



USAID
FROM THE AMERICAN PEOPLE

SỔ TAY

CÔNG NGHỆ THÔNG TIN VÀ TRUYỀN THÔNG CHO DOANH NGHIỆP



SỔ TAY
CÔNG NGHỆ THÔNG TIN
VÀ TRUYỀN THÔNG
cho doanh nghiệp

MỤC LỤC

Mở đầu: Cuốn Sổ tay này dùng cho ai?	1
Cấu trúc của Sổ tay	3
Hình thức trình bày	4
Nói thêm về cách đọc	5
Phần 1: Công nghệ thông tin và ứng dụng CNTT trong doanh nghiệp	7
Chương 1: Công nghệ thông tin là gì?	9
Chương 2: Chiến lược và các nguyên tắc cơ sở về đầu tư CNTT của doanh nghiệp	27
Phần 2: Các giai đoạn đầu tư cho CNTT của doanh nghiệp. ..	43
Chương 3: Đầu tư cơ sở về CNTT	45
Chương 4: Đầu tư CNTT để nâng cao hiệu quả hoạt động ...	55
Chương 5: Các hệ thống thông tin quản lý tích hợp	73
Chương 6: Đầu tư CNTT để biến đổi doanh nghiệp, tạo lợi thế ..	95
cạnh tranh quốc tế.	95
Phần 3: Một số vấn đề về quản lý CNTT trong doanh nghiệp .	109
Chương 7: Vấn đề quản lý ứng dụng CNTT và quản trị dự án CNTT trong doanh nghiệp	111
Giải thích thuật ngữ và khái niệm	135
Danh mục câu hỏi và các mục nội dung theo từng chương ..	147

Mở đầu:

CUỐN SỔ TAY NÀY DÙNG CHO AI?

Để chuẩn bị cho Hội thảo Quốc gia về Công nghệ Thông tin và Truyền thông (CNTT-TT) lần thứ II với chủ đề “Ứng dụng CNTT-TT trong các doanh nghiệp” tại Đà Nẵng vào tháng 8-2004, Ban Chỉ đạo Quốc gia về Công nghệ Thông tin (Ban Chỉ đạo QG) đã tổ chức khảo sát 217 doanh nghiệp Nhà nước về tình hình ứng dụng công nghệ thông tin (CNTT). Điều tra được tiến hành tại 11 Tổng Công ty 91, 22 Tổng Công ty 90, 37 Tổng Công ty có các đơn vị thành viên, 96 Công ty độc lập, và các Công ty trực thuộc các Tổng Công ty 90, 91 khác. Kết quả cho thấy 85% số doanh nghiệp được khảo sát đã có ứng dụng CNTT trong quản lý, sản xuất và kinh doanh. Phần lớn số 15% còn chưa ứng dụng đều có nhu cầu ứng dụng CNTT, nhưng chưa triển khai được vì chưa có nhân viên đủ trình độ quản lý, khai thác (khoảng 50%), do khó khăn về tài chính (18%), phụ thuộc vào quyết định của công ty mẹ (9%), do không bố trí được lao động dôi ra khi ứng dụng CNTT (5%), hoặc do các lý do khác (5%). Số doanh nghiệp thấy chưa cần thiết ứng dụng CNTT chiếm 14%. Về hiệu quả ứng dụng CNTT, 82% số doanh nghiệp được điều tra cho rằng CNTT đã giúp họ trong việc tăng năng suất lao động, 61% - tăng chất lượng sản phẩm, 64% - tăng khả năng cạnh tranh, 9% - trong việc đưa lại các hiệu quả khác. Tuy nhiên, chỉ có 12% các doanh nghiệp sử dụng các phần mềm quản lý tác nghiệp (83% trong số đó là quản lý tài chính). Trong số 14% doanh nghiệp cảm thấy CNTT chưa mang lại hiệu quả thực sự, 40% cho rằng CNTT làm tăng thêm chi phí không cần thiết¹.

