

Hội Tin Học TP HCM  
Hochiminh Computer Association



# Toàn cảnh CNTT Việt nam

## Vietnam ICT Outlook

# 2006



*Phiên bản 1.2 (7/2006)*

Hội Tin Học TP HCM, 79 Trương Định Q1 tp HCM  
Điện thoại: 8222876, Fax: 8250053

Email: [hca@hcm.vnn.vn](mailto:hca@hcm.vnn.vn)  
URL: [www.hca.org.vn](http://www.hca.org.vn)

## Tóm tắt

12 tháng qua là thời kỳ mang tính bản lề trong kế hoạch 5 năm phát triển CNTT tại Việt nam – khi vừa hết kế hoạch 5 năm 2001-2006 và bắt đầu chuyển sang kế hoạch 2006-2010.

Thị trường CNTT thế giới vẫn tiếp tục tăng trưởng với tốc độ cao hơn năm trước. Trong bối cảnh đó, thị trường CNTT Việt nam dù không giữ được nhịp độ tăng trưởng của năm 2004 nhưng vẫn đạt được mức tăng trưởng cao là 20.9% so với tốc độ tăng trưởng của châu Á là 9% và thế giới là 7.1%, trong đó thị trường phần mềm/dịch vụ tăng 41.4%, thị trường phần cứng tăng 15.6% - với tổng giá trị thị trường là 828 triệu USD.

2005 là năm mà cả kim ngạch nhập khẩu và kim ngạch xuất khẩu CNTT Việt nam đều vượt ngưỡng 1 tỷ USD – trong đó có phần đóng góp rất lớn của các công ty 100% vốn nước ngoài. CNTT đã trở thành một trong 7 ngành kinh tế có kim ngạch xuất khẩu lớn nhất ở Việt nam. Ngành công nghiệp CNTT tiếp tục tăng trưởng với nhịp độ cao: 49.6%/năm, trong đó gia công xuất khẩu phần mềm tăng 55.5%, đạt doanh số 70 triệu USD và tổng giá trị ngành công nghiệp phần mềm/dịch vụ đạt con số 250 triệu USD. Tốc độ tăng trưởng của lĩnh vực máy tính thương hiệu Việt bị chững lại.

Với tốc độ tăng trưởng 86%/năm – tỷ lệ số người sử dụng Internet Việt nam đã ngang bằng với con số trung bình của thế giới. Năm qua cũng là năm chứng kiến sự bùng nổ của ADSL và sự vươn lên của của Viettel cùng EVNTEL trong lĩnh vực cung cấp dịch vụ Internet.

Các chính sách năm 2005-2006 tập trung vào việc xây dựng kế hoạch 2006-2010 liên quan đến CNTT – cùng với việc thông qua và thực thi một số luật mang tính cơ bản tạo tiền đề phát triển CNTT trong giai đoạn mới, trong đó có việc chuẩn bị gia nhập WTO vào cuối năm 2006.

Trong lĩnh vực đào tạo nhân lực CNTT, nhiều chủ trương đã được ban hành tạo tiền đề để phát triển vững chắc, tuy nhiên việc thực thi vẫn còn chậm và tình trạng cung không theo kịp cầu vẫn tiếp diễn. Nói chung bức tranh đào tạo CNTT hiện nay có thể đánh giá là hỗn độn trước khi tiến tới các thay đổi cơ bản.

Vị trí Việt nam trên bản đồ CNTT toàn cầu không được cải thiện. Chỉ riêng lĩnh vực Chính phủ điện tử được nâng hạng 7 bậc, và chỉ số khác đều tụt hạng. Một điều lý thú là tốc độ tăng trưởng điện thoại cố định của Việt nam đang được xếp cao nhất thế giới...

**Báo cáo Toàn cảnh CNTT Việt nam 2006** của Hội Tin học TP HCM gồm các phần:

- Tình hình CNTT thế giới
- Vị thế của CNTT Việt nam
- Chính sách CNTT
- Thị trường CNTT
- Công nghiệp CNTT
- Viễn thông - Internet Việt nam
- Đào tạo nhân lực CNTT

Đây là năm thứ 6 Hội Tin học TP HCM thực hiện báo cáo thường niên này dựa trên các nguồn tài liệu:

- Hội Tin học TP HCM - Báo cáo toàn cảnh CNTT Việt nam 2001, 2002, 2003, 2004, 2005
- Hội Tin học TP HCM - Số liệu điều tra thường niên 2001-2006
- PCWorld Việt nam - Số liệu điều tra thường niên các năm 2001-2006
- Tổng Cục Hải quan, 2001- 2006
- VNNIC, 2001-2006
- Văn phòng Ban Chỉ đạo Quốc gia về CNTT
- Những điều cần biết về tuyển sinh Đại học Cao đẳng 2000-2006, NXB Giáo dục
- IDC - Các báo cáo thường niên 2002-2006
- BSA - Các báo cáo thường niên 1994-2006
- ITU - Các số liệu thống kê 2001-2006
- World Economic Forum - các báo cáo thường niên 2002-2004
- World Bank - Các báo cáo thường niên 2002-2004
- Economist Intelligence Unit - các báo cáo thường niên 2002-2004
- NASDAQ - Các báo cáo thường niên 2002-2004
- Gartner Dataquest – IT Spending Report
- UNDP-ASPAC – Báo cáo 2003-2006
- World Time
- Thông tin từ các hội nghị và triển lãm CNTT trong nước và quốc tế
- Thông tin từ một số công ty thành viên của hội
- Và các nguồn tài liệu khác...

Hội Tin học TP HCM đặc biệt cảm ơn Tạp chí PCWorld Việt nam và IDC đã hỗ trợ một phần thông tin để xây dựng báo cáo này. Trong bối cảnh công tác thống kê số liệu liên quan đến CNTT còn nhiều bất cập hiện nay, cùng những hạn chế nhất định về nguồn số liệu - có thể các số liệu tổng hợp chưa phản ánh được đầy đủ bức tranh CNTT Việt nam. Các nhận định đưa ra cũng là ý kiến có thể mang tính chủ quan của nhóm tác giả. Rất mong được sự góp ý và trao đổi của cộng đồng CNTT những ai có quan tâm.

**Tháng 7/2006**  
**Chủ tịch Hội Tin học TP HCM**  
**Lê Trường Tùng<sup>1</sup>**

<sup>1</sup> E-Mail: tunglt@fpt.com.vn

## MỤC LỤC

### 1. Tình hình CNTT thế giới

- 1.1. Thế giới: tăng trưởng 7.1%
- 1.2. Khu vực Châu Á – Thái bình dương: tăng 9%

### 2. Việt nam trên bản đồ CNTT thế giới

- 2.1. Chỉ số Xã hội thông tin (Information Society Index – ISI) – tụt hạng 1 bậc
- 2.2. Tỷ lệ vi phạm bản quyền phần mềm: vẫn đứng đầu danh sách
- 2.3. Chỉ số sẵn sàng kết nối (Networked Readiness Index – NRI 2005-2006): tụt hạng 7 bậc
- 2.4. Chỉ số sẵn sàng cho nền kinh tế điện tử (E-Readiness – EIU Index 2006): tụt hạng 5 bậc
- 2.5. Xếp hạng về Chính phủ điện tử (E-Government Index) – tăng hạng 7 bậc
- 2.6. Xếp hạng về viễn thông: tốc độ phát triển điện thoại cố định của Việt nam cao nhất thế giới

### 3. CNTT Việt nam 2005-2006

- 3.1. Thị trường CNTT Việt nam: tăng 20.9%, trong đó phần mềm/dịch vụ tăng 41.4%
- 3.2. Tình hình xuất/nhập khẩu CNTT: cả nhập và xuất đều vượt ngưỡng 1 tỷ USD
- 3.3. Công nghiệp CNTT: tăng trưởng 49.6%, trong đó xuất khẩu phần mềm tăng 55.5%
- 3.4. Internet: tăng 86%, vượt ngưỡng trung bình thế giới và bùng nổ ADSL
- 3.5. Đào tạo nguồn nhân lực - chuyển biến về chủ trương, cung không theo kịp cầu và bức tranh hỗn độn
- 3.6. Chính sách – các tiền đề phát triển



# 1. Tình hình CNTT thế giới

## 1.1. Thế giới: tăng trưởng 7.1%

Năm 2005 – theo số liệu của Gartner Dataquest - thị trường CNTT toàn cầu tăng trưởng 8.4% tính theo giá trị USD, và nếu bỏ đi việc trượt giá đồng USD thì tốc độ tăng trưởng là 7.1%. Tháng 3/2006, IDC công bố số liệu thấp hơn một chút là 6.9%. Dù sao đây là tốc độ tăng trưởng cao so với tốc độ 5% của năm 2004 – và vượt qua khá nhiều dự báo trước đó chỉ dám đưa ra các con số từ 2.5% đến 6%. Tổng giá trị toàn thị trường CNTT toàn cầu (không kể viễn thông) đã vượt ngưỡng 1000 tỷ USD.

