

TRUNG TÂM INTERNET VIỆT NAM

BÁO CÁO
TÀI NGUYÊN INTERNET VIỆT NAM
2018



INFORMATION AND COMMUNICATIONS PUBLISHING HOUSE

CHỈ ĐẠO BIÊN SOẠN

Giám đốc Trung tâm Internet Việt Nam

TS. TRẦN MINH TÂN

BAN BIÊN SOẠN

Trần Thị Thu Hiền - Nguyễn Thị Thu Thủy

Lưu Thị Thu Trang - Trương Khánh Huyền

Nguyễn Thị Oanh - Lê Khắc Chính

CHỊU TRÁCH NHIỆM XUẤT BẢN, NỘI DUNG

Giám đốc - Tổng biên tập

TRẦN CHÍ ĐẠT

Biên tập: Nguyễn Long Biên - Nguyễn Thọ Việt

Trình bày sách: Nguyễn Mạnh Hoàng

Thiết kế bìa: Trần Hồng Minh

Sửa bản in: Nguyễn Thọ Việt

NHÀ XUẤT BẢN THÔNG TIN VÀ TRUYỀN THÔNG

Trụ sở: Tầng 6, tòa nhà Cục Tần số vô tuyến điện 115 Trần Duy Hưng, quận Cầu Giấy, TP. Hà Nội

ĐT Biên tập: 024.35772143 | ĐT Phát hành: 024.35772138

E-mail: nxb.tttt@mic.gov.vn 7 | Fax: 024.35579858 | Website: www.nxbthongtintruyenthong.vn

Chi nhánh TP. Hồ Chí Minh: 211 đường D2, P25, quận Bình Thạnh, TP. Hồ Chí Minh

Điện thoại: 028.35127750, 08.35127751 | Fax: 028.35127751 | E-mail: cnsng.nxbtttt@mic.gov.vn

Chi nhánh TP. Đà Nẵng: Lô C1, đường Trần Hưng Đạo, quận Sơn Trà, TP. Đà Nẵng

Điện thoại: 0236.3897467 | Fax: 0236.3843359 | E-mail: cndn.nxbtttt@mic.gov.vn

Chi nhánh Tây Nguyên: 28B, Y Bih Alêô, TP. Buôn Ma Thuột, tỉnh Đắk Lắk

Điện thoại: 0262.3808088 | E-mail: cntn.nxbtttt@mic.gov.vn

In 500 bản, khổ 19x27cm tại Công ty In Hải Nam

Địa chỉ: Số 18 ngách 68/53/9 Quan Hoa, Cầu Giấy, TP. Hà Nội

Số xác nhận đăng ký xuất bản: 4243-2018/CXBIPH/2 - 192/TTTT

Số quyết định xuất bản: 494/QĐ-NXB TTTT ngày 30 tháng 11 năm 2018

In xong và nộp lưu chiểu tháng 12 năm 2018. ISBN: 978-604-80-3526-6 Mã số: KS 23 HM 18

MỤC LỤC

	Lời nói đầu	5
	VNNIC và những con số tiêu biểu 2018	6
	Những quy định mới về đăng ký sử dụng tài nguyên Internet tại Việt Nam	7
Phần 1	I. Giới thiệu về tên miền quốc gia Việt Nam “.vn”	10
Tên miền quốc gia Việt Nam “.vn”	1. Xu hướng phát triển trong ngành công nghiệp tên miền	10
	2. Vị trí tên miền không dấu “.vn” trên các bảng xếp hạng quốc tế và tại Việt Nam	10
	3. Lợi thế của tên miền “.vn”	11
	4. Các dịch vụ triển khai trên tên miền “.vn”	12
	5. Bảo vệ thương hiệu Việt với tên miền quốc gia “.vn”	12
	II. Thống kê tên miền không dấu “.vn”	13
	1. Tình hình phát triển mới	13
	2. Số liệu tên miền không dấu “.vn” đang duy trì sử dụng	16
	3. Danh sách tên miền không dấu “.vn” được truy vấn nhiều nhất trên hệ thống DNS quốc gia	19
	4. Chỉ số sử dụng tên miền không dấu “.vn”	19
	III. Thống kê tên miền tiếng Việt	21
	1. Tình hình phát triển mới tên miền tiếng Việt năm 2018	21
	2. Số lượng tên miền tiếng Việt đang duy trì sử dụng	21
	3. Chỉ số sử dụng tên miền tiếng Việt	22
	4. Danh sách tên miền tiếng Việt được truy vấn nhiều nhất qua hệ thống DNS quốc gia	23
	IV. Thống kê các dịch vụ được cung cấp cho tên miền quốc gia “.vn”	23
	1. Dịch vụ khóa tên miền (Bảo vệ, chống can thiệp đổi tên miền ngoài ý muốn)	23
	2. Mở rộng triển khai DNSSEC trên toàn bộ hệ thống DNS quốc gia	24
	3. Chuyển nhượng quyền sử dụng tên miền được cấp không thông qua đấu giá	25
Phần 2	I. Danh sách các Nhà đăng ký tên miền quốc tế tại Việt Nam	28
Tên miền quốc tế tại Việt Nam	II. Số liệu thống kê của một số Nhà đăng ký tên miền quốc tế ở Việt Nam	30