Một năm sau cuộc điều tra nhằm vào các doanh nghiệp lớn nói trên, VNCI đã tiến hành một cuộc điều tra khác về ứng dụng CNTT-TT, hướng vào một nhóm các doanh nghiệp vừa và nhỏ là các doanh nghiệp trái cây Việt Nam. Đã điều tra 206 doanh nghiệp (trang trại/trồng trọt, thu mua, chế biến, đóng gói/vận chuyển) trên 34 tỉnh thành (trong đó 42% có doanh thu trên 10 tỷ đồng, và 68% có nhiều hơn 1 chức năng kinh doanh). Kết quả cho thấy 91% các doanh nghiệp này đã có sử dụng máy tính, 76% có kết nối Internet. Về lợi ích của CNTT-TT, 81% doanh nghiệp cho rằng ứng dụng CNTT-TT giúp liên lạc nhanh hơn, giảm rủi ro thông tin, 54% - giảm chi phí, 48% - tăng năng suất, 44% - tăng khách hàng, 37% - tăng doanh thu/lợi nhuận, 34% - tăng chất lượng marketing, 30% - tạo dòng thông tin quản lý tốt hơn, 22% - tăng chất lượng sản phẩm, v.v., và chỉ có 1% cho rằng ít tác dụng, chỉ làm tăng chi phí.

¹ Theo Báo cáo của Ban Chỉ đạo Quốc gia về CNTT tại Hội thảo Quốc gia về CNTT-TT lần thứ II với chủ đề “Ứng dụng CNTT - TT trong các Doanh nghiệp”, Đà Nẵng, tháng 8-2004

Về phần mềm ứng dụng, đại đa số (trên 90%) là dùng các phần mềm soạn thảo văn bản và bảng tính, còn Internet chủ yếu được dùng để quảng cáo/marketing về sản phẩm, dịch vụ (100%) và tìm hiểu thông tin (91%). Về các khó khăn trong đầu tư và ứng dụng CNTT, 74% ý kiến nêu khó khăn về tài chính, 62% - nhân viên không có khả năng vận hành, 26% - thiếu thông tin về sản phẩm và dịch vụ thông tin, v.v. Chỉ có 3% không muốn thay đổi quy trình và thói quen làm việc hiện tại².

Các số liệu điều tra trên đây phản ánh một thực tế là: tuyệt đại đa số các doanh nghiệp Việt Nam (85% trong điều tra của Ban Chỉ đạo QG và 91% trong điều tra của VNCI) đã có ứng dụng CNTT trong các hoạt động của mình, và phần lớn doanh nghiệp đều nhận thấy các ích lợi do công việc này mang lại. Chỉ có rất ít doanh nghiệp cho rằng không cần hoặc không muốn áp dụng CNTT. Tuy nhiên, phần lớn các ứng dụng còn ở mức phổ cập (90% hoặc hơn là các ứng dụng văn phòng và dùng Internet để quảng cáo và tra cứu thông tin), việc dùng CNTT-TT trong các hoạt động nghiệp vụ và quản lý doanh nghiệp còn thấp. Các điều tra cũng cho thấy một khó khăn lớn của các doanh nghiệp là về nhân lực trong sử dụng CNTT (tương ứng là 50% và 62% trong hai kết quả điều tra).

Như vậy, các doanh nghiệp Việt Nam đã bắt đầu nhận thức được vai trò của CNTT-TT, và đã đầu tư cho các ứng dụng này. Tình hình ứng dụng thay đổi khá nhanh, không chỉ trong xu hướng sớm khai thác các dịch vụ do Internet mang lại, mà cả trong các ứng dụng quản lý doanh nghiệp. Nếu trong Hội thảo Đà Nẵng, các ứng dụng tổng hợp như ERP mới bắt đầu được giới thiệu, thì hiện nay một trong các chủ đề mà giới chuyên môn và các doanh nghiệp quan tâm nhất đã là: chọn lựa và triển khai ứng dụng ERP tại Việt Nam như thế nào. Liệu đây có phải chỉ là chuyện “thời thượng” hay không, và để ứng dụng các hệ thống loại đó, phải thay đổi các quy trình của doanh nghiệp trước, hay cứ ứng dụng chúng rồi thay đổi doanh nghiệp theo?