Một số công ty tư vấn – trong đó có Forrester - dựa trên tình hình phát triển thị trường trong các thập kỷ qua - cho rằng 2005-2008 là thời kỳ thị trường CNTT tăng mạnh trong chu kỳ 8 năm tính từ năm 2001, và theo thông lệ các năm cuối chu kỳ tốc độ tăng trưởng thị trường sẽ khá tốt – sau đó sẽ giảm xuống còn 4-5% sau năm 2008.

Nếu tính riêng cho mảng dịch vụ CNTT thì tốc độ tăng trưởng là 6% (theo Gartner Dataquest, giá trị của thị trường này năm 2005 là 624 tỷ USD so với con số 589 tỷ USD năm 2004). Nếu từ năm 2004 trở về trước dịch vụ gia công (outsourcing) là động lực chính - thì trong năm 2005, tốc độ tăng của mảng này thấp hơn các dịch vụ hỗ trợ dự án (project-based services & software support).

Chi tiêu cho phần cứng vẫn tăng trưởng mạnh hơn chi tiêu cho phần mềm/dịch vụ (tăng trưởng khoảng 9%). Một nguyên nhân được IDC đưa ra là trong năm 2005 các thiết bị mua để nhằm khắc phục sự cố Y2K đã đến lúc phải thay thế. Thị trường máy tính cá nhân vẫn giữ được tốc độ tăng trưởng 2 con số (tăng 16% theo CityGroup, với số lượng lần đầu tiên vượt ngưỡng 200 triệu máy tính cá nhân/năm).

Chỉ số chứng khoán của các công ty CNTT - TT trên thị trường cũng chứng tỏ năm 2005 là năm phát triển khá ổn định tính từ thời điểm phục hồi của ngành CNTT-TT toàn cầu từ tháng 10/2002.



Chỉ số Nasdaq của ngành Computers và Telecommunications(10/2002 – 12/2005)

## **1.2. Khu vực Châu Á – Thái bình dương: tăng 9%**

Thị trường CNTT khu vực châu Á - Thái Bình Dương tăng trưởng với tốc độ cao (9%/năm), trong đó 2 quốc gia “tỷ người” tăng trưởng với tốc độ 2 con số: Ấn độ tăng 21%, Trung quốc tăng 14%.

Thị trường dịch vụ CNTT trong khu vực này (không tính Nhật bản) trong năm 2005 là 29.5 tỷ USD. Riêng nguồn công việc mang tính gia công của các nước trong khu vực cũng tăng theo. Giá trị thị trường gia công CNTT của các nước trong khu vực này (không tính Nhật bản) là 9.6 tỷ USD, và IDC dự báo sẽ tăng lên 10.5 tỷ USD trong năm 2006.



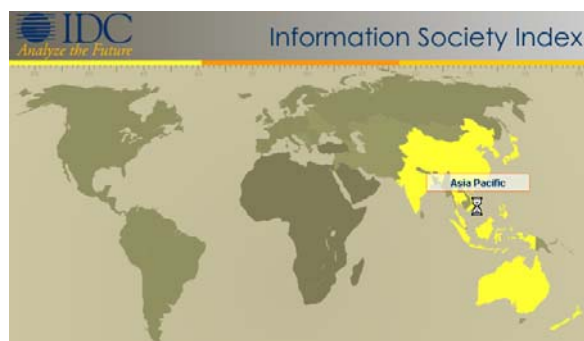
## 2. Việt nam trên bản đồ CNTT thế giới



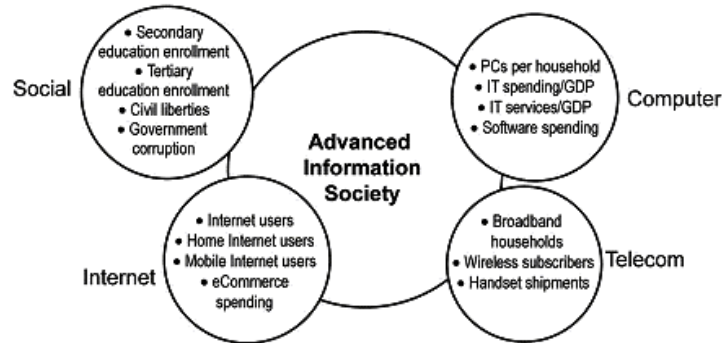
Có khá nhiều tổ chức quốc tế xếp hạng các quốc gia hàng năm về các tiêu chí liên quan đến CNTT - Viễn thông. Năm nay, nhiều chỉ số của Việt nam bị tụt hạng, trừ chỉ số về Chính phủ điện tử.

Tên chỉ số	Mô tả	Xếp hạng/ số nước	Tổ chức đánh giá	Thời điểm công bố	Tăng /giảm
Chỉ số Xã hội Thông tin ISI (Information Society Index)	Mức độ xây dựng xã hội thông tin	53/53	IDC & World Times	6/2005	Giảm 1 bậc xuống cuối bảng
Vi phạm bản quyền phần mềm	Tỷ lệ vi phạm bản quyền phần mềm.	97/97	BSA – IDC	5/2006	Thứ hạng giữ nguyên, tỷ lệ vi phạm giảm
Chỉ số sẵn sàng kết nối NRI (Networked Readiness Index)	Mức độ chuẩn bị để tham gia và hưởng lợi từ các phát triển của CNTT	75/115	World Economic Forum – WEF	3/2006	Giảm 7 bậc
Chỉ số sẵn sàng cho nền kinh tế điện tử (E-Readiness Index)	Mức độ sẵn sàng kết nối mạng	66/68	Economist Intelligence Unit - EIU + IBM	4/2006	Giảm thứ hạng 5 bậc, tăng một chút điểm số
Chính phủ điện tử (E-Government Index)	Mức độ phát triển Chính phủ điện tử	105/191	UNDPEPA – ASPA	12/2005	Tăng 7 bậc

### 2.1. Chỉ số Xã hội thông tin (Information Society Index – ISI) – tụt hạng 1 bậc



Chỉ số này đánh giá mức độ phát triển xã hội thông tin do IDC và World Time xếp hạng, dựa trên 15 yếu tố liên quan đến 4 lĩnh vực: hạ tầng máy tính, hạ tầng Internet, hạ tầng viễn thông và hạ tầng xã hội.



Bốn nhóm yếu tố và 15 chỉ tiêu đánh giá mức độ phát triển của Xã hội thông tin

Danh sách 10 nước có nền công nghệ tiên tiến nhất thế giới công bố tháng 6/2005 lần lượt là Đan Mạch, Thụy Điển, Singapore, Mỹ, Thụy Sĩ, Na uy, Hà Lan, Phần Lan, Canada, Hàn quốc – Anh ra khỏi danh sách Top 10 và Singapore nhảy từ vị trí 13 lên vị trí thứ 3. IDC cũng công bố 4 nước xếp cuối bảng gồm Thổ Nhĩ Kỳ, Ấn độ, Việt nam và Indonesia. Việt nam từ vị trí thứ 52 chuyển xuống vị trí thứ 53 cuối bảng, trong đó các chỉ số về Computer, Internet, Telecom và Social ở các vị trí tương ứng là 53 (cùng hạng với Indonesia), 51 (trên Ấn độ và Thổ Nhĩ Kỳ), 51 (trên Ấn độ và Indonesia) và 52 (trên Indonesia).

