

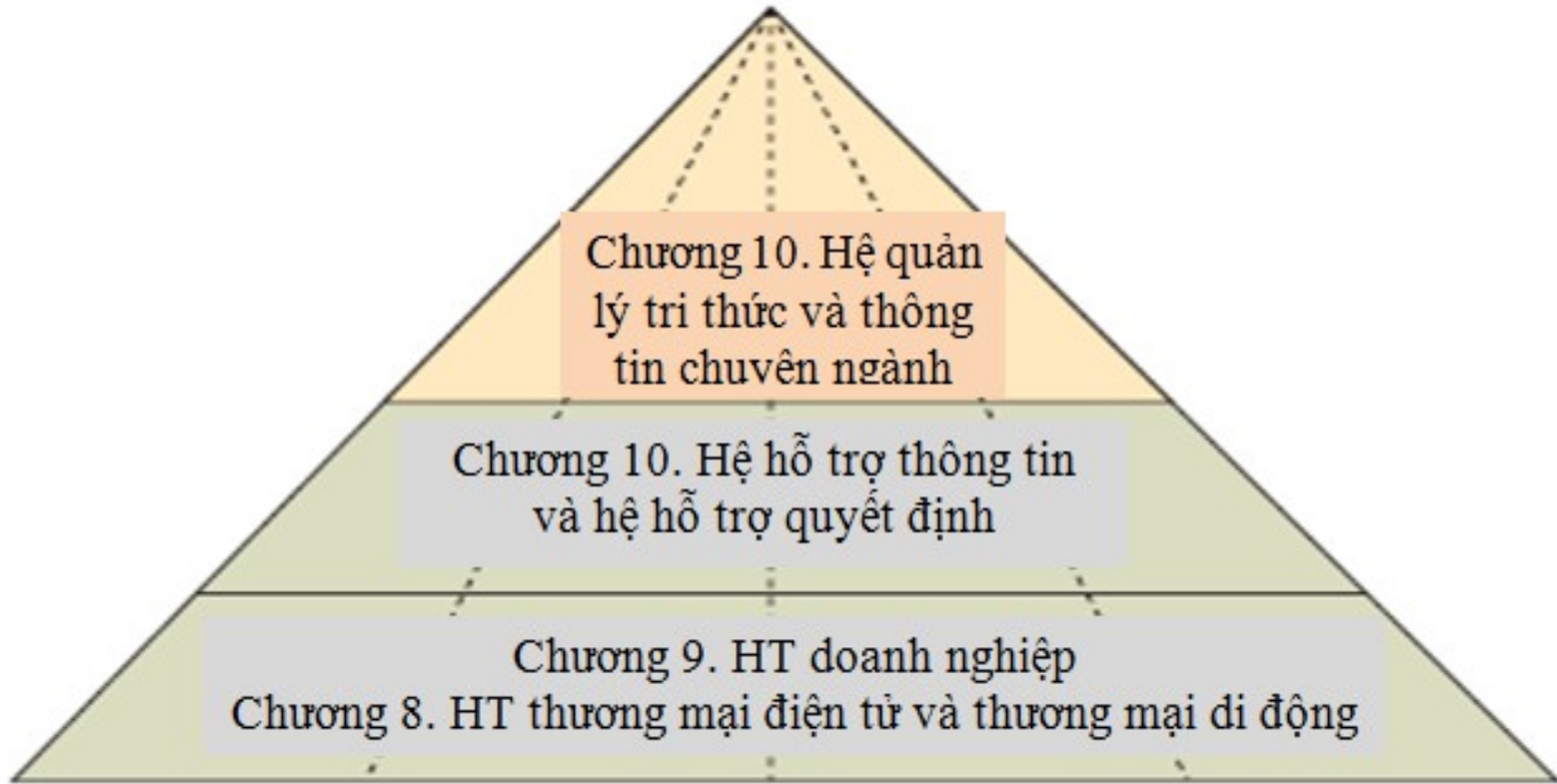


BÀI GIẢNG CƠ SỞ HỆ THỐNG THÔNG TIN

CHƯƠNG 9. HỆ THỐNG DOANH NGHIỆP

PGS. TS. HÀ QUANG THỤY
HÀ NỘI 09-2013
TRƯỜNG ĐẠI HỌC CÔNG NGHỆ
ĐẠI HỌC QUỐC GIA HÀ NỘI

PHẦN II. CÁC HTTT DOANH NGHIỆP



HTTT trong các tổ chức kinh doanh theo ba mức:

Mức trên: Hệ thống quản lý tri thức và hệ thống thông tin kinh doanh chuyên ngành

Mức giữa: Hệ thống thông tin quản lý và hệ thống hỗ trợ quyết định

Mức dưới: Thương mại điện tử và thương mại không dây (M-commerce: Mobile-commerce). **Hệ thống doanh nghiệp**

Nội dung

1. Hai nguyên lý và mục tiêu học tập
2. Dẫn luận: Công ty Maporama, Pháp
3. Khái quát về hệ thống doanh nghiệp: Hệ thống xử lý giao dịch và hệ thống hoạch định nguồn lực doanh nghiệp
 4. Hoạt động xử lý giao dịch
 5. Các vấn đề về điều khiển và quản lý
6. Hoạch định nguồn lực doanh nghiệp, quản lý chuỗi cung ứng và quản lý quan hệ khách hàng
7. Các vấn đề toàn cầu liên quan tới hệ thống doanh nghiệp
8. Georgia Aquarium điều khiển đám đông với TPS trực tuyến
 9. JetBlue – thử nghiệm bằng lửa và băng đá

1. Hai nguyên lý và mục tiêu học tập

- Nguyên lý 1: Một công ty phải có HTTT hỗ trợ hoạt động thường xuyên, hàng ngày xuất hiện trong quá trình hoạt động kinh doanh và hỗ trợ công ty gia tăng giá trị cho sản phẩm và dịch vụ của mình.
 - Định danh các hoạt động cơ bản và mục tiêu kinh doanh phổ biến cho mọi hệ thống xử lý giao dịch.
 - Mô tả các hệ thống xử lý giao dịch liên quan đến việc xử lý đơn hàng, mua hàng, và kế toán các chức năng kinh doanh.
 - Định danh các vấn đề điều khiển và quản lý chính liên quan đến các hệ thống xử lý giao dịch.

Hai nguyên lý và mục tiêu học tập

- Nguyên lý 2: Một công ty thi hành một hệ thống hoạch định nguồn lực doanh nghiệp đang tạo ra một bộ tích hợp cao các hệ thống, có thể đưa đến nhiều lợi ích kinh doanh.
 - Thảo luận về ưu và nhược điểm liên quan đến việc thi hành một hệ thống hoạch định nguồn lực doanh nghiệp.
 - Định danh các thách thức các tập đoàn đa quốc gia phải đối mặt trong việc lập kế hoạch, xây dựng và vận hành các hệ thống xử lý giao dịch (TPS) của họ.

2. Công ty Maporama, Pháp

Call us now +33 (0)1 44 84 10 00 / or [contact us](#) with your needs

maporama®

About us - Products - References - News - Contact

TIBCO® **Maporama is now part of TIBCO Software**
Message from the CEO

Geovisualization & Location Analytics

Visualize business data
Learn more >

Maporama Solutions
from richard borer

ADD A **SPATIAL DIMENSION** TO YOUR DATA

Navigate big data
Learn more

Call us now +33 (0)1 44 84 10 00 / or [contact us](#) with your needs

maporama®

About us - **Products** - References - News - Contact

MAPORAMA GeoDashboard

Visualize business data

Unlock data usually contained in spreadsheets and reports.
Exploit the power behind your BI, CRM and ERP systems!

GeoDashboard
Visualize. Analyze. Decide.
Visualize business data geographically >

GeoPlatform
Aggregate. Process. Deploy.
Publish maps for enterprise use >

- Trang chủ và trang giới thiệu giải pháp của Maporama

Giới thiệu

● Giới thiệu về Maporama

- <http://www.maporama.com/home/>.
- Paris, Pháp
- Hàng đầu thế giới về phát triển dịch vụ dựa trên địa điểm
- Phát triển hệ thống dựa trên GPS: theo dõi lực lượng làm việc, cửa hàng di động và đối thủ cạnh tranh.
- 500 khách hàng ở 5 châu lục, 26 ngôn ngữ.
- Tự hào phạm vi đảm bảo bản đồ châu Âu đầy đủ nhất
- Nhu cầu tác nghiệp/kinh doanh: kiểm soát chặt chẽ hơn lực lượng lao động toàn cầu và thông tin khách hàng liên quan
- 500 khách hàng, 10000 địa chỉ theo dõi đầu tư hệ thống CRM
- Trước: Microsoft Outlook và Exchange để quản lý thông tin khách hàng
- Nay: một hệ thống thu thập tất cả các thông tin vào một CSDL trung tâm, thừa kế cải thiện doanh số bán hàng và dịch vụ khách hàng

Hệ thống của Maporama

- **Hệ thống của Maporama**

- Giải pháp: *Phương án 1*: hệ thống máy chủ nội bộ quá tốn kém và là gánh nặng để duy trì. *Phương án 2*: hệ thống máy chủ Internet; phần mềm SaaS (Software as a Service) cho phép hệ thống CRM đầy đủ với lệ phí tháng kết nối mọi thiết bị qua Internet.
- Hoàn thành 15 ngày! Dùng hệ thống tại Đầu não & khắp thế giới
- “Ai nên gọi một nhân viên bán hàng ngày hôm nay?” , “Những sản phẩm nào được khách hàng mua trong quá khứ, và khi nào?”, “liên lạc cuối cùng với một khách hàng là gì và bởi ai?” , “có hay một công ty cùng loại đã mua sản phẩm của chúng ta ở một nước khác ? ” , “bán hàng từ xa và chiến dịch tiếp thị hiệu quả thế nào? ” , “dự báo bán hàng gì? “ , “ngành công nghiệp nào công ty kinh doanh thắng lợi nhất? “

Hệ thống doanh nghiệp

- **Khái niệm hệ thống doanh nghiệp**

- Hệ thống doanh nghiệp (enterprise system): Hệ thống hướng doanh nghiệp nhằm đảm bảo thông tin được chia sẻ giữa mọi chức năng kinh doanh và mọi cấp quản lý để hỗ trợ các hoạt động tác nghiệp và quản lý của một doanh nghiệp.
- (Chương 1: “HTDN hỗ trợ hiệu năng tổ chức và tích hợp nhiều bài toán quan trọng như trả tiền nhân viên & nhà cung cấp, kiểm soát hàng tồn kho, gửi hóa đơn, đặt hàng nhà cung cấp...”).
- Sử dụng một CSDL gồm các DL tác nghiệp và lập kế hoạch quan trọng chia sẻ được cho mọi người đảm bảo tính đầy đủ và tính nhất quán thông tin (Hệ thống giao dịch chỉ hỗ trợ một chức năng kinh doanh hoặc một bộ phận)
- Hệ thống hoạch định NLDN (ERP) và hệ thống QLQHKH (CRM)