Có thể nói trên thực tế đầu tư cho CNTT-TT hiện nay đang là một mục thường trực trong chương trình nghị sự của nhiều doanh nghiệp, nhưng làm sao để việc đầu tư và triển khai các ứng dụng CNTT này được nhịp nhàng với sự phát triển của doanh nghiệp, phục vụ có hiệu quả cho công việc kinh doanh của doanh nghiệp, thì không phải mọi điều đều sáng tỏ.

Cuốn Sổ tay này có mục đích giúp các Giám đốc và các nhà quản lý doanh nghiệp khác định hướng trong việc tiếp cận một cách thực tế và có hệ thống về CNTT, và về vấn đề đầu tư cho CNTT phục vụ các mục tiêu kinh doanh của mình.

Sổ tay sẽ cung cấp những kiến thức cơ bản và thiết thực về CNTT, cũng như về cách thức đầu tư và quản lý dự án đầu tư về CNTT nhằm từng bước nâng cao hiệu quả kinh doanh, hơn thế nữa, để giành lợi thế cạnh tranh trong môi trường toàn cầu hoá mạnh mẽ hiện nay. Nó hướng tới việc hình thành một “khung tri thức” mà một nhà kinh doanh chuyên nghiệp cần có về CNTT và ứng dụng trong doanh nghiệp. Khung này bao gồm:

- Công nghệ thông tin: Các công nghệ về phần cứng, phần mềm, viễn thông, quản trị CSDL, và cách thức chúng tương tác trong quá trình kinh doanh hiện tại.

2 Theo Báo cáo của VNCI “*Tạo ra một chu trình hợp lý*” tại Hội thảo “*Phát triển ứng dụng CNTT trong ngành trái cây Việt Nam*,” Tp. Hồ Chí Minh, tháng 7- 2005.

- Các ứng dụng doanh nghiệp : Cách thức mà CNTT được áp dụng để giải quyết các vấn đề kinh doanh. Các thành phần cơ bản của một hệ thống thông tin và việc phân loại chúng.
- Triển khai các quá trình: Cách tiếp cận cơ bản đến việc giải quyết vấn đề và triển khai công việc, trong đó có một số khía cạnh phương pháp luận như: tiếp cận hệ thống, tiến trình phát triển.
- Các thách thức về quản lý: Cách làm cho người dùng quan tâm đến việc sử dụng các nguồn lực của hệ thống thông tin, cũng như các vấn đề quản lý như quản trị các nguồn lực thông tin, hoạch định, cài đặt và kiểm soát các hệ thống thông tin.

Cuốn Sổ tay này do vậy cũng sẽ cung cấp một khuôn khổ về kiến thức và một ngôn ngữ chung để các nhà đầu tư, các Giám đốc doanh nghiệp, và các nhà cung cấp giải pháp và dịch vụ CNTT làm việc với nhau dễ dàng và hiệu quả hơn.

Nó cũng rất có ích cho các kỹ sư, các chuyên viên nghiệp vụ và thừa hành, và các sinh viên, trong công việc hàng ngày và trong việc tìm hiểu một cách hệ thống về CNTT và đầu tư vào CNTT của doanh nghiệp.

Cấu trúc của Sổ tay

Để tiện theo dõi và tra cứu, cuốn Sổ tay này được chia thành các phần với các nội dung chính như sau:

Phần I CNTT VÀ ỨNG DỤNG CNTT TRONG DOANH NGHIỆP

Chương 1. CNTT là gì?

- Giới thiệu về công nghệ thông tin - truyền thông (CNTT-TT).
- Giới thiệu về hệ thống thông tin như một cách tiếp cận hệ thống điển hình khi ứng dụng CNTT-TT.