### Top 10 ISI Nations and Index Scores 2005

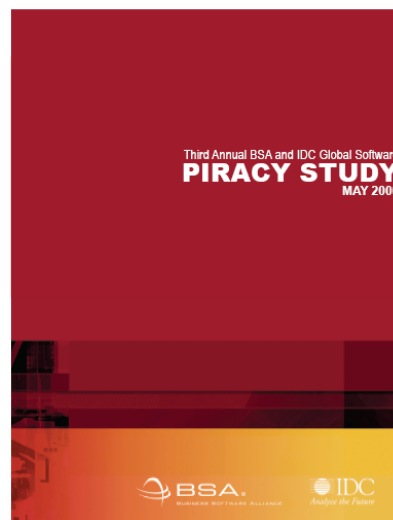
Ranking	Country	ISI Score
1	Denmark	1035
2	Sweden	1009
3	Singapore	994
4	United States	993
5	Switzerland	991
6	Norway	991
7	Netherlands	984
8	Finland	966
9	Canada	966
10	Korea	963



## 2.2. Tỷ lệ vi phạm bản quyền phần mềm: vẫn đứng đầu danh sách

Tháng 5/2006, BSA và IDC công bố báo cáo về tình hình vi phạm bản quyền phần mềm toàn cầu năm 2005. Báo cáo của Liên minh Doanh nghiệp Phần mềm BSA cho biết tỷ lệ vi phạm của Việt nam năm 2005 là 90%, giảm 2% so với năm 2004 - và vẫn là **nước có tỷ lệ vi phạm bản quyền phần mềm cao nhất thế giới**, với giá trị vi phạm 38 triệu USD – dù trong danh sách năm nay được bổ sung thêm 10 nước. Tuy nhiên so với năm trước thì ở Việt nam cả tỷ lệ vi phạm lẫn giá trị vi phạm đều giảm xuống, nếu tính giá trị vi phạm trên đầu người thì mức trung bình châu Á cao hơn Việt nam 4 lần và mức trung bình thế giới cao hơn Việt nam 10 lần.

Ở cùng vị trí số 1 với Việt nam về tỷ lệ vi phạm bản quyền phần mềm (cùng là 90%) là Zimbabwe, vị trí thứ 3 là Indonesia (87%), Trung quốc ở vị trí thứ 4 (86% - giảm 2 bậc), Nga giảm 4 bậc. Mỹ có tỷ lệ vi phạm bản quyền thấp nhất (21%), tuy nhiên là thị trường lớn nên có tổng giá trị thiệt hại lớn nhất (6.9 tỷ USD). Tỷ lệ vi phạm chung toàn cầu là 35% giống năm 2004, tuy nhiên giá trị vi phạm tăng trên 1.6 tỷ USD.



**Tỷ lệ vi phạm bản quyền phần mềm 2005**

Khu vực	Tỷ lệ 2005 (%)	Tỷ lệ 2004 (%)	Tỷ lệ 2003 (%)	Giá trị vi phạm 2005 (triệu USD)	Vi phạm/người 2005 (USD)
Thế giới	35	35	36	34.297	>5 USD
Châu Á	54	53	53	8.050	> 2 USD
Việt nam	<b>90</b>	<b>92</b>	<b>92</b>	<b>38</b>	<b>0.5 USD</b>

## 2.3. Chỉ số sẵn sàng kết nối (Networked Readiness Index – NRI 2005-2006): tụt hạng 7 bậc



Theo định nghĩa của World Economic Forum (WEF), NRI là "mức độ chuẩn bị của một nước hay cộng đồng để tham gia và hưởng lợi từ các phát triển của CNTT". Chỉ số này do WEF công bố và được tính từ ba yếu tố: môi trường điều phối và kinh tế vĩ mô cho CNTT, sự sẵn sàng của cá nhân, doanh nghiệp và chính phủ cho việc sử dụng và thụ hưởng CNTT và mức độ sử dụng CNTT. Năm 2002 trong xếp hạng chỉ có 75 nước, năm 2003 có 82 nước, năm 2004 có 102 nước, năm 2005 có 104 nước, năm 2006 tăng lên 115 nước. Trong xếp hạng 2006, Mỹ từ thứ 5 vươn lên dẫn đầu, Singapore tụt xuống vị trí thứ 2.

Networked Readiness Index 2005 - 2006					
Countries	Score 2006	Rank 2006	Rank 2005	Evolution	
United States	2.02	1	5	↗	4
Singapore	1.89	2	1	↘	-1
Denmark	1.80	3	4	↗	1
Iceland	1.78	4	2	↘	-2
Finland	1.72	5	3	↘	-2
Canada	1.54	6	10	↗	4
Taiwan	1.51	7	15	↗	8
Sweden	1.49	8	6	↘	-2
Switzerland	1.48	9	9	→	0
United Kingdom	1.44	10	12	↗	2

Russian Federation	-0.39	72	62	↘	-10
Azerbaijan	-0.40	73	n/a	New	
Trinidad and Tobago	-0.42	74	59	↘	-15
<b>Vietnam</b>	-0.47	75	68	↘	-7
Ukraine	-0.49	76	82	↗	6
Morocco	-0.51	77	54	↘	-23
Namibia	-0.53	78	55	↘	-23

Xếp hạng NRI của Việt nam năm 2005-2006 (công bố trong Báo cáo Công nghệ thông tin toàn cầu 2005-2006 tháng 3/2006) là 75/115, tụt hạng 7 bậc so với năm 2005 (68/104) và với điểm số là (-0.47) – kém hơn điểm số (-0.46) của năm trước.

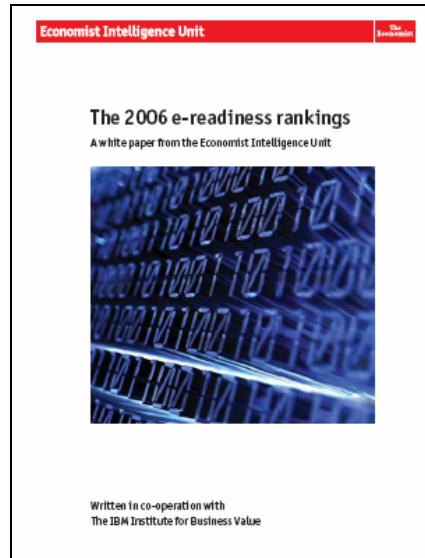
Năm	Điểm số NRI	Thứ hạng NRI
2001-2002	2.42	74/75
2002-2003	2.96	71/82
2003-2004	3.13	68/102
2004-2005	- 0.46	68/104
2005-2006	-0.47	75/115

Nguồn: WEF, 2002-2006

#### 2.4. Chỉ số sẵn sàng cho nền kinh tế điện tử (E-Readiness – EIU Index 2006): tụt hạng 5 bậc

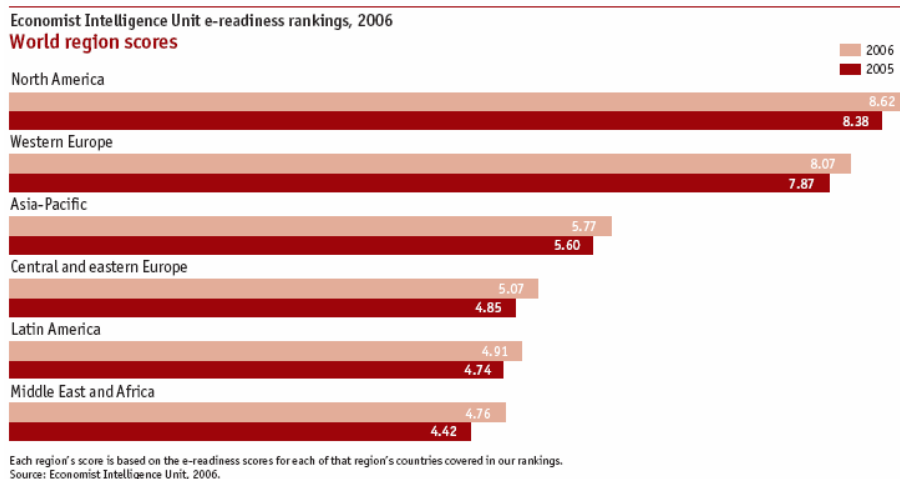
Đây là xếp hạng hàng năm của Economist Intelligence Unit (thuộc tạp chí The Economist – Anh) phối hợp với IBM Institute for Business Value - dựa trên các tiêu chí về cơ sở hạ

tầng công nghệ, môi trường kinh doanh, sự chấp nhận thương mại điện tử của doanh nghiệp và cá nhân, các điều kiện văn hóa - xã hội, môi trường chính sách và pháp luật và dịch vụ hỗ trợ thương mại điện tử.



