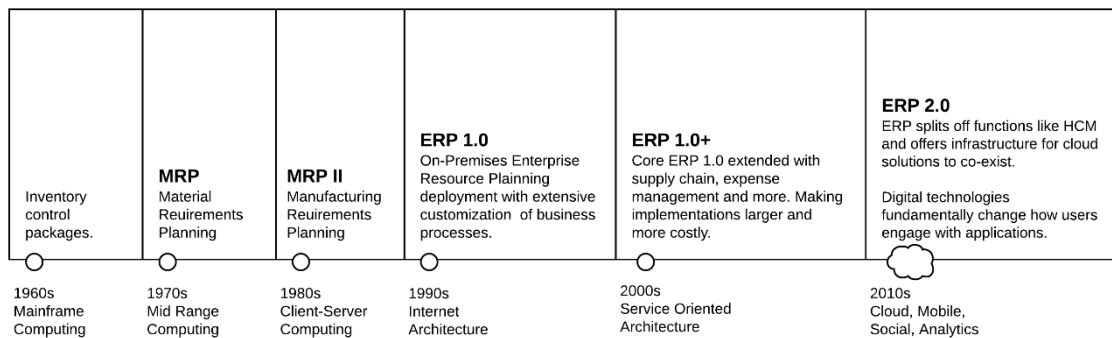
Bắt đầu từ những năm 1990 cho đến đầu thế kỉ 21, ERP được đón nhận và phát triển một cách nhanh chóng khi nhiều tổ chức dựa vào ERP để triển khai các quy trình kinh doanh cốt lõi của mình. Nhưng đi cùng với đó là chi phí triển khai hệ thống ERP bắt đầu leo thang, không chỉ ở phần cứng và phần mềm đắt tiền, các hệ thống ERP doanh nghiệp thường đòi hỏi phải có thêm chi phí để hiện thực tính năng riêng, chi phí tư vấn, và chi phí đào tạo nhân sự để sử dụng hệ thống.

Cùng lúc đó, công nghệ ERP đã phát triển để bắt kịp với Internet với các tính năng mới như phân tích ngầm (embedded analytics). Theo thời gian, nhiều tổ chức phát hiện ra rằng các hệ thống ERP tại chỗ (on premises) của họ không thể đáp ứng và theo kịp với các vấn đề an ninh cũng như các công nghệ mới nổi như smartphone.

Vào lúc này, hệ thống ERP đã được hiện thực trên công nghệ điện toán đám mây - ở một hình thức khác gọi khác là software-as-a-service (SaaS). Khi phần mềm ERP "ở trong đám mây", nó đơn giản là được triển khai (deploy) ở một mạng máy chủ từ xa, thay vì ở chính ngay trụ sở công ty. Đám mây (the cloud) cung cấp một giải pháp thay thế hợp lý hơn cho ERP làm giảm cả chi phí hoạt động (OpEx) và chi phí trang thiết bị (CapEx) vì nó góp phần loại bỏ nhu cầu mua phần mềm và phần cứng hoặc thuê nhân viên bảo trì hệ thống.

2.3 Thế hệ ERP tiếp theo

Mặc dù các hệ thống ERP trong quá khứ thường quá đắt đối với các doanh nghiệp vừa và nhỏ, nhưng đám mây đã phá vỡ rào cản đó. Sử dụng SaaS, các công ty nhỏ hơn có thể tận dụng cùng một phần mềm ERP mà các doanh nghiệp lớn đã và đang sử dụng trong nhiều năm. Giải pháp ERP dựa trên đám mây (Cloud ERP) có thể được triển khai nhanh chóng, và không cần có bất kỳ một trang thiết bị nào để vận hành. Hơn thế nữa Cloud ERP còn mở rộng kiến trúc tài chính cốt lõi của nó để bao gồm hệ thống quản lý quan hệ khách hàng (Customer Relationship Management - CRM), hệ thống quản lý chuỗi cung ứng (Supply Chain Management - SCM), hệ thống quản lý nguồn nhân lực (Human Capital Management - HCM), và hệ thống quản lý hiệu quả doanh nghiệp (Enterprise performance management); tất cả được cung cấp dữ liệu bởi một cơ sở dữ liệu trung tâm, và một giao diện người dùng nhất quán.



Hình 2: Quá trình phát triển của ERP

CHƯƠNG 3 – CHỨC NĂNG VÀ ĐẶC ĐIỂM CHUNG CỦA CÁC HỆ THỐNG ERP

3.1 Chức năng cơ bản

Những chức năng cơ bản của một hệ thống ERP bao gồm:

- Quản lý doanh nghiệp (Business Management)
- Lập kế hoạch (Planning)
- Sản xuất (Manufacturing)
- Kinh doanh (Sales)
- Marketing
- Phân phối (Distribution)
- Kiểm toán (Accounting)
- Quản lý tài chính (Financial Management)
- Quản lý nhân sự (Human Resource Management)
- Quản lý dự án (Project Management)
- Quản lý kho bãi (Inventory Management)
- Quản lý dịch vụ và bảo trì (Service and Maintenance management)
- Quản lý vận chuyển và thương mại điện tử (Transportation and E-bussiness)

3.2 Những đặc điểm chung của các hệ thống ERP:

Mặc dù các hệ thống ERP được tinh chỉnh sao cho phù hợp với từng doanh nghiệp và ngành nghề, nhưng hầu hết các hệ thống ERP hiện đại đều có những đặc điểm chung sau:

- Thiết kế bao gồm nhiều module chức năng kết hợp lại với nhau.
- Sử dụng một cơ sở dữ liệu tập trung.
- Tính bảo mật được đặt lên hàng đầu.
- Có thể được kết hợp với những hệ thống khác.

- Có thể được cá nhân tính năng hoá cho từng doanh nghiệp.
- Được xây dựng dựa trên những quy trình hoạt động tiêu chuẩn của thế giới (best-practice)
- Có thể được truy cập từ khắp nơi trên thế giới.
- Cung cấp insight, báo cáo, phân tích theo thời gian thực.
- Có thể được truy cập từ mọi thiết bị.

TÀI LIỆU THAM KHẢO

Tiếng Anh

1. Liaquat Hossain, Jon David Patrick and M.A. Rashid (2002), Enterprise Resource Planning: Global Opportunities & Challenges, pp. 16-21.
2. Oracle. (2017), Your Complete Guide to Modern ERP, pp. 6-8.