Chương 2. Chiến lược và các nguyên tắc cơ sở về đầu tư CNTT của doanh nghiệp

- Các chu kỳ phát triển của doanh nghiệp
- Chiến lược kinh doanh và chiến lược CNTT phục vụ chiến lược kinh doanh.
- Các nguyên tắc cơ sở về ứng dụng và đầu tư CNTT. Mô hình 4 giai đoạn đầu tư. Vai trò của CIO.

Phần 2 CÁC GIAI ĐOẠN ĐẦU TƯ CHO CNTT CỦA DOANH NGHIỆP

Chương 3. Đầu tư cơ sở về CNTT

- Đầu tư CNTT-TT như là một phần đầu tư tổng thể.
- Đầu tư cơ sở về hạ tầng, ứng dụng, nhân lực.

Chương 4. Đầu tư CNTT để nâng cao hiệu quả hoạt động doanh nghiệp

- Ứng dụng CNTT trong các hoạt động quản lý và tác nghiệp của doanh nghiệp

- Các hệ thống phần mềm tác nghiệp và phục vụ quản lý trong doanh nghiệp.
- Vấn đề lựa chọn các phần mềm chuyên dụng.

Chương 5. Đầu tư hệ thống thông tin quản lý tổng thể

- Môi trường kinh doanh của doanh nghiệp. Khách hàng, nhà cung ứng, đối tác.
- Giới thiệu về các hệ thống: CRM (quản lý quan hệ với khách hàng) và ERP (hoạch định nguồn lực xí nghiệp)
- Các điều kiện cho việc ứng dụng các hệ thống tích hợp.
- Ứng dụng ERP tại Việt Nam

Chương 6. Đầu tư CNTT để biến đổi doanh nghiệp, tạo lợi thế cạnh tranh quốc tế

- Vai trò của CNTT trong việc tạo lợi thế cạnh tranh
- Các chiến lược cạnh tranh, vai trò của CNTT trong các chiến lược cạnh tranh của doanh nghiệp.
- Tái kỹ nghệ quá trình kinh doanh.

Phần 3 MỘT SỐ VẤN ĐỀ VỀ QUẢN LÝ CNTT TRONG DOANH NGHIỆP

Chương 7. Vấn đề quản lý ứng dụng CNTT và quản trị dự án HTTT trong doanh nghiệp

- Hiệu năng các HTTT trong ứng dụng tại doanh nghiệp
- Tác động của CNTT đối với doanh nghiệp
- Lập kế hoạch, quản trị và triển khai các dự án HTTT
- Việc chuyển doanh nghiệp sang ứng dụng hệ thống mới

Hình thức trình bày

Hỏi / Đáp là cách thức trình bày chủ yếu dùng trong Sổ tay. Trong mỗi chương đều có giới thiệu và phân tích các tình huống ứng dụng hoặc gợi ý³.

Tại một số chỗ thích hợp, còn có các đoạn mang tính chất của một chỉ dẫn, dưới dạng các bảng đánh dấu việc cần làm hoặc các “mẹo” giúp cho việc triển khai một số việc. Trong trường hợp cần trình bày thêm hoặc nói rõ hơn về một số khái niệm hoặc chủ đề, các nội dung này sẽ được đưa vào các ô đóng khung đặt tại trang tương ứng. Đầu mỗi chương đều có phần giới thiệu mục tiêu của chương, còn tại cuối mỗi chương có tóm tắt các nội dung đã trình bày.