Năm 2005 được đánh giá là chỉ số của các nước đều tăng và khoảng cách số (digital divide) giữa các quốc gia đã thu hẹp lại hơn.

Trong danh sách E-Readiness công bố tháng cuối tháng 4/2006, Việt nam xếp hạng thứ **66** trong tổng số **68** nước (3.12 điểm – tăng hơn một chút so với điểm 3.06 của năm 2005). Vị trí của Việt nam trong danh sách năm 2003 và 2002 là 56/60, 2004 là 60/65 và 2005 là 61/65.



*Điểm E-Readiness cho các châu lục*

## 10 nước đứng đầu và cuối danh sách 2006

2006 e-readiness rank (of 68)	2005 rank	Country	2006 e-readiness score (of 10)*	2005 score
1	1	Denmark	9.00	8.74
2	2	US	8.88	8.73
3	4	Switzerland	8.81	8.62
4	3	Sweden	8.74	8.64
5	5	UK	8.64	8.54
6	8	Netherlands	8.60	8.28
7	6	Finland	8.55	8.32
8	10	Australia	8.50	8.22
9	12	Canada	8.37	8.03
10	6	Hong Kong	8.36	8.32
59	56	Sri Lanka	3.75	3.80
60	58	Nigeria	3.69	3.46
61	57	Ukraine	3.62	3.51
62	60	Indonesia	3.39	3.07
63	63	Algeria	3.32	2.94
64	62	Kazakhstan	3.22	2.97
65	59	Iran	3.15	3.08
66	61	Vietnam	3.12	3.06
67	64	Pakistan	3.03	2.93
68	65	Azerbaijan	2.92	2.72

### Việt nam trong xếp hạng của EIU qua các năm

Năm	Điểm số EIU Index	Thứ hạng EIU Index
2001	2.76	58/60
2002	2.96	56/60
2003	2.91	56/60
2004	3.35	60/64
2005	3.06	61/65
2006	3.12	66/68

Nguồn: The EIU Ebusiness Forum, 2000-2006

## 2.5. Xếp hạng về Chính phủ điện tử (E-Government Index) – tăng hạng 7 bậc

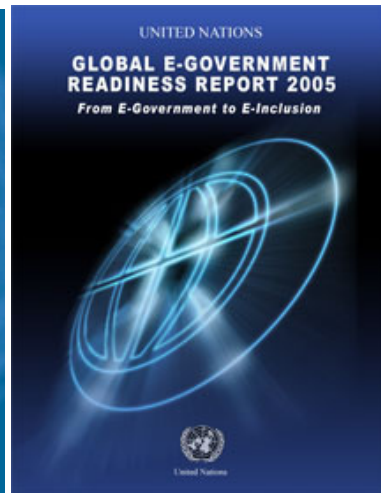
Chỉ số Chính phủ điện tử (CPĐT) đo năng lực và mức độ sẵn sàng của từng quốc gia trong việc xây dựng CPĐT dựa trên nền tảng CNTT và truyền thông phát triển đất nước. Năng lực được đánh giá qua mức độ đầu tư tài chính, hạ tầng, nguồn nhân lực, chính sách, tổ chức quản lý; còn mức độ sẵn sàng được đánh giá qua khả năng cung cấp thông tin và tri thức cho dân chúng và doanh nghiệp. Chỉ số này được tính dựa trên 3 yếu tố cơ bản: sự hiện diện của các trang web do chính phủ xây dựng, hạ tầng CNTT-truyền thông và nền giáo dục đào tạo. Các yếu tố này được tính và thể hiện qua 3 chỉ tiêu:

- Chỉ số web (Web Measure Index)

- Chỉ số hạ tầng viễn thông (Telecommunication Infrastructure Index)
- Chỉ số nguồn nhân lực (Human Capital Index)

Báo cáo của UNPAN - mạng lưới trực tuyến về hành chính công và tài chính của Liên Hợp Quốc - công bố tháng 12/2005 cho thấy, chỉ số CPĐT của Việt Nam trong năm 2005 là 0.364 điểm, cao hơn một chút so với điểm 0.338 của năm 2004 và xếp thứ 105 – tăng được 7 bậc so với thứ hạng 112 năm trước - một bước tiến so với việc tụt hạng 15 bậc năm trước đó.

Trong số các quốc gia khu vực châu Á - Thái Bình Dương được xếp trong Top 20 có Hàn quốc (#5), Singapore (#7) và Nhật Bản (#14). Các nước khác trong khu vực tăng hạng khá nhiều là Trung Quốc (10 bậc), giảm hạng nhiều nhất trong khu vực là Indonesia (11 bậc). Đây là năm thứ 2 liên tiếp Trung quốc tăng bậc và Indonesia giảm bậc.



Country	2005	2004	2003	Change 2005-2004	Change 2005-2003
United States	1	1	1	0	0
Denmark	2	2	4	0	2
Sweden	3	4	2	1	-1
United Kingdom	4	3	5	-1	1
Republic of Korea	5	5	13	0	8
Australia	6	6	3	0	-3
Singapore	7	8	12	1	5
Canada	8	7	6	-1	-2
Finland	9	9	10	0	1
Norway	10	10	7	0	-3

*10 nước đứng đầu về về Chính phủ điện tử*

<i>Country</i>	<i>Index</i> 2005	<i>Global Rank in:</i>		<i>Change</i>
		2005	2004	
1 Republic of Korea	0.8727	5	5	0
2 Singapore	0.8503	7	8	1
3 Japan	0.7801	14	18	4
4 Philippines	0.5721	41	47	6
5 Malaysia	0.5706	43	42	-1
6 Thailand	0.5518	46	50	4
7 China	0.5078	57	67	10
8 Brunei Darussalam	0.4475	73	63	-10
9 Mongolia	0.3962	93	75	-18
10 Indonesia	0.3819	96	85	-11
11 Viet Nam	0.3640	105	112	7
12 Cambodia	0.2989	128	129	1
13 Myanmar	0.2959	129	123	-6
14 Timor-Leste	0.2512	144	174	30
15 Lao, P.D.R	0.2421	147	144	-3

*Thứ hạng Việt nam 2005 về Chính phủ điện tử so với các nước trong khu vực*

Điểm số cho chỉ số Web của Việt Nam năm 2005 là 0.2231 (tăng nhiều so với con số 0.143 của 2004), chỉ số hạ tầng viễn thông là 0.0489 (năm 2004 là 0.040), chỉ số nguồn nhân lực là 0.82 (năm 2004 là 0.83). Chỉ số CPĐT được tính bằng giá trị trung bình của 3 chỉ số này, và việc tăng 7 bậc của CPĐT Việt nam là nhờ tăng chỉ số Web và chỉ số hạ tầng viễn thông. Việc tăng hạng chính phủ điện tử trong khi các xếp hạng khác đều giảm cũng có thể bởi nguyên nhân việc xếp tụt hạng 15 bậc chính phủ điện tử Việt nam năm ngoài là không hoàn toàn chính xác (xem báo cáo *Toàn cảnh CNTT Việt nam năm 2005* hoặc tìm trên Google: Vì sao Chính phủ điện tử Việt nam tụt hạng 15 bậc?).

## **2.6. Xếp hạng về viễn thông: tốc độ phát triển điện thoại cố định của Việt nam cao nhất thế giới**

Theo thống kê của Liên minh viễn thông quốc tế (ITU), tốc độ phát triển điện thoại cố định trung bình của Việt nam trong 2000-2005 là 44.1% - đây là tốc độ cao nhất thế giới, so với tốc độ tăng trưởng trung bình của châu Á là 11.9% và thế giới là 5.3%. Các nước trong khu vực châu Á có tốc độ phát triển cao là Trung quốc 19.3%, Hàn quốc 25.1%.