- **Chương 9 giải đáp**

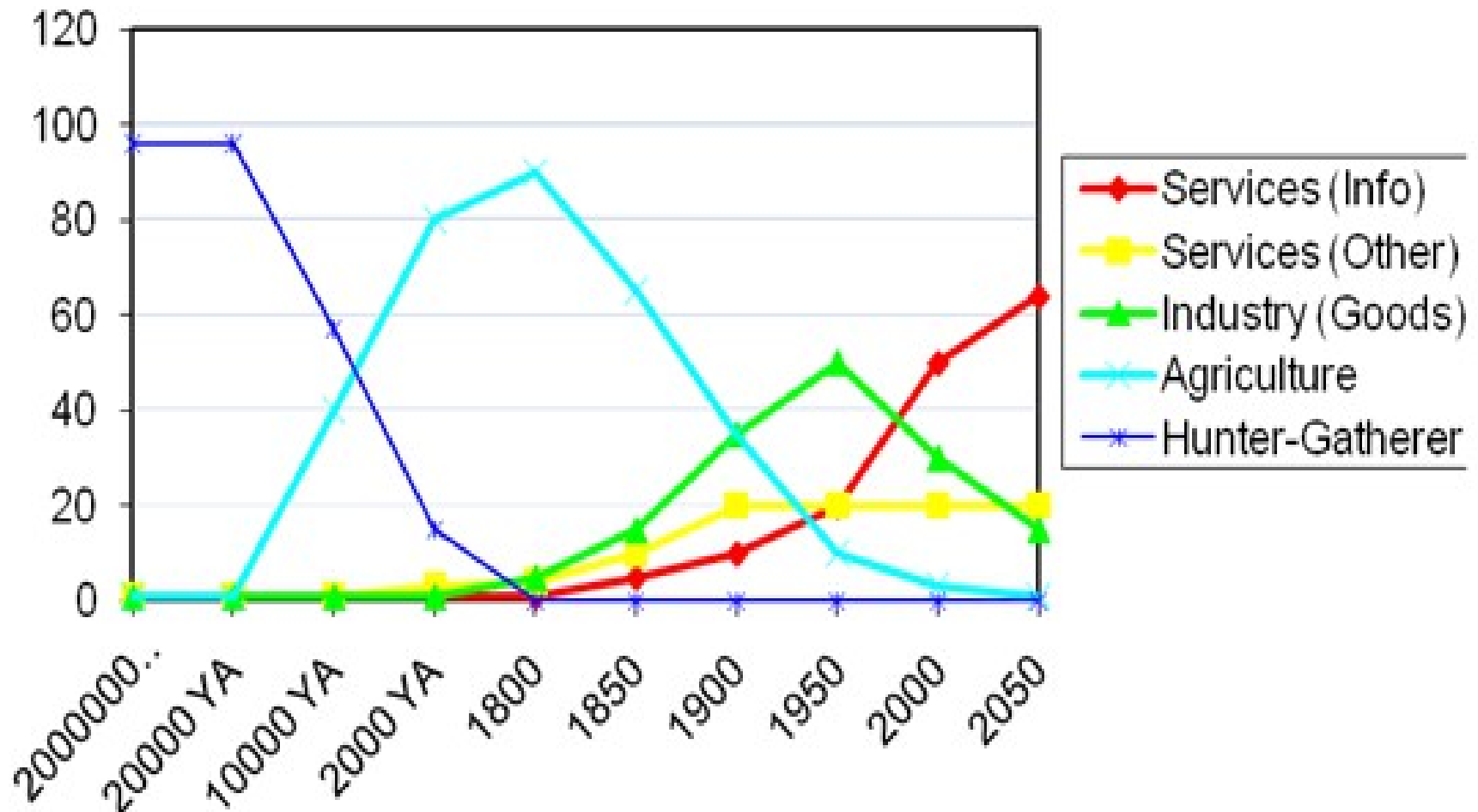
- Một HTDN hiệu quả sẽ tác động tới hiệu suất tổng thể của một doanh nghiệp như thế nào ?
- Các kiểu HTTT nào là quan trọng đảm bảo thành công của doanh nghiệp và chúng quan hệ với nhau như thế nào ?

Lý do nghiên cứu HTDN

- Lý do nghiên cứu HTDN

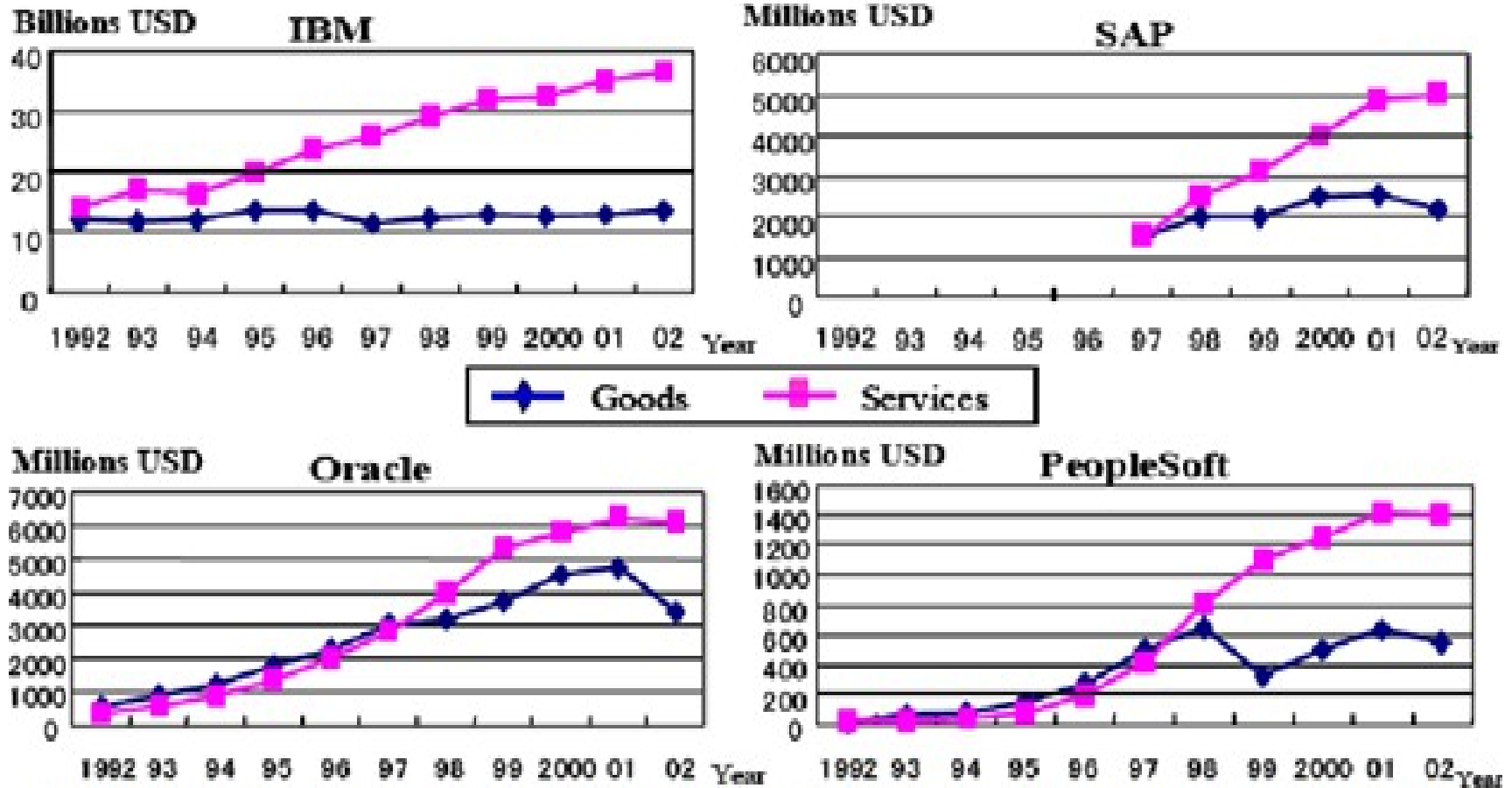
- Tổ chức hiện đại: HT xử lý giao dịch không tích hợp cần thiết các HTDN tích hợp cao thi hành các quy trình kinh doanh thường xuyên và lưu hồ sơ về các quy trình.
- HTDN hỗ trợ một loạt hoạt động kinh doanh: quản lý chuỗi cung ứng và quản lý quan hệ khách hàng.
- Đặc biệt hiệu quả đối với công ty lớn song SME cũng áp dụng
- Xu thế kinh tế dịch vụ: dịch vụ khách hàng xuất sắc là mục tiêu của hầu hết công ty.
- Xử lý chất lượng cao giao dịch và thông tin liên quan dịch vụ khách hàng tốt
- Sử dụng hiệu quả các HTDN là cần thiết: nâng cao năng suất, cải thiện dịch vụ khách hàng và tạo quyết định tốt hơn.

Kinh tế dịch vụ: Xu thế



. Lao động dịch vụ thông tin tăng lên ở Mỹ từ 1950 tới nay [Spo07]

Xu thế kinh tế dịch vụ: Mức công ty



Hình 1.13a. Sự chuyển dịch cơ cấu sang hướng dịch vụ của một số nhà cung cấp IT có tiếng trên thế giới [Sta08].