Các thuật ngữ chuyên môn về CNTT trong tiếng Việt còn đang tiếp tục phát triển, vì vậy các thuật ngữ dùng trong Sổ tay chỉ là một phương án, dựa theo một số tài liệu phổ biến

3 Đây là các ví dụ ứng dụng tại các doanh nghiệp, hoặc các quan điểm, ý kiến về ứng dụng CNTT-TT của các nhà quản lý hoặc quản trị CNTT của doanh nghiệp. Do hiện nay chưa tìm được nhiều tình huống ứng dụng CNTT điển hình tại các doanh nghiệp Việt Nam, nên trong lần ra mắt đầu tiên này còn nhiều ví dụ lấy từ các tài liệu nước ngoài. Trong một số ví dụ ứng dụng tại Việt Nam, tên của doanh nghiệp được thay đổi do các lý do riêng. Mong rằng trong các lần sửa chữa tiếp theo, các ví dụ trong nước sẽ được bổ sung ngày một nhiều.

hiện nay. Bổ khuyết cho điều này, Sổ tay có phần Giải nghĩa thuật ngữ và khái niệm, trong đó chứa các giải thích kỹ hơn (có đối chiếu tiếng Anh) về các thuật ngữ và khái niệm về CNTT và ứng dụng được dùng.

Nói thêm về cách đọc

Trong mỗi chương, Bạn nên đọc hết phần tình huống ứng dụng hoặc gợi ý, và Hỏi / Đáp, vì đó là các nội dung chính. Các nội dung để trong các ô đóng khung là nhằm giải thích thêm, hoặc giới thiệu các kiến thức bổ sung. Bạn có thể bỏ qua phần này nếu không thấy hứng thú, nhất là trong lần đọc đầu tiên.

Giải nghĩa thuật ngữ và khái niệm được xếp theo vần chữ cái tiếng Việt, cuối mỗi chương đều có liệt kê các thuật ngữ hoặc khái niệm được nhắc đến trong chương để tiện việc tra cứu tham chiếu.

Cuối Sổ tay có một bảng liệt kê các câu hỏi và các mục nội dung (với các mẫu nền tương ứng) xếp theo các Chương, kèm theo số trang. Bạn đọc có thể theo đó tìm đọc ngay vào vấn đề mình quan tâm.

Cuốn Sổ tay này là một sáng kiến của “Liên kết ngành phần mềm Việt Nam” (Vietnam Software Cluster - sau đây gọi tắt là Cluster) dưới sự hỗ trợ của VNCI (Dự án Nâng cao Năng lực Cạnh tranh Việt Nam) do USAID tài trợ nhằm cổ vũ cho đầu tư CNTT tại các doanh nghiệp, và cho sự phát triển CNTT tại Việt Nam nói chung. Các thành viên Cluster - Giám đốc Công ty, các chuyên gia về CNTT - chính là những người khởi thảo bản đầu tiên này.

Liên kết ngành phần mềm Việt Nam là sự hợp tác và chia sẻ tự nguyện giữa các chủ thể của ngành phần mềm/CNTT Việt Nam bao gồm các doanh nghiệp, các tổ chức nghiên cứu đào tạo, các cơ quan chính phủ, hiệp hội và các đối tác nước ngoài nhằm thực hiện những mục tiêu chung: phát triển thương hiệu và tiếp cận thị trường (trong nước và quốc tế), xây dựng năng lực (đào tạo, hội thảo, diễn đàn trao đổi, chia sẻ thông tin), và khuyến nghị chính sách phát triển ngành. Liên kết ngành phần mềm Việt Nam là một diễn đàn rộng rãi được thành lập từ đầu năm 2003 với sự hỗ trợ của Dự án Nâng cao Năng lực Cạnh tranh Việt Nam (VNCI). Liên kết ngành phần mềm Việt Nam có địa chỉ website tại: <http://www.vietcluster.net>

Dù các tác giả đã cố gắng trong việc làm sách, nhưng chắc chắn vẫn không thể tránh được những chỗ còn thiếu sót hoặc chưa hoàn chỉnh. Với lòng biết ơn, chúng tôi mong được sự quan tâm góp ý của độc giả để có thể hoàn thiện cuốn Sổ tay này. Thư từ, nhận xét góp ý cho Sổ tay xin gửi về:

Dự án Nâng cao Năng lực Cạnh tranh Việt Nam (VNCI)
15-02, Prime Center, 53 Quang Trung, Hà Nội, Việt Nam
Tel: (04) 943 8163
Fax: (04) 943 8160
Email: ict@vnici.org

Phần I: CÔNG NGHỆ THÔNG TIN VÀ ỨNG DỤNG CNTT TRONG DOANH NGHIỆP

Phần I gồm hai chương giới thiệu các kiến thức cơ bản nhất về công nghệ thông tin - truyền thông (CNTT-TT) và ứng dụng trong doanh nghiệp.