Điện thoại di động trong các năm 2000-2005 của Việt nam tăng trưởng bình quân 62.7%/năm - một tỷ lệ tăng trưởng cao so với tốc độ trung bình châu Á và thế giới cũng như nhiều nước trong khu vực, chẳng hạn Hàn quốc 7.4%, Singapore 9.8%, Philippines 38.4%, Trung quốc 35.8%, Malaysia 30.7%... Tuy nhiên tốc độ tăng trưởng thấp của nhiều nước còn do đã phát triển đủ số lượng, chẳng hạn tỷ lệ điện thoại di động/100 dân của Singapore là 101.28, của Hàn quốc là 79.39. Tỷ lệ này của Việt nam năm 2005 là 10.68, thấp so với con số trung bình của châu Á là 22.24 và của thế giới là 39.10.

Nếu tính tổng số cả điện thoại di động lẫn điện thoại cố định, Việt nam đạt con số 29.42 điện thoại/100 dân, cũng thấp so với con số trung bình của châu Á là 37.39, của thế giới là 49.45.

Việc phát triển điện thoại cố định với tốc độ cao nhất thế giới của Việt nam trong các năm qua chưa chắc là một điều đáng mừng – khi mà đa số quốc gia đã chuyển sang phát triển mạng lưới điện thoại di động và có hạ tầng di động lấn át hạ tầng cố định...

<b>Chỉ tiêu (theo ITU 2006)</b>	<b>Việt nam 2005</b>	<b>Châu Á 2005</b>	<b>Thế giới 2005</b>
Số điện thoại/100 dân	<b>29.42</b>	37.39	49.45
Số điện thoại di động/100 dân	<b>10.68</b>	22.24	31.90
Số điện thoại cố định/100 dân	<b>18.73</b>	15.76	19.84
Tốc độ tăng trưởng điện thoại cố định trung bình 2000-2005 (%)	<b>44.1%</b>	11.9%	5.3%



### 3. CNTT Việt nam 2005-2006

Các vị trí hàng đầu trong *Top IT Vietnam 2005* không có biến động lớn so với năm trước và vẫn là các tên tuổi quen thuộc. FPT vẫn vững vàng ở vị trí công ty CNTT hàng đầu, vị trí hàng đầu trong các lĩnh vực khác là:

- Dịch vụ Internet: VDC
- Sản xuất phần cứng: Fujitsu
- Dịch vụ phần mềm: FPT Software
- Gia công xuất khẩu phần mềm: FPT Software
- Cung cấp dịch vụ Games Online: VinaGame
- Dịch vụ thương mại di động: VASC
- Đào tạo nhân lực CNTT: Aptech Việt nam
- Máy tính thương hiệu VN: FPT Elead
- Trang tin điện tử: VNExpress

Có nhiều con số khác nhau phản ánh sự phát triển của thị trường CNTT Việt nam. Các con số nêu dưới đây chỉ tính riêng cho CNTT - tức bao gồm phần cứng, phần mềm/dịch vụ - không tính đến số liệu của ngành viễn thông.

Cần phân biệt 2 con số: giá trị thị trường CNTT - tức tiêu thụ trong nước (IT Spending), gồm nhập khẩu để tiêu thụ và sản xuất để tiêu thụ - và giá trị ngành công nghiệp CNTT (IT Industry), gồm các sản xuất phục vụ thị trường trong nước và sản xuất để xuất khẩu. Trong báo cáo Toàn cảnh CNTT Việt nam các năm trước, quan điểm này thể hiện xuyên suốt, tuy nhiên do có nhiều ý kiến hỏi về vấn đề này cho nên cũng xin nói rõ hơn trong báo cáo năm nay. Hiểu một cách nôm na, nếu A, B, C là các giá trị Sản xuất phục vụ thị trường trong nước (A), Nhập khẩu phục vụ thị trường trong nước (B) và Xuất khẩu (C) thì:

$$\begin{aligned} \text{Thị trường CNTT (IT Spending)} &= A + B \\ \text{Công nghiệp CNTT (IT Industry)} &= A + C \end{aligned}$$

#### 3.1. Thị trường CNTT Việt nam: tăng 20.9%, trong đó phần mềm/dịch vụ tăng 41.4%

Thị trường CNTT Việt nam năm 2005 đạt con số **828** triệu USD, tăng trưởng 20.9% - gấp đôi tỷ lệ tăng trưởng chung của khu vực Châu Á – Thái bình dương, trong đó phần cứng tăng 15.6%, phần mềm/dịch vụ tăng 41.4%. Mặc dù không bằng tỷ lệ tăng trưởng của năm trước nhưng đây vẫn là con số tăng trưởng ấn tượng trong bối cảnh chỉ tiêu CNTT toàn cầu tăng ở mức 7%/năm.

**Thị trường CNTT Việt nam 2000-2005 (triệu USD)**

Năm	Thị trường Phần mềm /dịch vụ	Thị trường Phần cứng	Tổng (triệu USD)	Tăng trưởng (%)
2000	50	250	300	-
2001	60	280	340	13.3
2002	75	325	400	17.6
2003	105	410	515	28.8
2004	140	545	685	33.0
<b>2005</b>	<b>198</b>	<b>630</b>	<b>828</b>	<b>20.9</b>

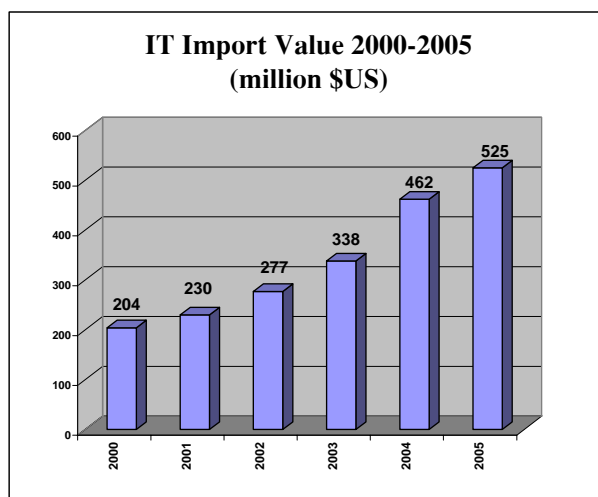


### 3.2. Tình hình xuất/nhập khẩu CNTT: cả nhập và xuất đều vượt ngưỡng 1 tỷ USD

Trong 3 năm liên tục 2003, 2004, 2005, báo cáo của Tổng cục Hải quan về tình hình nhập khẩu thiết bị CNTT đều có đánh giá là “cao nhất từ trước đến nay”. Nếu như năm 2004 kim ngạch nhập khẩu là 912 triệu USD - thì năm 2005, **kim ngạch nhập khẩu** vượt xa ngưỡng 1 tỷ USD, đạt con số **1 tỷ 240 triệu USD**, tăng **36%** so với năm trước. **Kim ngạch xuất khẩu** trong năm 2005 là **1 tỷ 42 triệu USD**, tăng **59%** so với con số 657 triệu USD của năm trước đó – và chủ yếu là từ các công ty 100% vốn nước ngoài.

Nếu không tính kim ngạch nhập khẩu linh kiện để làm hàng xuất khẩu (trên 700 triệu USD) thì kim ngạch **nhập khẩu phục vụ thị trường nội địa** năm 2004 là **525 triệu USD**, chỉ tăng **13.6%** so với cùng kỳ năm trước. Đây là tỷ lệ tăng trưởng chậm so với con số trên 25% của 2 năm trước đó. Điều này cũng được thể hiện qua việc các doanh nghiệp sản xuất máy tính thương hiệu hàng đầu hầu như không tăng trưởng về doanh số.

Năm	Nhập khẩu phục vụ thị trường nội địa	Tăng trưởng (%)
2001	230	12.7
2002	277	20.4
2003	338	25.6
2004	462	32.8
2005	<b>525</b>	<b>13.6</b>



Danh sách **Top** các quốc gia nhập khẩu CNTT vào Việt nam không thay đổi, tuy nhiên có một số điểm nổi bật:

- Nhật bản tiếp tục ở vị trí số 1 - vị trí mà Nhật bản chiếm ngôi của Singapore từ năm 2004 – và vững vàng ở vị trí nguồn nhập khẩu CNTT lớn nhất vào Việt nam (chiếm trên 1/3 kim ngạch nhập khẩu). Một trong các lý do là sự dịch chuyển sản xuất của các công ty phần cứng Nhật bản sang Việt nam cùng với việc đầu tư mở rộng của các công ty này tại Việt nam như Fujitsu, Canon.
- Trung quốc từ vị trí số 7 vọt lên vị trí số 4 – đây là lần đầu tiên Trung quốc vươn lên vị trí số 4 trong 5 năm qua sau các năm lên xuống ở vị trí số 6-7.