Đặt vấn đề

- ❖ Xu thế chuyển dịch sang kinh tế dịch vụ
- ❖ Khái niệm dịch vụ: xu thế nội dung
- ❖ Tiếp cận logic hướng hàng hóa sang logic hướng dịch vụ
 - ❖ Good dominal logic Service dominal logic
 - ❖ Giảm ràng buộc với hoạt động mua – bán /khái niệm hàng hóa
- ❖ Tính đa dạng và nội dung cốt lõi theo bản chất kinh tế dịch vụ

Một số khái niệm

- ❖ Truyền thống: “hoạt động, các hành vi và sự thi hành đối với những cái **mua bán được** trong thương mại song **vô hình**” L.L. Berry và A. Parasuraman [BP93]
- ❖ Trao đổi *dịch vụ* thông qua sự *tích hợp tài nguyên* và *cộng tác khởi tạo giá trị* [WWWsdI]

Job Glushko và Anno Saxenian [GS06]

- ❖ cái gì đó được dùng để mua bán trong thương mại song vô hình (*The Economist*)
- ❖ sản phẩm mà không thể được bảo quản và được tiêu thụ tại thời điểm mua chúng (*U.S. Bureau of Economic Affairs*)

Jakita N. Owensby và cộng sự [OMS06]

- ❖ một "đương lượng" phi vật chất của một hàng hóa
- ❖ quá trình tạo ra "lợi ích nhờ tiện nghi/ một biến đổi trong khách hàng, một thay đổi về tài sản vật chất hữu hình hoặc/và vô hình của họ"

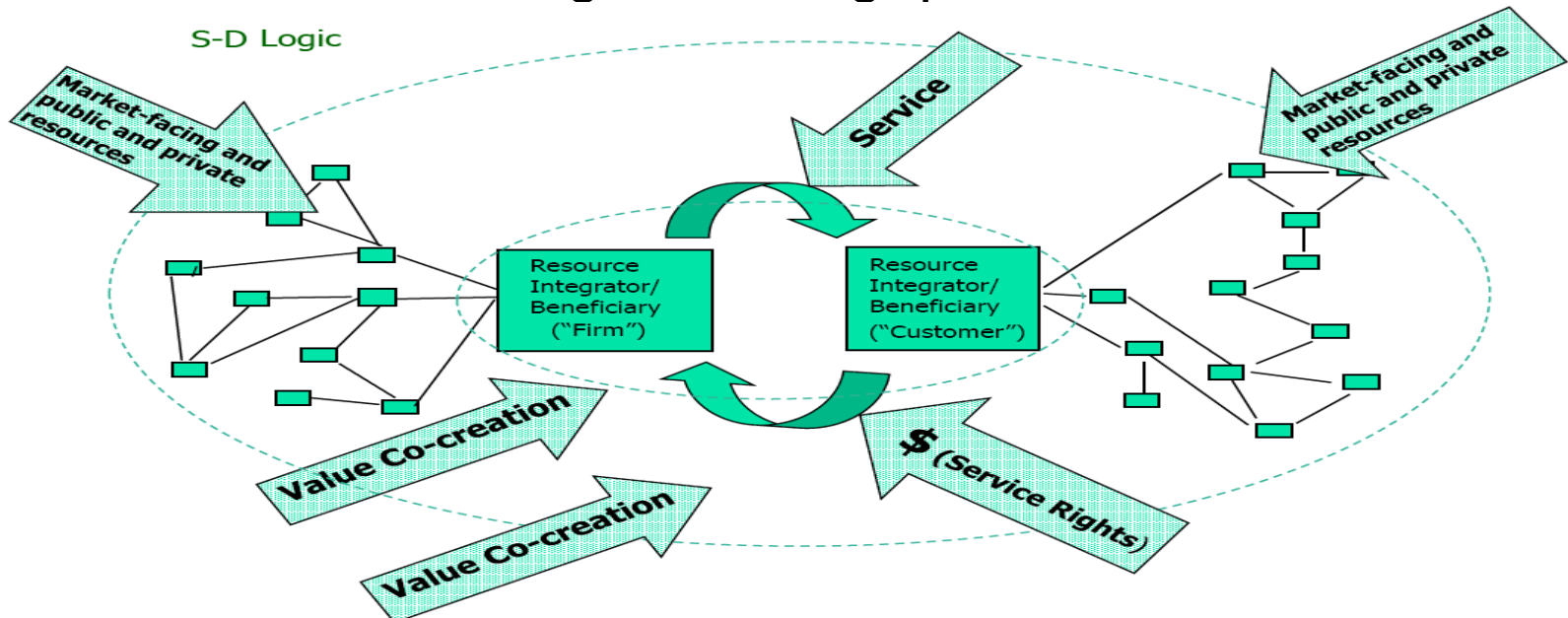
Đ/nghĩa của Vargo S.L. & Lusch R. F. [VL04, VL08]

- ❖ là hoạt động sử dụng các năng lực đặc biệt (tri thức và kỹ năng) của một thực thể thông qua các hành vi, quá trình và sự thi hành mang tới lợi ích của thực thể khác và/hoặc của chính chủ thể
- ❖ các năng lực đặc biệt như thế có thể được biểu lộ trong sự kết hợp phức tạp của hàng hóa, tiền, các hoạt động và các thể chế.

Bản chất dịch vụ: Cộng tác tạo giá trị

ƯU Ý

- ❖ “cộng tác phát sinh lợi ích”: cộng tác tạo giá trị
- ❖ “Năng lực đặc biệt”: tri thức và kỹ năng được huy động, khai thác để tạo ra giá trị thông qua dịch vụ



ịch vụ thông tin

- ❖ <http://law.justia.com/us/cfr/title47/47-3.0.1.1.6.1.4.2.html>
- ❖ hoạt động tạo mới, thu nhận, lưu giữ, truyền dẫn, xử lý, tìm kiếm, sử dụng, hoặc thi hành tính sẵn sàng thông tin nhờ viễn thông, và bao gồm cả xuất bản điện tử
- ❖ không bao gồm bất kỳ hình thức hoạt động kiểu này cho quản lý, điều khiển hoặc điều hành của một hệ thống viễn thông hoặc quản lý của một hệ thống viễn thông

ịch vụ truyền thống

- ❖ không là dịch vụ thông tin

Dịch vụ: Hình thức

- ❖ Cung cấp điện, nước; Du lịch, khách sạn, cho thuê nhà; Cung cấp năng lượng (không kể khai thác và sản xuất)
- ❖ Xây dựng (không kể sản xuất vật liệu xây dựng)
- ❖ Dịch vụ kinh tế: (i) Thương mại; (ii) Tài chính, ngân hàng, bảo hiểm, môi giới chứng khoán, ...
- ❖ Dịch vụ phục vụ đời sống: (i) Y tế, chăm sóc sức khỏe, chăm sóc trẻ em; (ii) Ăn uống; (iii) Giải trí, thể thao, đánh bạc, dịch vụ tình dục...
- ❖ Giáo dục, thư viện, bảo tàng
- ❖ Thông tin, bưu chính, internet
- ❖ Giao thông, vận tải
- ❖ Các dịch vụ chuyên môn: thẩm mỹ, tư vấn, pháp lý...
- ❖ Dịch vụ tâm linh: Tôn giáo và các hình thức dịch vụ tâm linh khác (theo từng quốc gia, dân tộc, địa phương...)
- ❖ Khối dịch vụ chính quyền: quân sự, cảnh sát, các công việc quản lý nhà nước
- ❖ các loại hình dịch vụ khác.

Dịch vụ: Các đặc trưng [wikipedia]



ính đồng thời (Simultaneity)

- ❖ sản xuất và tiêu dùng dịch vụ xảy ra một cách đồng thời

ính không thể tách rời (Inseparability)

- ❖ sản xuất và tiêu dùng dịch vụ không thể tách rời.
- ❖ Thiếu mặt này thì sẽ không có mặt kia

bản chất của dịch vụ là một quá trình cộng tác của nhà cung cấp và khách hàng để cùng phát sinh giá trị dịch vụ.

làm một kiểu tóc: cộng tác giữa thợ làm tóc với khách hàng,
sửa xe ô tô: trao đổi giữa thợ sửa chữa với chủ phương tiện.

ính không lưu trữ được (Perishability)

- ❖ không lập kho để lưu trữ như hàng hóa được.
- ❖ không thể tách khỏi nhà cung cấp để lưu trữ và sử dụng độc lập được.

Dịch vụ: Các đặc trưng [wikipedia]



ính không đồng nhất (Variability)

- ❖ không có chất lượng đồng nhất
- ❖ chất lượng của dịch vụ còn phụ thuộc vào yêu cầu và chất lượng cộng tác của người yêu cầu dịch vụ mang theo tính đa dạng, phong phú và không chuẩn hóa về thị hiếu của họ đối với dịch vụ.
- ❖ Hoạt động dịch vụ thẩm mỹ tóc cho các cá nhân là một ví dụ cung cấp rõ nét về điều này

ính vô hình (Intangibility)

- ❖ Không hình hài rõ rệt: Không thấy trước khi tiêu dùng.
- ❖ Dịch vụ nghiệp vụ (như thẩm mỹ) cho ví dụ rõ nét về tính không có hình hài rõ rệt của dịch vụ
- ❖ Tương tự các dịch vụ khác như du lịch, ăn uống... cũng không thể chỉ dẫn hình hài xác định cụ thể.

3. Khái quát về hệ thống doanh nghiệp

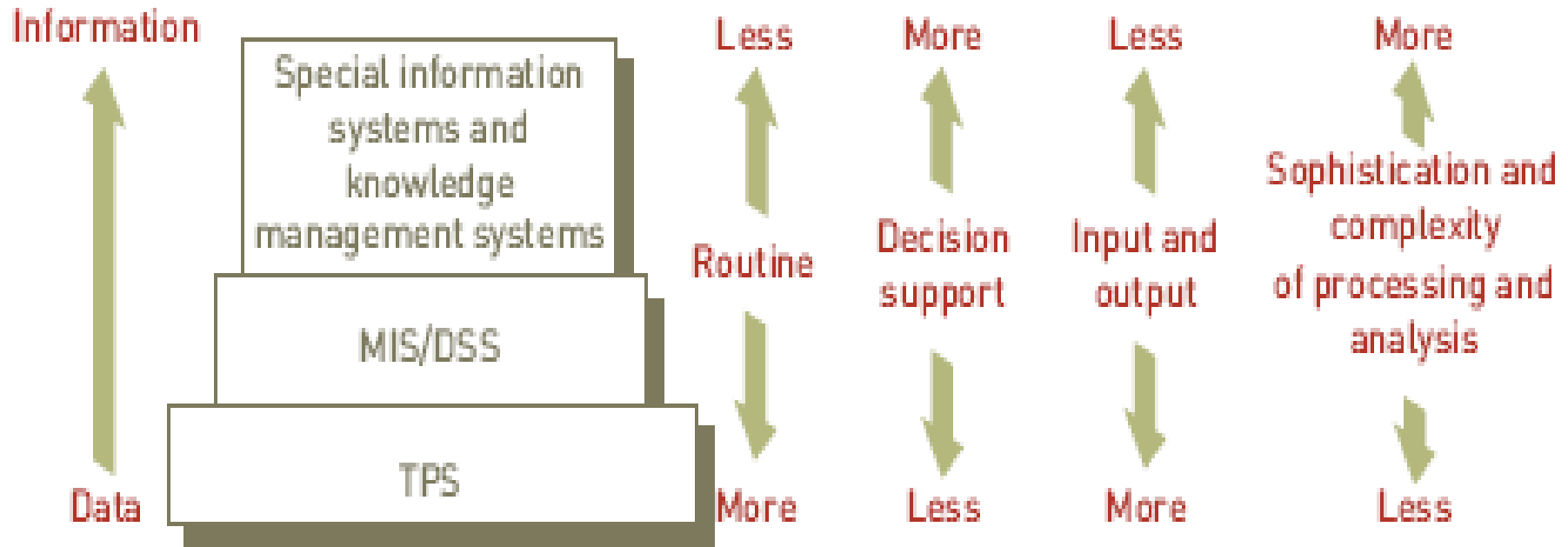
● Nhắc lại khái niệm

- Giao dịch (Transaction): Mọi trao đổi liên quan tới kinh doanh, ví dụ như trả lương cho nhân viên, bán hàng cho khách hàng, thanh toán cho nhà cung cấp...
- Hệ xử lý giao dịch TPS (Transaction Processing Systems): Một tập có tổ chức gồm con người, thủ tục, phần mềm, CSDL, thiết bị được dùng để ghi các giao dịch hoàn thiện. TPS đầu tiên: hệ thống xử lý lương, một doanh nghiệp có nhiều TPS. CSDL giao dịch ?