Chương 1 dành để trình bày ngắn gọn về khái niệm CNTT-TT, các thành phần của nó, theo góc nhìn của người dùng thông tin. Nói riêng, sẽ trình bày về các hệ thống thông tin như là một ứng dụng CNTT-TT chủ đạo trong doanh nghiệp, điếm qua các đặc trưng kỹ thuật cơ bản nhất của các công nghệ thành phần dùng trong hệ thống này.

Chương 2 trao đổi về việc ứng dụng CNTT-TT trong doanh nghiệp, từ các quan điểm cơ bản đến các mô hình triển khai ứng dụng. Chương này sẽ đề cập đến chiến lược ứng dụng CNTT-TT phục vụ chiến lược kinh doanh của doanh nghiệp, và trình bày về mô hình triển khai ứng dụng “4 giai đoạn” như một mô hình từng bước đầu tư CNTT dựa theo chu trình phát triển của doanh nghiệp. Khái niệm Giám đốc Thông tin (CIO) như người lãnh đạo về CNTT của doanh nghiệp cũng được giới thiệu tại đây.

Chương I:

CÔNG NGHỆ THÔNG TIN LÀ GÌ?

- Giới thiệu về CNTT-TT, các công nghệ thành phần
- Giới thiệu về hệ thống thông tin và các nguồn lực của nó

Trích thư của một Trưởng phòng CNTT

“... Trước hết, chúng ta cần nhận thức CNTT là công nghệ, hệ thống cơ sở hạ tầng chứ không phải là công cụ. Rất nhiều người có quan điểm coi CNTT là các thiết bị, các mô đun phần mềm và do đó coi nó là công cụ thực hiện một công việc cụ thể nào đó. Khi tách rời CNTT thành từng mảnh như vậy và nhìn nhận nó dưới con mắt của người dùng đơn lẻ, chúng ta đã mắc sai lầm nghiêm trọng, dẫn đến việc trang bị thiết bị, phần mềm trong doanh nghiệp một cách rời rạc, cốt để “trang sức hóa” cho các qui trình làm việc cổ điển, truyền thống chứ không phải để tiếp nhận qui trình công nghệ làm việc mới, tiên tiến. Chính vì vậy mà nhiều doanh nghiệp đã chọn “may đo” phần mềm quản trị công việc theo cách đang làm, với cơ cấu tổ chức hiện hành thay vì mua phần mềm quản trị của nước ngoài. Đầu tư thiết bị cũng như vậy. Doanh nghiệp khi ấy sẽ cần đầu mua đây, hỏng đâu sửa đấy. Điều này cần xem xét lại. Nếu chúng ta coi CNTT là cái bút (công cụ) để viết thì chúng ta sẽ mua sắm và thay thế theo ý thích. Nếu chúng ta coi CNTT là một tòa nhà trụ sở làm việc hiện đại (cơ sở hạ tầng) thì chúng ta sẽ phải mặc quần áo, đi lại, vệ sinh, sử dụng tiện nghi... khác với khi ở trong một căn nhà lá nền đất...”

Theo Thế giới Vi tính, seri B, số 5/2005

Nội dung trích trên đây⁴ đề cập đến một vấn đề cơ bản: nên hiểu về công nghệ thông tin như thế nào, từ góc nhìn vai trò của nó trong doanh nghiệp. Vấn đề nhận thức này là hết sức quan trọng để có phương hướng và quyết sách đúng trong việc đầu tư cho CNTT.

⁴ Đây là một ý kiến trao đổi trong chủ đề về CIO và vai trò của CIO trong doanh nghiệp trên tạp chí Thế giới Vi tính, seri B.