- Đài loan từ vị trí số 2 năm 2001, tụt xuống vị trí số 3 năm 2002, số 4 năm 2003-2004, sang năm 2005 xuống vị trí số 6. Một trong các lý do cơ bản là nhiều công ty của Đài loan đã chuyển các nhà máy về sản xuất tại Trung quốc và Việt nam nhập hàng Đài loan qua đường Trung quốc.

Tuy có một số thay đổi về thứ tự song kim ngạch nhập khẩu CNTT năm 2005 từ các nước sang Việt nam đều tăng đáng kể, trong đó Trung quốc tăng gần gấp đôi (93%), Hongkong, Singapore tăng gấp rưỡi, Malaysia tăng 39%, Mỹ tăng 34%.

### 7 nước có kim ngạch nhập khẩu vào VN lớn nhất 2001-2005 (ĐV: triệu USD)

No	2001		2002		2003		2004		2005	
1	Singapore	87	Singapore	97	Singapore	154	Nhật bản	364	Nhật bản	416
2	Đài loan	33	Nhật bản	40	Nhật bản	60	Singapore	235	Singapore	348
3	Nhật bản	30	Đài loan	29	HongKong	52	Hongkong	64	Hongkong	105
4	Malaysia	17	Mỹ	21	Đài loan	32	Đài loan	45	Trung quốc	83
5	Trung quốc	13	Malaysia	21	Mỹ	30	Mỹ	44	Malaysia	61
6	HongKong	13	Trung quốc	19	Trung quốc	28	Malaysia	44	Đài loan	59
7	Mỹ	11	HongKong	13	Malaysia	26	Trung quốc	43	Mỹ	59

**Phần mềm nhập khẩu** vẫn là con số nhỏ. Ước tính con số này trong năm 2005 vào khoảng **18 triệu USD**, tăng 20% so với năm 2004. Số liệu của hải quan chỉ ghi nhận có khoảng 5 triệu USD phần mềm nhập qua cửa khẩu – tăng gần gấp đôi so với số liệu ghi nhận năm 2004 (số liệu của Liên minh Doanh nghiệp phần mềm (BSA) cho biết tổng giá trị phần mềm đóng gói thông dụng sử dụng ở Việt nam trong năm 2005 là 42 triệu USD, trong đó chỉ 10% - tức khoảng trên 4 triệu USD - có bản quyền!).

**Giá trị gia công phần mềm xuất khẩu** năm 2005 tăng trưởng mạnh, đạt con số **70 triệu USD**, tăng 55.5% so với năm trước. Ba năm liên tiếp gia công/xuất khẩu phần mềm Việt nam giữ được tốc độ tăng trưởng hơn 50%/năm.

**Giá trị phần cứng xuất khẩu** đạt con số 1 tỷ 42 triệu USD, trong đó xuất khẩu chủ đạo vẫn là các công ty 100% vốn nước ngoài, đứng đầu là Fujitsu (bảng mạch in, 515 triệu USD), Canon - Việt nam (máy in, 450 triệu USD), linh kiện vi tính các loại (gần 100 triệu USD). Fujitsu đã đánh dấu 10 năm hoạt động tại Việt nam bằng việc xuất khẩu vượt con số 500 triệu USD/năm. Vị trí xuất khẩu của Fujitsu và Canon đang tiến tới thế cân bằng (số liệu quý 4/2005 là Fujitsu/Canon = 54.7%/44%). Với việc triển khai thêm các nhà máy sản xuất máy in mới tại Bắc ninh, dự kiến trong năm 2006 Canon sẽ vượt Fujitsu về kim ngạch xuất khẩu sản phẩm CNTT.

### 3.3. Công nghiệp CNTT: tăng trưởng 49.6%, trong đó xuất khẩu phần mềm tăng 55.5%

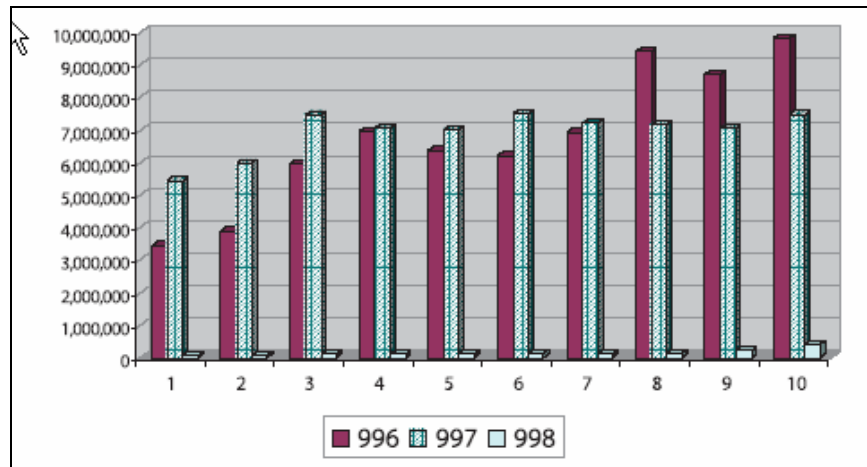
Tổng giá trị ngành công nghiệp CNTT Việt nam năm 2005 là **1.4 tỷ USD** - tăng 49.6% so với năm 2004, trong đó công nghiệp phần cứng tăng mạnh - chủ yếu từ sự tăng trưởng của các công ty đa quốc gia hoạt động tại Việt nam.

**Giá trị công nghiệp CNTT Việt nam 2002-2005 (triệu USD)**

Năm	Phần mềm/Dịch vụ			Phần cứng	Tổng
	Phục vụ thị trường nội địa	Gia công/xuất khẩu	Tổng		
2002	65	20	85	550	635
2003	90	30	120	700	820
2004	125	45	170	760	930
<b>2005</b>	<b>180</b>	<b>70</b>	<b>250</b>	<b>1150</b>	<b>1400</b>

**Công nghiệp phần mềm/dịch vụ: doanh số 250 triệu USD**

Ngành công nghiệp phần mềm/dịch vụ Việt nam đạt doanh số **250 triệu USD** trong năm 2005, trong đó **180** triệu USD từ thị trường nội địa (61.1%) và **70** triệu USD từ gia công xuất khẩu (38.9%), tăng **47%** so với năm trước. Gia công xuất khẩu phần mềm tăng **55.5%**, thị trường phần mềm/dịch vụ trong nước tăng **44%** - trong đó có sự đóng góp lớn của ngành công nghiệp nội dung mới nổi. Trong năm 2005, dịch vụ Game Online tăng trưởng mạnh, doanh nghiệp dẫn đầu trong thị trường này (VinaGames) đã vượt ngưỡng doanh số 5 triệu USD/năm. Thị trường giá trị gia tăng trên mạng di động cũng tăng nhanh, doanh nghiệp dẫn đầu trong thị trường này (Trung tâm thương mại di động - VASC) đạt ngưỡng doanh số 9 triệu USD/năm trong năm 2005.



Doanh thu của các dịch vụ di động 996, 997, 998 của VASC trong các tháng năm 2005 (ĐV 1.000 VND)

(Nguồn: Bộ Thương mại, 2/2006)

**Công nghiệp phần cứng: vượt ngưỡng 1 tỷ USD, là 1 trong 7 ngành kinh tế có kim ngạch xuất khẩu lớn nhất**

Công nghiệp phần cứng lần đầu tiên vượt ngưỡng 1 tỷ USD (từ 760 triệu USD 1.15 tỷ USD) trong đó chủ yếu phục vụ xuất khẩu với kim ngạch 1 tỷ 42 triệu USD và 108 triệu USD cho thị trường trong nước. CNTT đã trở thành một trong 7 ngành kinh tế của Việt nam có kim ngạch xuất khẩu trên 1 tỷ USD/năm (cùng với dầu thô, dệt may, thủy sản, giày dép, sản phẩm gỗ và gạo). Tuy nhiên phần đóng góp quan trọng ở đây là của các công ty 100% vốn nước ngoài sản xuất ở Việt nam để xuất đi các nước khác. Các công ty trong nước - đặc biệt một số công ty sản xuất máy tính thương hiệu Việt nam hàng đầu - sau 3 năm tăng trưởng nhanh đã chứng lại. Hai thương hiệu máy tính thương hiệu Việt

nam hàng đầu (FPT Elead và CMS) trong năm 2005 tuy số lượng máy tính xuất xưởng lớn hơn năm 2004 nhưng do giá máy tính giảm nên doanh số hầu như không tăng và chỉ giữ ở mức như năm 2004. Các thương hiệu máy tính ở “thê đội 2” (Robo, Mekong Green, T&H...) tăng trưởng khoảng 30-40%, và trong các doanh nghiệp này có thêm một thương hiệu vượt ngưỡng 5 triệu USD/năm là Mekong Green. Ba thương hiệu máy tính đứng đầu (Elead, CMS, Mekong Green) lần lượt có doanh số năm 2005 là 13.4, 9.3 và 6.0 triệu USD.