● Giới thiệu

- Doanh nghiệp có nhiều TPS: mỗi TPS nắm bắt và xử lý DL cụ thể cần thiết để cập nhật hồ sơ hoạt động kinh doanh cơ bản (nhập đơn hàng, kiểm soát hàng tồn kho, tiền lương, thanh toán tài khoản, tài khoản thu, và sổ cái chung)
- Đầu vào: giao dịch cơ bản (đơn đặt hàng, hóa đơn, biên lai...)
- Xử lý: (thu thập, biên tập, chỉnh sửa, thao tác, lưu trữ) DL+ tài liệu
- Đầu ra: hồ sơ được cập nhật phản ánh trạng thái hoạt động
- TPS cung cấp DL cho nhân viên ở quá trình kinh doanh khác nhờ MIS, DSS, HTTT chuyên dụng, hệ thống quản lý tri thức.

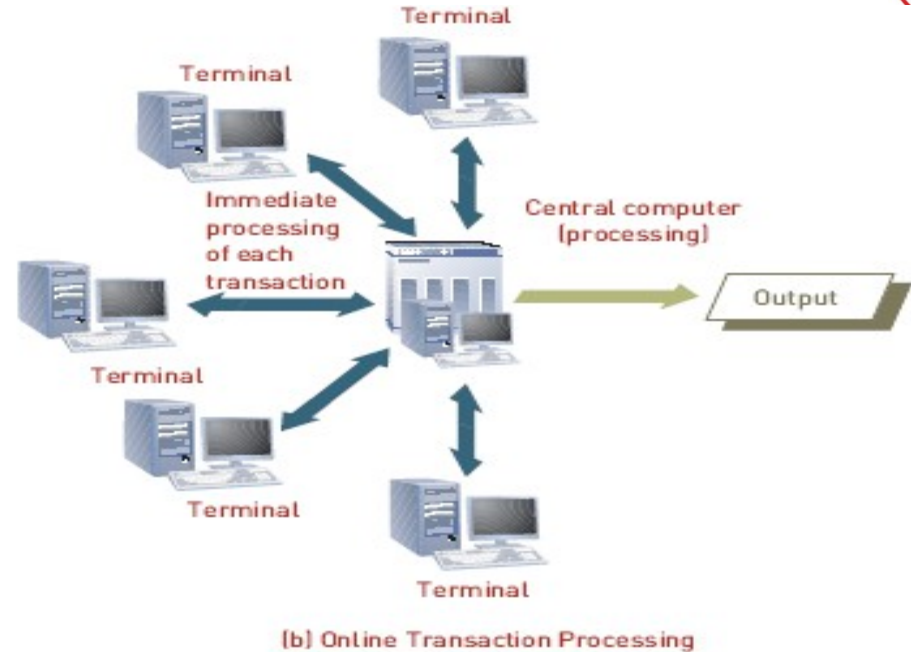
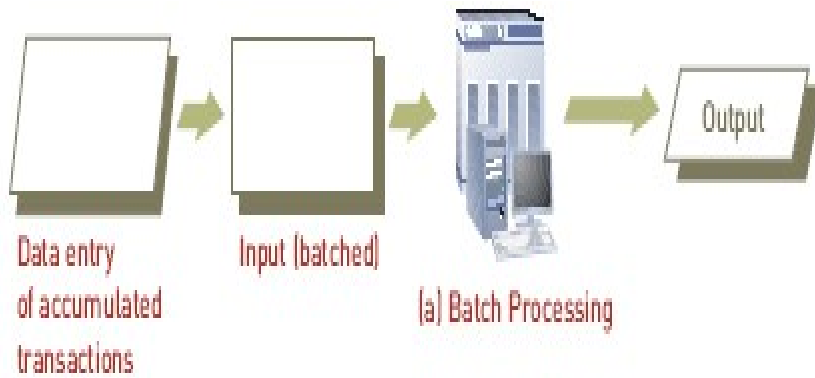
TPS, MIS/DSS, HTTT chuyên dụng



● Phối cảnh TPS, MIS/DSS, HTTT chuyên dụng, KMS

- TPS hỗ trợ hoạt động thường xuyên (đơn hàng & thanh toán khách hàng, lương nhân viên, mua hàng và khoản chi trả): TPS ít hỗ trợ trực tiếp ra quyết định cho nhà quản lý & nhân viên.
- làm việc với lượng lớn dữ liệu vào/ra, dùng DL này cập nhật các hồ sơ chính thức
- TPS thường thi hành hành động giao tiếp khách hàng đóng vai trò quan trọng cung cấp giá trị gia tăng cho khách hàng

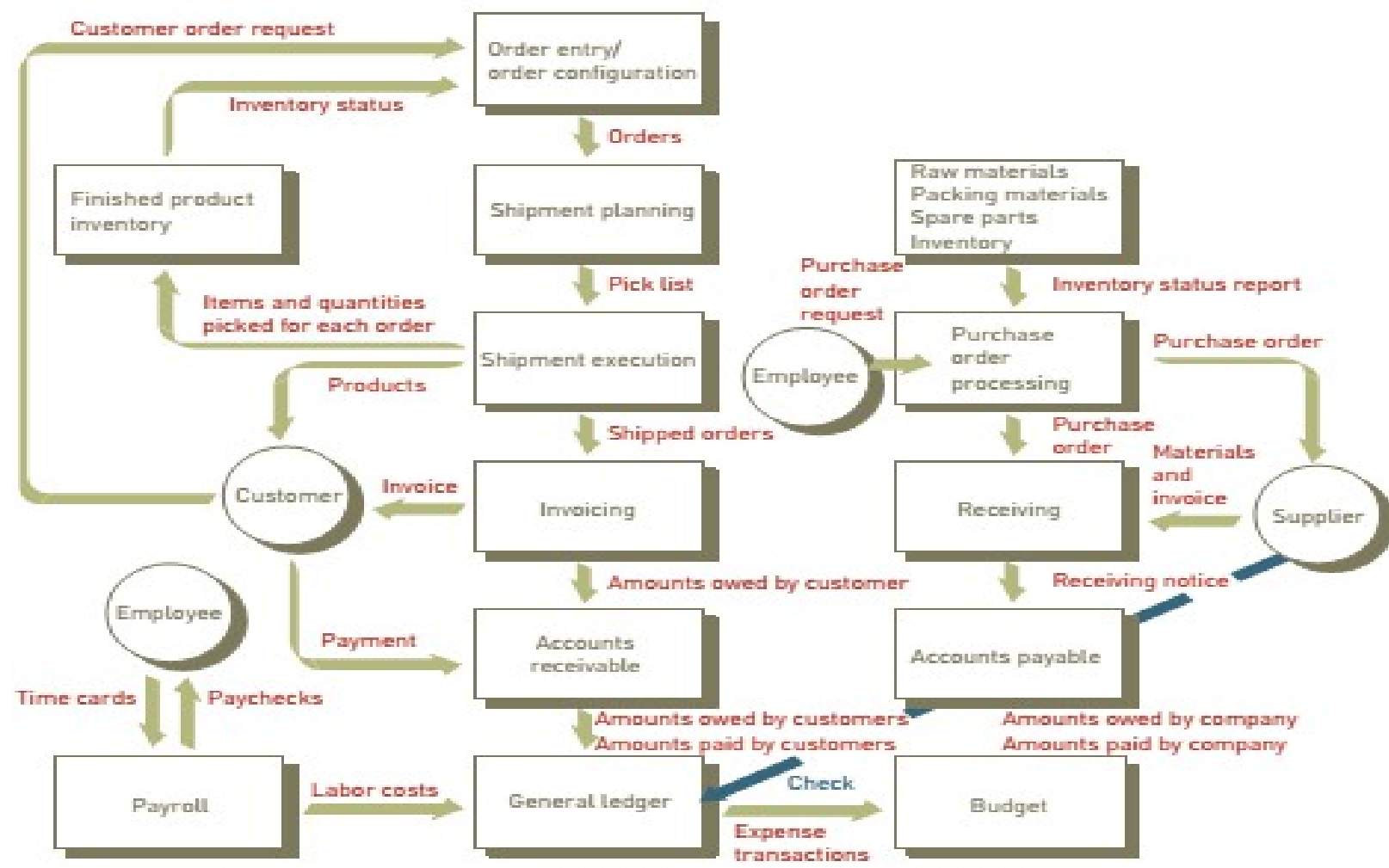
TPS: xử lý theo lô và xử lý trực tuyến



• Các kiểu TPS

- hệ thống xử lý theo lô (batch processing system): HT xử lý dữ liệu trong đó giao dịch kinh doanh được tích lũy trong một khoảng thời gian và được chuẩn bị sẵn sàng để xử lý như một đơn vị hoặc lô duy nhất. Tem thời gian cho giao dịch.
- xử lý giao dịch trực tuyến (online transaction processing: OLTP): Dạng xử lý dữ liệu mà mỗi giao dịch được xử lý ngay lập tức, không làm chậm để tích lũy giao dịch thành lô. Hãng hàng không, phòng vé, công ty đầu tư chứng khoán: nhanh, hiệu quả cho KH.
- Xu thế: công ty dùng Internet để nắm bắt và xử lý DL giao dịch
- TPS không luôn luôn OLTP: TPS lương, thanh toán dùng xử lý lô thích hợp và hiệu quả chi phí. Chọn kiểu nào phụ thuộc công ty.

HTDN: tích hợp từ nhiều TPS



TPS: mục tiêu và một số hệ cụ thể

- **Mục tiêu TPS**

- **Nắm bắt, xử lý và cập nhật CSDL dữ liệu kinh doanh cần thiết để hỗ trợ các hoạt động kinh doanh thường xuyên**
- **Đảm bảo dữ liệu được xử lý chính xác và hoàn toàn**
- **Tránh xử lý giao dịch gian lận**
- **Tạo đáp ứng và báo cáo người sử dụng kịp thời**
- **Giảm bớt yêu cầu ghi chép và lao động khác**
- **Giúp cải thiện dịch vụ khách hàng**
- **Đạt được lợi thế cạnh tranh.**

- **Một số TPS cụ thể**

- **Hệ thống xử lý đơn hàng**
- **Hệ thống kế toán**
- **Hệ thống bán hàng**

TPS: tạo lợi thế cạnh tranh

<i>Lợi thế cạnh tranh</i>	<i>Ví dụ</i>
Lòng trung thành của khách hàng tăng	Hệ thống tương tác khách hàng để giám sát và theo dõi từng khách hàng tương tác với công ty
Dịch vụ cao cấp cung cấp cho khách hàng	Hệ thống theo dõi khách hàng có thể truy cập để xác định tình trạng vận chuyển
Mối quan hệ tốt hơn với các nhà cung cấp	Thị trường internet cho phép công ty mua sản phẩm từ các nhà cung cấp với giá chiết khấu
Thông tin thu thập cao	Cấu hình hệ thống để đảm bảo rằng sản phẩm đặt hàng đáp ứng các mục tiêu của khách hàng
Chi phí giảm đáng kể	Hệ thống quản lý kho hàng sử dụng công nghệ RFID để giảm giờ lao động và cải thiện độ chính xác hàng tồn kho
Mức tồn kho giảm	Cộng tác lập kế hoạch, dự báo và bổ sung để đảm bảo đúng số lượng hàng tồn kho tại các cửa hàng

TPS cho doanh nghiệp vừa và nhỏ

● Giới thiệu

- Doanh nghiệp vừa và nhỏ (SME: small and medium-size enterprises). Nhỏ 50 nhân công, vừa: 250 nhân công. Về quy mô nhân công, rất nhiều doanh nghiệp Việt Nam không là vừa và nhỏ song về doanh số thuộc loại vừa và nhỏ.
- SME: ít khả năng cao tự phát triển hệ thống tích hợp phức tạp.
- Nhiều gói phần mềm cung cấp giải pháp TPS cho SME: dễ cài đặt, dễ duy trì, chi phí thấp (chi phí ban đầu trăm vài ngàn US\$).

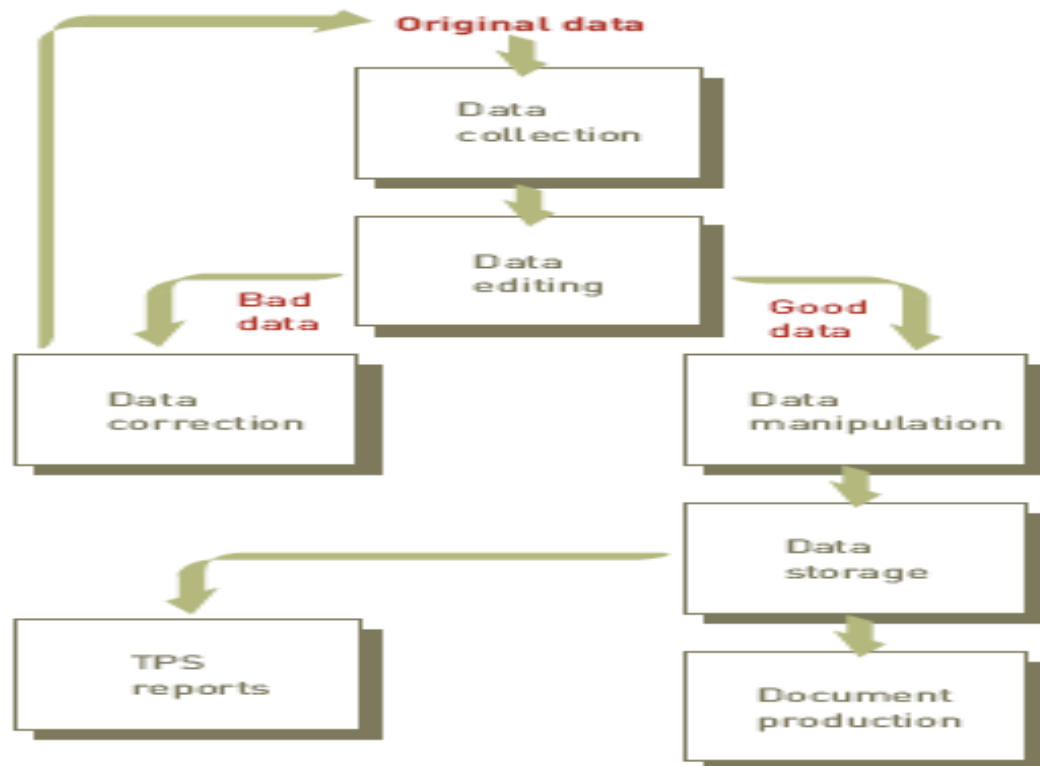
● Một số gói phần mềm giải pháp TPS

Vendor	Software	Type of TPS Offered	Target Customers
AccuFund	AccuFund	Financial reporting and accounting	Nonprofit, municipal, and government organizations
OpenPro	OpenPro	Complete ERP solution including financials, supply chain management, e-commerce, customer relationship management, and retail POS system	Manufacturers, distributors, and retailers
Intuit	QuickBooks	Financial reporting and accounting	Manufacturers, professional services, contractors, nonprofits, and retailers
Sage	Timberline	Financial reporting, accounting, and operations	Contractors, real estate developers, and residential builders
Redwing	TurningPoint	Financial reporting and accounting	Professional services, banks, and retailers

4. Hoạt động xử lý giao dịch

• Giới thiệu

- Mọi TPS cùng thực hiện một tập hoạt động xử lý DL cơ bản
- TPS xử lý DL mô tả các giao dịch kinh doanh cơ bản
- Cập nhật CSDL và sinh ra tập các báo cáo (bên trong & bên ngoài)
- Chu trình xử lý giao dịch: thu thập- kiểm tra- hiệu chỉnh- thao tác – lưu trữ - tạo tài liệu



TPS: Thu thập dữ liệu

- **Khái niệm**

- Nắm bắt và thu thập mọi DL cần thiết để hoàn thiện xử lý giao dịch
- Thủ công (nguồn viết tay) hoặc tự động (máy quét, thiết bị điểm-bán hàng, trạm cuối)

- **Input**

- một giao dịch (đơn đặt hàng), thu chính xác, kịp thời
- Nguồn tự động hóa
- Tối thiểu thủ công, điện tử/số hóa ghi trực tiếp vào máy tính
- Mã UPC/RFIP hoặc kết hợp cả hai chính xác hơn

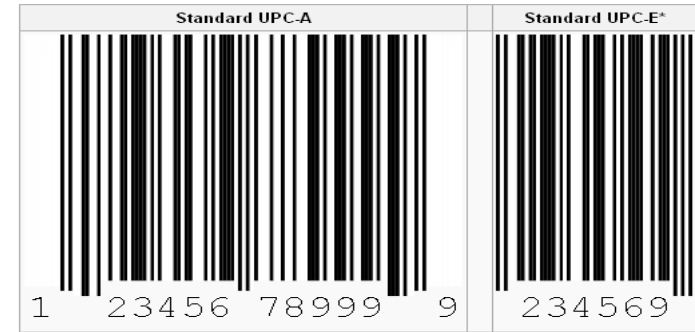
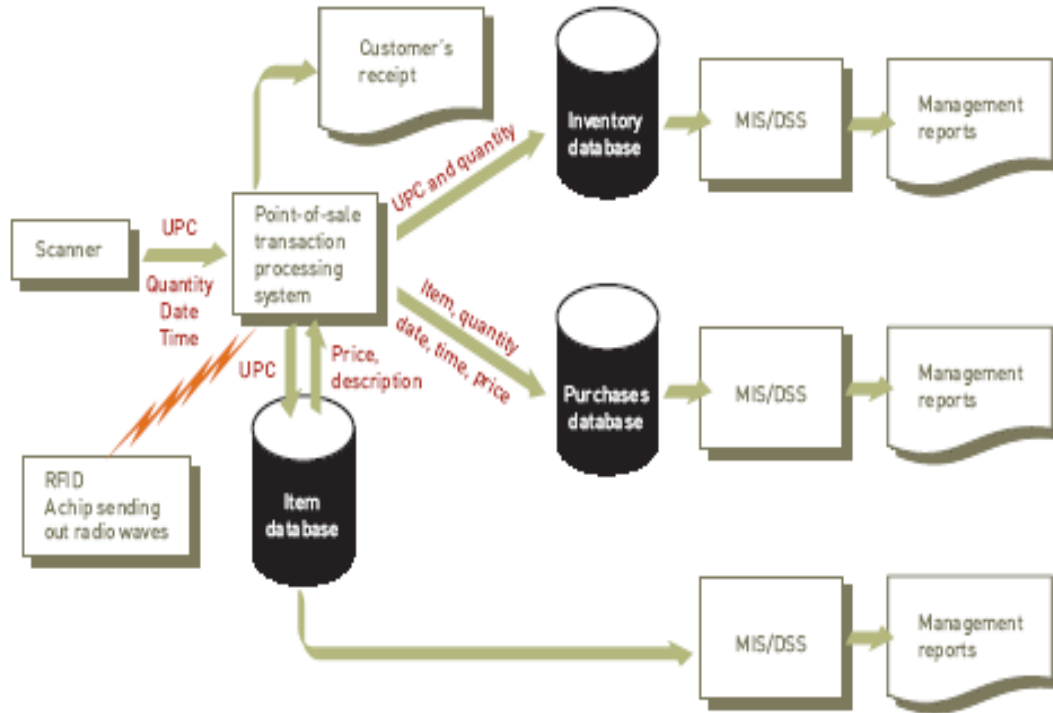
- **Output**

- DL là input cho xử lý giao dịch
- Cập nhật vào các CSDL
- Dùng cho các HTDN cao cấp

- **Sơ đồ**

- Trang sau

TPS tại điểm bán hàng



● Khái niệm

- UPC: The Universal Product Code.
- RFID: Radio-frequency identification
- CSDL mặt hàng (item): ID, tên mặt hàng, giá
- CSDL tồn kho (inventory): cập nhật lượng hàng, sinh thông báo mặt hàng dưới mức
- CSDL mua hàng (purchase): ghi lại lượng đơn vị mỗi mặt hàng, ngày, giờ, giá.