Năm 2005 - 2006 được đánh dấu bởi việc các công ty CNTT đa quốc gia tăng cường đầu tư vào Việt nam, trong đó có thể kể đến dự án của Intel (Tp HCM, trên 300 triệu USD), và dự án của Canon xây dựng nhà máy sản xuất máy in phun lớn nhất thế giới của tập đoàn này tại Bắc Ninh với vốn đầu tư 110 triệu USD.

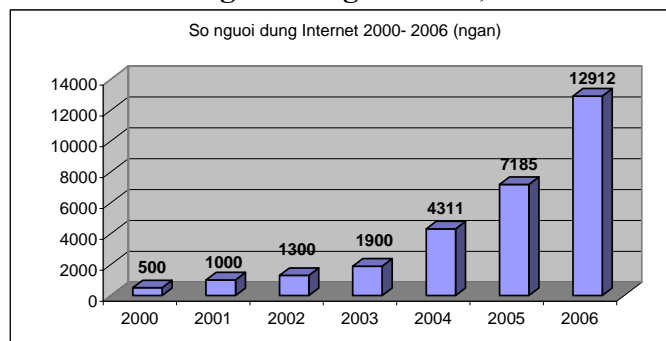
### 3.4. Internet: tăng 86%, vượt ngưỡng trung bình thế giới và bùng nổ ADSL

Năm 2005-2006 vẫn tiếp tục là năm chứng kiến tốc độ phát triển nhanh của Internet - Viễn thông Việt nam. Sau 12 tháng, số thuê bao Internet quy đổi tăng 86%, số người dùng Internet tăng 80%. Nếu như năm trước đánh dấu việc tỷ lệ người sử dụng Internet Việt nam vượt ngưỡng trung bình của châu Á (8.4%) thì năm nay tỷ lệ này người dùng Internet Việt nam thời điểm tháng 6/2006 gần đạt 16% - vượt ngưỡng trung bình của thế giới (15.7% - số liệu tháng 6/2006 theo Internet World Stats). Trong báo cáo *Toàn cảnh CNTT Việt nam 2005*, chúng tôi nhận định Việt nam sẽ đạt được mức độ phát triển Internet trung bình của thế giới vào thời điểm cuối năm 2005, tuy nhiên trong thời gian vừa qua tốc độ phát triển Internet của thế giới cũng rất nhanh, và chúng ta đạt chỉ được mức trung bình của thế giới vào giữa năm 2006.

#### Phát triển thuê bao và người dùng, 2003-2006 (theo VNNIC)

Tháng-năm	Số thuê bao	Số người dùng
5/2006	3.541.000	12.912.000
5/2005	1.899.000	7.185.000
5/2004	1.124.000	4.311.000
5/2003	450.000	1.709.000

#### Phát triển người dùng Internet, 2000-2006



Vị trí dẫn đầu trong lĩnh vực dịch vụ Internet của VNPT tiếp tục bị chia xẻ, sau 12 tháng từ 46.7% giảm xuống còn 43.1%. Vị trí thứ 2 và thứ 3 vẫn là FPT Telecom và Viettel. Ba công ty hàng đầu chia xẻ 86% thị trường Internet Việt nam. Vị trí thứ 4 năm 2005 là một gương mặt mới: EVNTEL - dịch vụ Internet của công ty Viễn thông Điện lực - chiếm vị trí

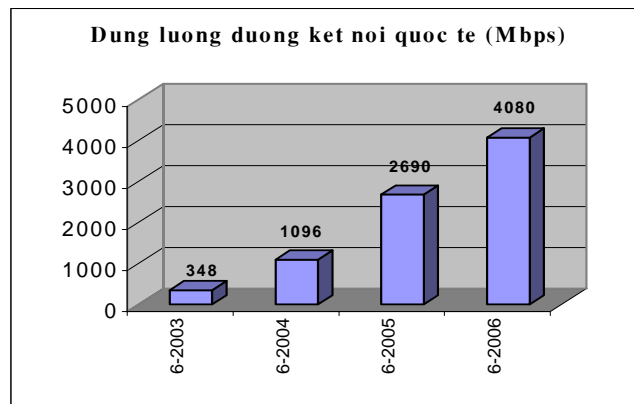
trước đó của SPT. Như vậy trong 2 năm 2004-2005, ngoài hai vị trí đầu là VNPT và FPT Telecom vẫn đứng vững, ở vị trí thứ 3 và thứ 4 - 2 cái tên mới là Viettel và EVNTEL đã thay thế cho SPT và NetNAM.

**Các nhà cung cấp dịch vụ Internet lớn nhất Việt nam, 5/2006**

Thứ hạng 2006	Nhà cung cấp	Thị phần 5/2006 (%)	Thị phần 5/2005 (%)	Thị phần 5/2004 (%)	Thị phần 5/2003 (%)
1	VNPT	43.13	46.72	58.83	66.29
2	FPT Tel	24.08	27.65	22.65	20.68
3	Viettel	18.61	9.68	2.53	1.09
4	EVNTEL	5.65	N/A	N/A	N/A
5	SPT	4.46	7.06	7.15	3.49
6	NetNAM	3.08	6.67	7.04	6.32

Dung lượng kết nối Internet quốc tế cũng tăng gấp rưỡi (51.7%) trong 12 tháng qua, từ 2690 Mbps lên 4080 Mbps, trong đó đầu mối chính là VNPT quản lý trên 2000Mbps, FPT Telecom trên 1000 Mbps.

Thời gian	Dung lượng (Mbps)
06/2006	4080
12/2005	3615
06/2005	2690
12/2004	1892
06/2004	1096



Trong báo cáo *Toàn cảnh CNTT Việt nam 2005*, chúng tôi đã nhận định “việc bùng nổ Internet băng rộng và các dịch vụ đi kèm - đặc biệt là dịch vụ sẽ là điểm nổi bật của bức tranh Internet - viễn thông Việt nam trong 12 tháng tới”. Điều này đã được hiện thực hoá. Trong năm 2005, số kết nối Internet băng rộng ADSL tăng gần 300% so với năm 2004, đạt con số 227.000 thuê bao. Ba nhà cung cấp VNPT, FPT Telecom và Viettel chiếm 98% thị phần Internet băng thông rộng. Ngành công nghiệp nội dung số - trong đó có nội dung cho thiết bị di động, báo điện tử, cơ sở dữ liệu trực tuyến, trò chơi trực tuyến... phát triển nhanh. Dịch vụ Game Online đã trở thành một hiện tượng của năm

2005, dịch vụ giá trị gia tăng trên mạng điện thoại di động cũng tăng rất nhanh – góp phần định hình ngành công nghiệp nội dung số tại Việt nam.