Thu thập dữ liệu kết hợp tiếp thị

- **Máy quét bán hàng + máy in phiếu giảm giá**
 - Kết hợp máy quét bán hàng với máy in phiếu giảm giá
 - Lập trình: mỗi khi một mặt hàng được máy quét nhận diện thì một phiếu giảm giá được in ra
 - Điểm bán hàng được trả tiền nếu phiếu mua hàng của khách có mặt hàng của công ty cạnh tranh doanh số bổ sung
- **PS: Tiếp thị tại BigC Thăng Long**
 - Tháng 10/2013 tại BigC Thăng Long
 - Quầy tiếp thị ngay ngoài cửa ra mua hàng
 - Thưởng hàng của PS (thuốc đánh răng PS+) cho mọi phiếu mua hàng thuốc đánh răng, nước rửa bát, dầu gội đầu... Hai nhân viên và một máy (nhận hóa đơn và cho ra thuốc đánh răng PS).
 - Cộng tác tạo giá trị:
 - PS: thống kê số phiếu mua hàng về các sản phẩm, quảng cáo được PS+
 - BigC Thăng Long: Thu phí đặt quầy quảng cáo, tăng quan hệ PS
 - Khách hàng: Nhận được PS+

TPS: Kiểm tra, hiệu chỉnh, thao tác DL

- **Kiểm tra dữ liệu**

- Kiểm tra dữ liệu: Quá trình kiểm tra dữ liệu cho giá trị và đầy đủ.
- Dữ liệu phải chính xác và hoàn thiện
- Lượng và giá: số; tên phải có chữ cái
- Mã phải có trong danh mục

- **Hiệu chỉnh dữ liệu**

- Hiệu chỉnh dữ liệu: Quá trình nhập lại dữ liệu đã không đánh máy hoặc quét đúng.
- Với DL tôi cần cảnh báo những điểm không chính xác
- Mã UPC không có trong trùng hợp với bảng UPC hợp lệ nhân viên bán hàng quét lại hoặc gõ trực tiếp

- **Thao tác dữ liệu**

- Thao tác dữ liệu: Quá trình thực hiện tính toán và chuyển đổi dữ liệu khác liên quan đến các giao dịch kinh doanh
- Phân lớp DL, sắp xếp DL vào các lớp, thực hiện tính toán, tổng hợp kết quả, lưu DL vào các CSDL để tính toán tiếp

TPS: Lưu trữ DL và lập báo cáo

- Lưu trữ dữ liệu

- Lưu trữ dữ liệu: Quá trình cập nhật một hoặc nhiều CSDL với các giao dịch mới.
- Sau lưu trữ: tiếp tục được các hệ thống khác xử lý và thao tác để sẵn sàng lập báo cáo quản lý và ra quyết định
- Lưu giò làm: để sau đó tính lương

- Lập báo cáo

- Lập báo cáo: Quá trình tạo ra hồ sơ và báo cáo kết quả
- In ra giấy hoặc hiển thị màn hình
- Trực quan hóa báo cáo để hỗ trợ quản lý và ra quyết định
- Lập báo cáo theo cơ quan bên ngoài: cơ quan thuế

5. Vấn đề điều khiển và quản lý

- **Đặt vấn đề**
 - TPS là mạch máu trong hoạt động công ty
 - Nắm bắt thực tiễn về các hoạt động kinh doanh cơ bản
 - Dữ liệu do TPS nắm bắt là dòng hạ lưu cho mọi hệ thống khác: hỗ trợ phân tích và ra quyết định
 - Hỗ trợ TPS lỗi cản trở hoạt động kinh doanh
 - Cần kế hoạch khôi phục thảm họa và kiểm toán TPS
- **Kế hoạch khôi phục thảm họa**
 - Tai nạn tự nhiên hoặc nhân tạo hay thiên tai
 - Kế hoạch khôi phục thảm họa (Disaster Recovery Plan: DRP): Một kế hoạch chính thức mô tả các hành động phải được thực hiện để khôi phục lại hoạt động máy tính và các dịch vụ trong trường hợp có thảm họa.
 - chiến lược phục hồi dữ liệu, công nghệ, và các bộ công cụ hỗ trợ các HTTT quan trọng, các thành phần HTTT cần thiết như mạng, CSDL, phần cứng, phần mềm và hệ điều hành.
 - HTTT kinh doanh quan trọng (TPS tác động trực tiếp dòng tiền): xử lý đơn hàng, tài khoản thu, tài khoản chi, và trả nợ

TPS: kế hoạch khôi phục thảm họa

- Kế hoạch khôi phục thảm họa (tiếp)
 - Hỏa hoạn, bão lụt, động đất, lốc xoáy
 - Ví dụ Tivo (<http://www.tivo.com/>)
 - 600 nhân viên + 700 máy chủ lưu trữ 100 TB DL
 - Trụ sở chính: động đất và thiên tai khác thường xuyên
 - Bộ phận khôi phục thảm họa của mình ở Las Vegas: an toàn hơn
 - Trụ sở chính sự cố: bộ phận khôi phục thay thế
 - 80% do thay đổi không phù hợp môi trường CNTT !
 - *nâng cấp không kế hoạch*: hệ điều hành, ứng dụng, phần cứng gây lỗi hệ thống thay vì cải thiện.
 - **Larry Greenemeier** Business Continuity: To Err Is Human, To Plan Is Divine: “một quản trị hệ thống tại WebEx Communications tinh chỉnh một máy chủ và hạ gục dịch vụ cho khách hàng của công ty”
<http://www.informationweek.com/business-continuity-to-err-is-human-to-p/201311255>
 - Yêu cầu then chốt khôi phục thảm họa: khả năng liên hệ với nhân viên và mọi người khác để thông báo về thảm họa và các hành động họ nên làm
 - Dịch vụ MessageOne của Dell

Gây sự cố: 80% do môi trường CNTT

- Trang web của NSA tạm ngừng hoạt động (AFP)
 - <http://vnexpress.net/tin-tuc/the-gioi/trang-web-cua-co-quan-an-ninh-my-bi-sap-2901244.html> , Thứ bảy, 26/10/2013 12:07 GMT+7
 - <http://www.nsa.gov>
 - Anonymous tuyên bố phải chăng là từ hackers ?
 - "NSA.gov đã không thể truy cập được trong nhiều giờ vào tối qua, **do một lỗi nội bộ xảy ra trong quá trình nâng cấp theo lịch trình**. Vấn đề sẽ được giải quyết vào tối nay", người phát ngôn nói. "Cáo buộc sự cố xảy ra do một vụ tấn công là không đúng".

Nsa.gov Server Status Check

Website Name:	National Security Agency
URL Checked:	www.nsa.gov
Response Time:	no response
Down Since:	~5 hours 35 mins

DOWN Nsa.gov is DOWN for everyone.
It is not just you. The server is not responding...

[View Comments \(2\)](#) [Report an Issue](#)

Kiểm toán TPS

- **Khái niệm**

- Kiểm toán TPS: Một kiểm tra hệ thống TPS của một công ty để ngăn chặn những vi phạm kế toán và/hoặc mất dữ liệu riêng tư.
- Nước Mỹ đưa ra một số quy định
 - công ty đại chúng có thủ tục đảm bảo ủy ban kiểm toán ghi dữ liệu tài chính, xác nhận báo cáo lợi nhuận, xác minh tính chính xác thông tin
 - các nhà cung cấp dịch vụ tài chính phải có hệ thống an ninh gồm các chuẩn cụ thể để bảo vệ sự riêng tư khách hàng
 - Quy định các nhà cung cấp chăm sóc y tế đảm bảo rằng dữ liệu bệnh nhân được bảo vệ đầy đủ
- Kiểm toán nội bộ và kiểm toán độc lập

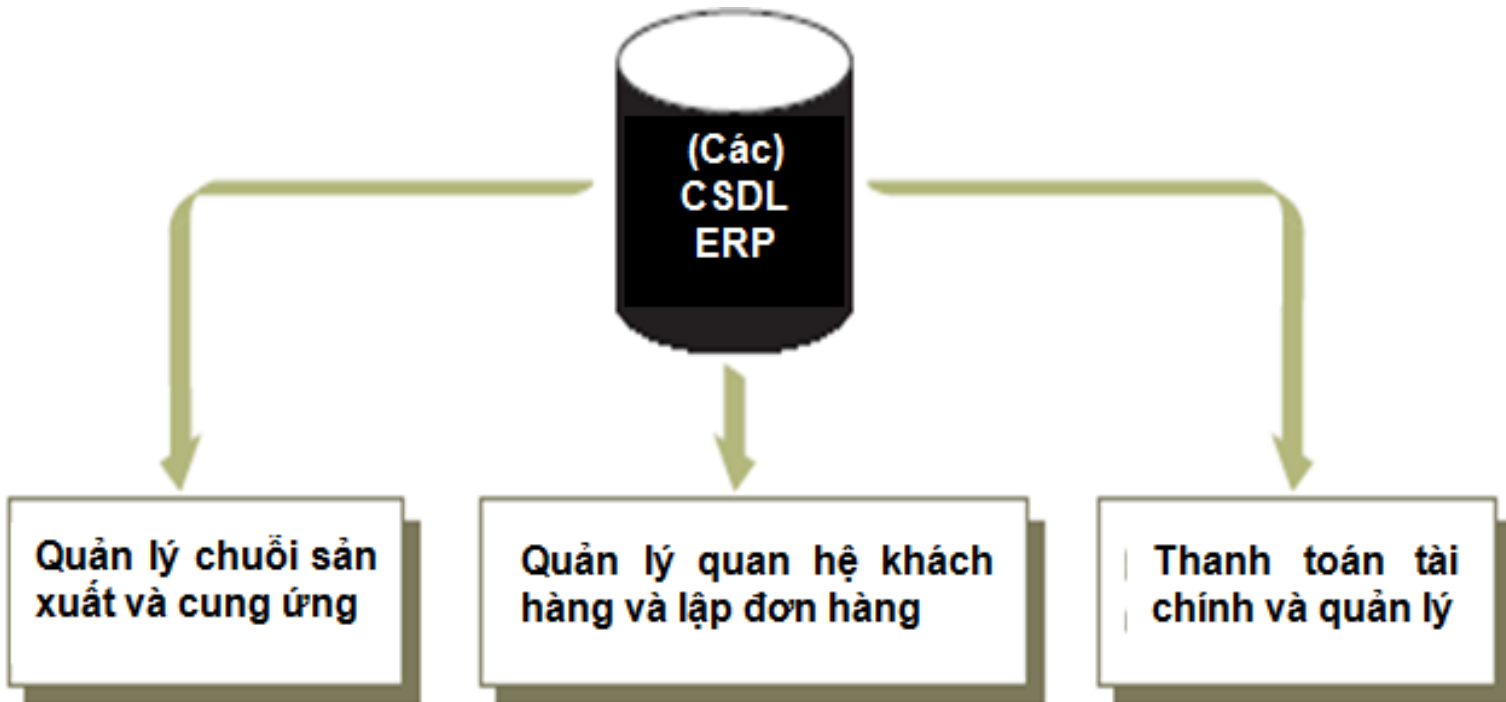
- **Nội dung kiểm toán**

- Trả lời bốn câu hỏi
 - Những điều hệ thống đã thực hiện đáp ứng đúng nhu cầu kinh doanh?
 - Các thủ tục và kiểm soát nào đã được thiết lập ?
 - Các thủ tục và kiểm soát đã được sử dụng đúng cách?
 - Các báo cáo do HTTT và thủ tục tạo ra có chính xác và trung thực?
- Một kiểm toán điển hình cũng xem xét việc phân phối các tài liệu và báo cáo đầu ra

6. Hoạch định nguồn lực doanh nghiệp

- **Giới thiệu**

- Tập các chương trình tích hợp quản lý hoạt động kinh doanh quan trọng
- Khách hàng: tổ chức kinh doanh / nhân viên nội bộ
- Cốt lõi là CSDL được chia sẻ bởi mọi người
- Hình vẽ



Khái quát về ERP

- **Giới thiệu**

- Xuất xứ 1970s: hệ thống hoạch định yêu cầu vật liệu (materials requirement planning systems: MRP)
- MRPs: liên kết chặt với lập kế hoạch sản xuất, kiểm soát tồn kho.
- 1980s và đầu 1990: TPS truyền thống thiếu tích hợp
 - khó phối hợp hành động, khó chia sẻ thông tin có giá trị trên toàn công ty
- Các công ty lớn chấp nhận ERP

- **Bộ công cụ**

- NetERP của Netsuite: cung cấp giải pháp ERP tích hợp
- giải pháp ERP tích hợp chặt chẽ và toàn diện
- truy cập vào thông minh kinh doanh thời gian thực
- cho phép đưa ra quyết định tốt hơn



Ưu điểm của ERP

- Giới thiệu

- Nhu cầu ERP

- cạnh tranh toàn cầu điều hành mới kiểm soát tổng chi phí và dòng chảy sản phẩm qua doanh nghiệp.
- thời gian thực nhiều tương tác khách hàng toàn doanh nghiệp

- lợi ích chính thi hành ERP:

- cải thiện truy cập dữ liệu hỗ trợ ra quyết định,
- loại bỏ hệ thống không hiệu quả hoặc lỗi thời,
- cải thiện quy trình làm việc,
- chuẩn hóa công nghệ

- Cung cấp ERP: Nhà cung cấp phần mềm duy nhất

Ưu điểm của ERP

- **Cải thiện truy cập dữ liệu để ra quyết định hoạt động**
 - ERP: một CSDL tích hợp, dùng 1 tập DL hỗ trợ mọi chức năng KD
 - Tìm nguồn tối ưu cung ứng hoặc chi phí kế toán
 - Tổ chức được nhìn theo mạch cả bên ngoài lẫn bên trong ra QĐ
 - Dữ liệu được tích hợp
 - tạo điều kiện cho việc ra quyết định điều hành
 - cho phép cung cấp dịch vụ và hỗ trợ khách hàng lớn hơn, tăng cường mối QH khách hàng và nhà cung cấp, và tạo cơ hội kinh doanh mới.
 - Dữ liệu được tích hợp
 - tạo điều kiện cho việc ra quyết định điều hành
 - cho phép cung cấp dịch vụ và hỗ trợ khách hàng lớn hơn, tăng cường mối QH khách hàng và nhà cung cấp, và tạo cơ hội kinh doanh mới.
 - Ví dụ về bán lẻ
 - Công ty Tumi <http://www.tumi.com/>
 - Nhà sản xuất và bán lẻ hành lý, diplomat, túi sách, ví ... du lịch
 - Bán lẻ: sẵn sàng hàng trên kệ và định giá chính xác kịp thời
 - Hệ thống truyền thống hệ ERP tích hợp
 - Có lợi ích ngay do ra quyết định cải tiến: (i) giảm số ngày để hàng thành xuất sắc 40%; (ii) tăng doanh số bán hàng 100%; không tăng nhân viên; giảm hàng tồn kho 35% và giảm không gian kho 38%; cải giảm quá trình xếp gọn theo tháng được 5 ngày.

Ưu điểm của ERP

- **Loại bỏ hệ thống cũ đắt tiền, thiếu mềm dẻo**
 - Nhờ ERP loại bỏ hàng chục/trăm hệ thống cũ và thay thế bằng một tập duy nhất, tích hợp các ứng dụng cho toàn doanh nghiệp
 - Hệ thống cũ: hàng chục năm trước, nhà phát triển có thể không còn, làm tài liệu kém.
 - phù hợp khả năng của HTTT tổ chức với kinh doanh theo nhu cầu kể cả các nhu cầu phát triển.
 - Ví dụ Ấn Độ: Gujarat Reclaim and Rubber Products Ltd (GRRP)
- **Cải tiến quá trình làm việc**
 - Cấu trúc các quá trình để hiệu quả và hướng khách hàng càng tốt
 - Nhà cung cấp ERP xác định các quá trình KD tốt nhất: thu thập yêu cầu từ các công ty hàng đầu ngành công nghiệp tương tự, kết hợp với kết quả nghiên cứu từ tổ chức nghiên cứu và tư vấn
 - Amgen (<http://www.amgen.com/>) là công ty trị liệu con người vào ngành công nghiệp công nghệ sinh học

Ưu điểm của ERP

- **Nâng cấp hạ tầng công nghệ**
 - Thi hành ERP cơ hội nâng cấp CNTT đang sử dụng.
 - Thi hành ERP: tập trung và chính thức hóa các quyết định loại bỏ sự hỗn tạp nền tảng của phần cứng, hệ điều hành và CSDL hiện đang sử dụng
 - *Thực hành tốt nhất*: Cách thức hiệu suất và hiệu quả nhất để hoàn thành một quá trình kinh doanh.
 - Ví dụ: BNSF Railway Company
 - <http://www.bnsf.com/>
 - Tầm nhìn: hiện thực hóa tiềm năng to lớn của BNSF nhờ cung cấp các dịch vụ đường sắt luôn luôn đáp ứng được mong đợi của khách hàng
 - Giá trị: (i) Lắng nghe và làm việc để đáp ứng mong đợi của khách hàng, (ii) Trao quyền về người khác, thể hiện sự hạnh phúc và tôn trọng tài năng và thành tích của đồng nghiệp; (iii) không ngừng cải tiến nhờ phấn đấu làm điều đúng một cách an toàn và hiệu quả; (iv) Tôn vinh di sản phong phú và xây dựng thành công định hình tương lai đầy hứa hẹn.
 - Hình thành ERP: (i) “mệnh lệnh kinh doanh”, (ii) nền công nghệ mới phục vụ công ty 15 năm tới; (iii) thay các hệ thống cũ hệ thống ERP
 - Hệ thống cũ: các hệ thống tài chính cốt lõi; các hệ thống nhân lực và hệ thống tính lương một hệ thống ERP

Nhược điểm của ERP

- **Chi phí và thời gian thực hiện**
 - Đầy đủ lợi ích của ERP: thời gian và tiền của
 - 3-5 năm và hàng chục triệu US\$
- **Thi hành thay đổi là khó khăn**
 - thay đổi triệt để cách hoạt động phù hợp quá trình làm việc ERP
 - Thay đổi mạnh mẽ: nhân viên lâu năm (hưu, bỏ đi) thiếu nhân lực
 - American LaFrance đệ đơn phá sản một phần do thất bại ERP
- **Khó tích hợp với các hệ thống khác**
 - Các HTTT khác buộc phải tích hợp với ERP
 - phân tích tài chính, thao tác TMĐT, và các ứng dụng khác
- **Rủi ro dùng một nhà cung cấp**
 - Chi phí cao chuyển nhà cung cấp ERP
 - chọn SP phần mềm tốt nhất + từ đối tác kinh doanh lâu dài
- **Rủi do lỗi thực hiện**
 - lắp đặt hệ thống ERP lớn đôi khi thất bại,
 - thực hiện hệ thống ERP có thể yêu cầu các giải pháp đắt tiền

Tránh ERP thất bại

- Chỉ định một giám đốc điều hành toàn thời gian để quản lý dự án
- Bổ nhiệm một nhân lực kinh nghiệm, độc lập để cung cấp việc giám sát dự án và để xác minh - xác nhận hiệu năng hệ thống;
- Dành đủ thời gian cho quá trình chuyển đổi từ cách làm việc cũ tới hệ thống mới và quy trình mới.
- Kế hoạch dành đủ thời gian và kinh phí đào tạo;
- Xác định các số liệu đánh giá tiến độ dự án và xác định các rủi ro liên quan đến dự án.
- Giữ vững phạm vi của dự án đã được xác định rõ và có các quy trình kinh doanh quan trọng
- cảnh giác với sửa đổi phần mềm ERP để phù hợp với thực tiễn kinh doanh của công ty

ERP cho doanh nghiệp vừa và nhỏ

- **Giới thiệu**

- Doanh nghiệp vừa/nhỏ triển khai ERP
- Chọn hệ thống nguồn mở (hoặc tự do)
- Một số nhà cung cấp phần mềm nguồn mở

Vendor	ERP Solutions
Apache	Open For Business ERP
Compiere	Compiere Open Source ERP
Openbravo	Openbravo Open Source ERP
WebERP	WebERP

Thông minh kinh doanh

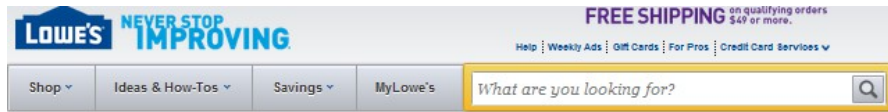
- **Giới thiệu**

- Thông minh kinh doanh (BI : business intelligence)
 - thu thập đầy đủ thông tin chính xác, kịp thời, ở dạng sử dụng được
 - phân tích để sáng tỏ hoạt động của tổ chức
- Thành phần thiết yếu của ERP của một tổ chức
- Phần mềm BI
 - thương mại: SAP, IBM, Oracle, và Microsoft
 - giải pháp mã nguồn mở: JasperSoft và Pentaho
- BI trong bán lẻ
 - Đạt tri thức khách hàng cải thiện tầm nhìn bán hàng toàn Cty
 - Phản ứng và dự đoán tốt hơn nhu cầu khách hàng
 - Tối đa doanh thu

- **Ví dụ hệ thống bán lẻ Lowe**

- <http://www.lowes.com/>
- Mỗi tuần 13 triệu KH truy cập 14.000 cửa hàng, 40000 mặt hàng
- Hàng tỷ giao dịch mua-bán mỗi năm
 - Theo dõi bán từng mục ở mỗi cửa hàng lập kế hoạch tồn kho
 - Theo dõi trả lại hàng thời gian thực lợi nhuận gian lận tiềm năng
- 3000 máy chủ