### **3.5. Đào tạo nguồn nhân lực - chuyển biến về chủ trương, cung không theo kịp cầu và bức tranh hỗn độn**

Từ giữa năm 2004, chính phủ đã thông qua quyết định số 331/QĐ-TTg (6/4/2004) phê duyệt Chương trình phát triển nguồn nhân lực về CNTT đến năm 2010. Đây có lẽ là một trong các quyết định cho các kế hoạch 2006-2010 được thông qua sớm nhất - thể hiện quan điểm “nhân lực đi trước một bước”. Trong năm 2005, cùng với việc giao cho Bộ Giáo dục và Đào tạo triển khai xây dựng Quy hoạch chung phát triển nguồn nhân lực CNTT, hàng loạt các văn bản khác của nhà nước liên quan đến giáo dục đào tạo và CNTT cũng được ban hành, trong đó cần phải kể đến:

- Nghị quyết số 05/2005/NQ-CP ngày 18/4/2005 của chính phủ về đẩy mạnh xã hội hoá các hoạt động giáo dục, y tế, văn hoá và thể dục thể thao. Trong nghị quyết nêu rõ: “phát triển mạnh các cơ sở ngoài công lập, khuyến khích đầu tư trong và ngoài nước bằng nhiều hình thức, huy động nguồn lực của các ngành, các cấp, các tổ chức kinh tế xã hội và cá nhân để phát triển giáo dục - đào tạo. Khuyến khích thành lập các cơ sở giáo dục, đào tạo và dạy nghề ngoài công lập”.
- Luật Giáo dục 2005 được Quốc hội thông qua ngày 14/6/2005 và có hiệu lực từ 1/1/2006.
- Quy chế tổ chức và hoạt động của trường đại học tư thục ban hành theo Quyết định số 14/2005/QĐ-TTg ngày 17/1/2005 và chủ trương chuyển đổi 19 trường đại học dân lập sang hoạt động theo cơ chế tư thục trước ngày 30/6/2007.
- Nghị quyết 14/2005/NQ-CP của Chính phủ ngày 2/11/2005 về Đổi mới cơ bản và toàn diện Giáo dục đại học Việt nam.

Một số bất cập về phát triển nguồn nhân lực CNTT đang dần được tháo gỡ, trong đó có:

- Tập trung quy hoạch phát triển nguồn nhân lực CNTT vào một đầu mối
- Khuyến khích dạy CNTT trong các trường đại học hoàn toàn bằng tiếng Anh
- Bổ sung văn bằng Cao đẳng nghề trong Luật Giáo dục 2005 (có thể xem như tương đương với văn bằng Diploma được dạy rộng rãi tại các nước sau khi học xong 10 năm hệ phổ thông)
- Xem giáo dục đào tạo như một ngành dịch vụ (tăng cường xã hội hoá, tư thục hoá các trường dân lập, bỏ điều quy định cấm thương mại hoá giáo dục trong Luật Giáo dục mới).

Những điều này tạo tiền đề cho các bước phát triển về nguồn nhân lực CNTT trong các năm 2006-2010, tuy nhiên *chuyển biến thực sự diễn ra với tiến độ chậm, chưa theo kịp đòi hỏi của thực tế, và khoảng cách giữa nhu cầu nhân lực và khả năng đáp ứng của hệ thống đào tạo vẫn đang và sẽ bức thiết.*

Trong thời gian qua, song song với việc tiếp tục mở rộng mạng lưới đào tạo “phi chính quy” theo chuẩn văn bằng nghề tương đương Diploma với sự hợp tác của các đối tác đào

tạo quốc tế, mạng lưới các trường đại học dân lập/tư thục tiếp tục được mở rộng - đặc biệt đã hình thành một số trường Đại học/Cao đẳng chuyên về đào tạo nhân lực CNTT – trong đó có Đại học CNTT-TT Tp HCM (nâng cấp từ Cao đẳng CNTT), Đại học CNTT (nâng cấp từ Trung tâm Phát triển CNTT - Đại học Quốc gia tp HCM), Đại học FPT, Cao đẳng CNTT Việt-Hàn cũng đang được xây dựng và chuẩn bị đi vào hoạt động.

Hiện nay, số lượng các trường đại học có đào tạo cử nhân/kỹ sư CNTT đã lên đến con số 80 với trên 10.000 chỉ tiêu tuyển sinh cử nhân/kỹ sư CNTT hàng năm. Nếu tính cả chỉ tiêu cao đẳng thì con số này đã lên đến hơn 20.000. Số lượng các cơ sở đào tạo Cao đẳng CNTT thì rất lớn – không chỉ vì số trường cao đẳng cộng đồng và cao đẳng tư thục tăng khá nhanh trong năm vừa qua - mà còn vì hầu hết các trường đại học đều có chỉ tiêu tuyển sinh cao đẳng CNTT. Tuy nhiên một trong các bất cập hiện nay là nội dung và chất lượng đào tạo cao đẳng CNTT còn nhiều vấn đề - trong đó là sự không rõ ràng giữa 2 loại bằng cao đẳng: cao đẳng nghề và cao đẳng “không theo hệ nghề” theo Luật Giáo dục mới, cùng với vị trí của văn bằng này trong hệ thống giáo dục - khi trên thế giới không có nước nào dạy cao đẳng CNTT như ở Việt nam...

#### **Số trường đào tạo CNTT (từ Diploma trở lên), 2002-2006**

<b>Năm</b>	<b>Đại học</b>	<b>Cao đẳng</b>	<b>Diploma (nước ngoài)</b>
2002	55	69	35
2003	57	72	40
2004	62	74	45
2005	70	85	53
<b>2006</b>	<b>80</b>	<b>103</b>	<b>60</b>

### **3.6. Chính sách – các tiền đề phát triển**

Trong thời gian qua, nhiều văn bản liên quan đến kế hoạch 2006-2010, cùng nhiều luật khác đã được thông qua và hướng dẫn thực hiện – trong đó có nhiều khía cạnh liên quan trực tiếp đến CNTT.

Về các chiến lược và kế hoạch tổng thể ban hành trong năm 2005-2006 có thể kể ra:

- Chương trình Hỗ trợ doanh nghiệp ứng dụng CNTT phục vụ hội nhập và phát triển giai đoạn 2005-2010 - Quyết định số 191/2005/QĐ-TTg ngày 29/7/2005 của Thủ Tướng Chính Phủ.
- Kế hoạch tổng thể phát triển TMĐT giai đoạn 2006-2010 - Quyết định số 222/2005/QĐ-TTg ngày 15/9/2005 của Thủ Tướng Chính Phủ.
- Chiến lược phát triển CNTT và truyền thông Việt Nam đến năm 2010 và định hướng đến năm 2020 - Quyết định số 246/2005/QĐ-TTg ngày 6/10/2005 của Thủ Tướng Chính Phủ.
- Luật Giao dịch điện tử - Quyết định số 51/2005/QH11 ngày 29 tháng 11 năm 2005 của Quốc Hội (có hiệu lực từ 1/3/2006)
- Quy hoạch phát triển Viễn thông và Internet Việt Nam đến năm 2010 - Quyết định số 32/2006/QĐ-TTg ngày 7/2/2006 của Thủ Tướng Chính Phủ

Tuy nhiên cũng thấy còn khá nhiều kế hoạch CNTT 2006-2010 còn chưa được chuẩn bị - dễ dẫn đến tình trạng phê duyệt và triển khai đều muộn giống như kế hoạch 5 năm trước.

Về các luật có liên quan đến có thể kể đến:

- Luật CNTT - Quốc Hội thông qua ngày 22/6/2006, có hiệu lực từ 1/1/2007
- Luật Sở hữu trí tuệ - Lệnh công bố số 28/2005/L/CTN ngày 12/12/2005 của Chủ tịch nước. Trong những vấn đề được thông qua có những điều luật quy định riêng cho phần mềm.
- Quy định chi tiết thi hành Luật Thương mại - Nghị định của Chính phủ số 12/2006/NĐ-CP ngày 23/01/2006, có hiệu lực từ ngày 1/5/2006 về hoạt động mua bán hàng hoá quốc tế và các hoạt động đại lý mua, bán, gia công và quá cảnh hàng hóa với nước ngoài, trong đó cấm nhập “Hàng hoá là sản phẩm CNTT đã qua sử dụng”.
- Quản lý trò chơi trực tuyến - Thông tư liên bộ số 60/2006/TTLT-BVHTT-BBCVT-BCA ngày 1/6/2006 của Bộ Văn hóa - Thông tin; Bộ Bưu chính - Viễn thông và Bộ Công an.
- Nghị định về thương mại điện tử - Nghị định số 57/2006/NĐ-CP ngày 9/6/2006 của Thủ tướng Chính phủ.

Việt Nam gia nhập WTO trong năm 2006 và chuẩn bị thực hiện các điều khoản trong ITA (miễn thuế nhập khẩu các sản phẩm CNTT-TT) cũng đang được tiến hành.