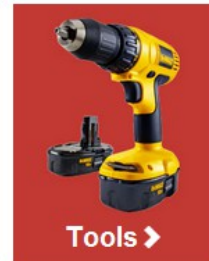
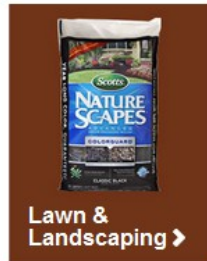
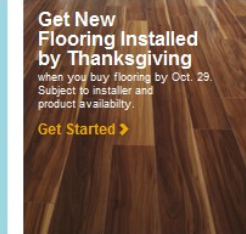
Lowe: Thông minh kinh doanh



10% off
Major Appliances
\$399 or More

Plus FREE next-day*
local delivery and haul away.
Offer ends 11/5/13. Get Details >

[Shop Appliances >](#)



- Trang chủ của Lowe

Quản lý chuỗi sản xuất và cung ứng

- Quy trình phát triển kế hoạch sản xuất

- dựa thông tin sẵn có từ CSDL ERP

1. Dự báo bán hàng: ước tính nhu cầu khách hàng trong tương lai:

- 1) từ sơ bộ mức cao với nhóm sản phẩm
- 2) dự báo dài hạn: nhiều tháng
- 3) Mô đun phần mềm ERP hoặc phần mềm/kỹ thuật riêng
- 4) Nhiều Cty triển khai cộng tác Khách hàng lớn

Ví dụ: Oberto Sausage Company

1. Lập kế hoạch bán hàng và tác nghiệp

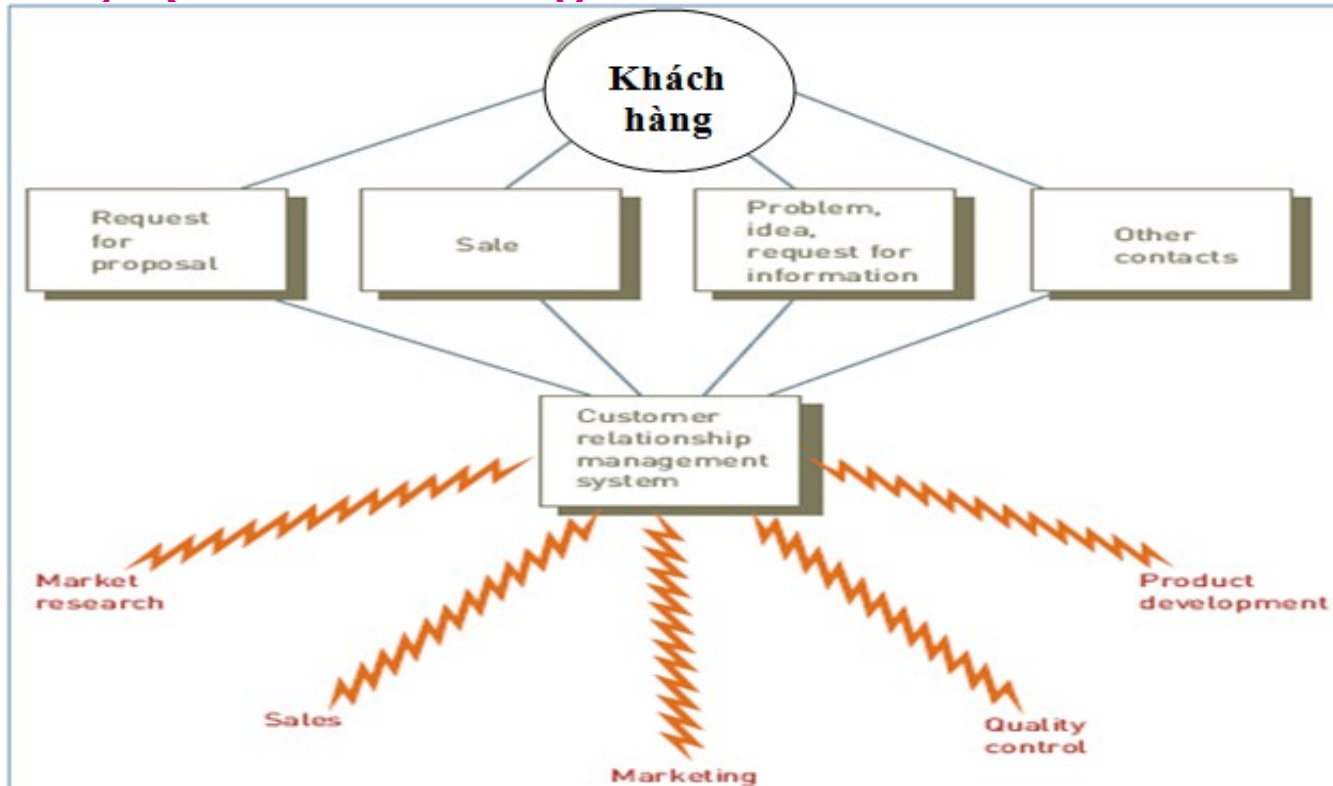
- 1) Nhận nhu cầu KH và số lượng tồn kho hiện tại
- 2) Xác định sản xuất các mục cụ thể đáp ứng nhu cầu được dự báo
- 3) Lưu ý: năng lực sản xuất và tính chất mùa của nhu cầu
- 4) Output: Kế hoạch sản xuất mức cao cân bằng nhu cầu – năng lực SX

Quản lý chuỗi sản xuất và cung ứng

- Quy trình phát triển kế hoạch sản xuất
 3. Quản lý nhu cầu
 - 1) Tinh chỉnh kế hoạch sản xuất hàng tuần, hàng ngày.
 - 2) Output: lịch trình sản xuất tổng thể (kế hoạch sản xuất mọi hàng hóa)
 3. Lập lịch chi tiết
 - 1) Kế hoạch sản xuất chi tiết: thứ tự SX, thời gian SX
 3. Lập kế hoạch yêu cầu vật liệu
 - 1) Yêu cầu vật liệu đáp ứng kế hoạch sản xuất chi tiết: đặt hàng
 3. Mua vật liệu
 4. Sản xuất

Quản lý QH khách hàng và XL đơn hàng

- Quản lý QH khách hàng



Quản lý liên hệ: thông tin cá nhân khách hàng, mối liên hệ

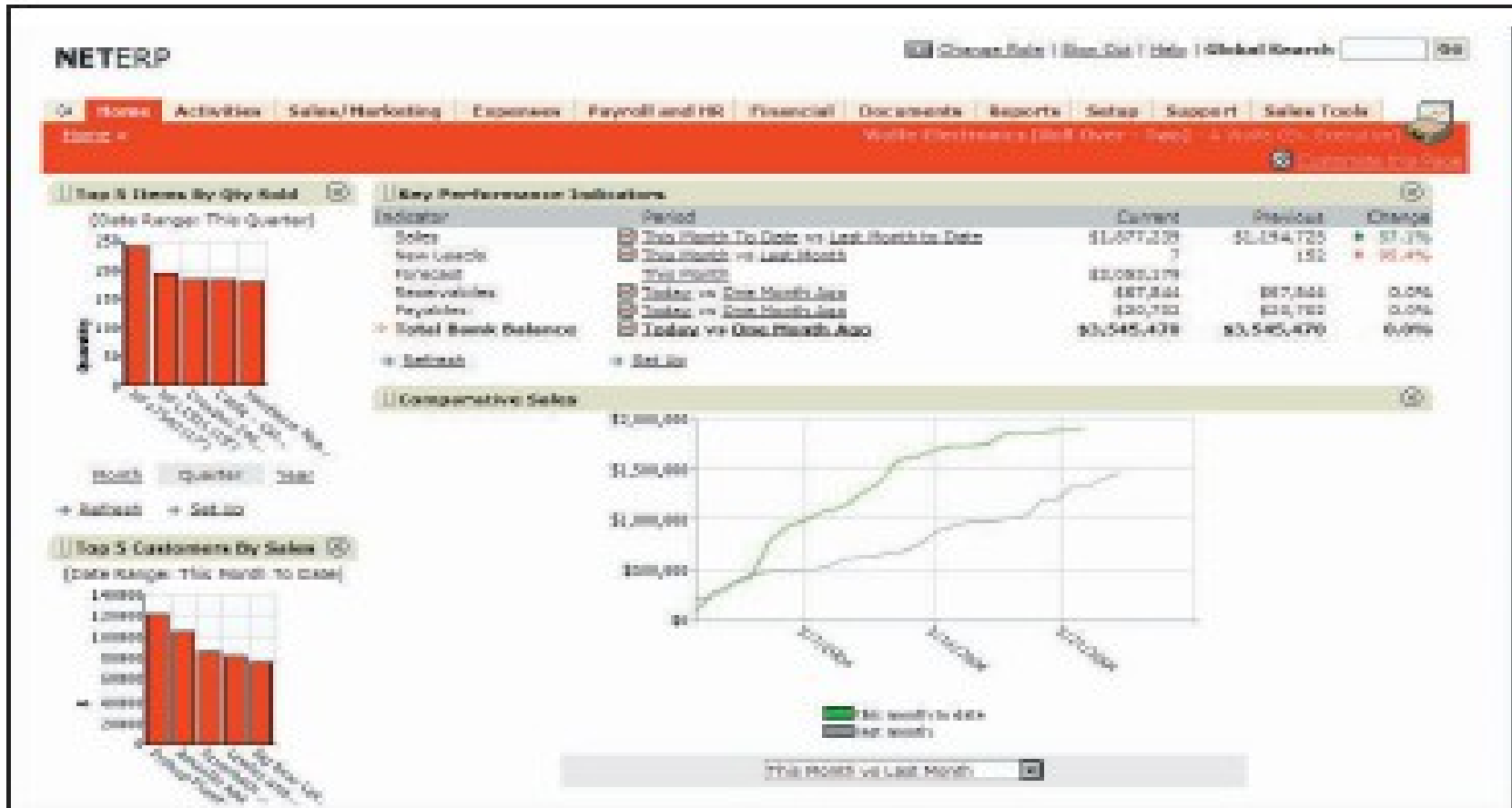
Quản lý bán hàng

Hỗ trợ khách hàng

Tiếp thị tự động

Phân tích

Công cụ phần mềm



- Phần mềm NetERP của Netsuite cung cấp giải pháp ERP tích hợp chặt chẽ và toàn diện cho doanh nghiệp, cho phép họ truy cập vào thông minh kinh doanh thời gian thực và do đó cho phép ra quyết định tốt hơn (Nguồn: Courtesy of NetSuite Inc)