Phần 3	I. Tăng trưởng địa chỉ IPv4	32
Địa chỉ Internet và số hiệu mạng	II. Xếp hạng quốc gia về số lượng địa chỉ IPv4	32
	III. Tăng trưởng số lượng thành viên địa chỉ IP	34
	IV. Số hiệu mạng (ASN)	34
Phần 4	I. Kế hoạch hành động quốc gia về IPv6	38
Thúc đẩy triển khai ứng dụng IPv6 hướng tới hoàn thành mục tiêu quốc gia về IPv6	II. Ban công tác thúc đẩy phát triển IPv6 quốc gia	39
	III. Chung tay hoàn thành Kế hoạch hành động quốc gia về IPv6	40
	1. Mạng IPv6 quốc gia	40
	2. Tỷ lệ ứng dụng IPv6 quốc gia	40
	3. Các dịch vụ IPv6	42
	4. Tỷ lệ đóng góp của các đơn vị vào kết quả ứng dụng IPv6 của Việt Nam	44
	IV. Các hoạt động thúc đẩy phát triển IPv6 tiêu biểu năm 2018	45
	V. Chính sách thúc đẩy IPv6	46
PHẦN 5	I. Thành viên kết nối	49
Trạm trung chuyển Internet quốc gia (VNIX)	II. Bảng thông, cổng kết nối VNIX	50
	III. Lưu lượng trao đổi qua VNIX	51
	IV. Lưu lượng IPv6 qua VNIX	53
	V. Tỷ lệ lưu lượng của các dịch vụ qua VNIX	54
	VI. Tỷ lệ PREFIX IPv4/IPv6 quảng bá qua VNIX	54
PHẦN 6	VNNIC - Lịch sử hình thành	56
Giới thiệu về VNNIC	VNNIC - Chức năng, nhiệm vụ	57
	VNNIC - Các hoạt động nổi bật năm 2018	58
	I. Các hoạt động thúc đẩy phát triển tài nguyên Internet quốc gia	58
	II. Tăng cường công tác quản lý nhà nước về tài nguyên Internet tại địa phương	62
	III. Các hoạt động hợp tác quốc tế	65
	IV. Tăng cường an toàn an ninh thông tin và kết nối	68

Lời nói đầu

“Báo cáo tài nguyên Internet Việt Nam” được xuất bản lần đầu vào năm 2012 và từ đó đến nay đã trở thành Báo cáo thường niên cung cấp số liệu và kết quả phát triển tài nguyên Internet hằng năm của Việt Nam.

Năm 2018, Trung tâm Internet Việt Nam (VNNIC) phối hợp với Nhà xuất bản Thông tin và Truyền thông tiếp tục xuất bản cuốn “**Báo cáo tài nguyên Internet Việt Nam 2018**” với hai ngôn ngữ Việt - Anh.

Năm 2018 đánh dấu bước cải tiến quan trọng trong việc quản lý hồ sơ đăng ký tên miền “.vn”. Tên miền “.vn” đã chính thức được đăng ký hoàn toàn trực tuyến qua hồ sơ điện tử mà vẫn đảm bảo tính pháp lý, tạo thuận lợi tối đa cho người sử dụng. Năm 2018 cũng là năm tỉ lệ sử dụng địa chỉ IPv6 tại Việt Nam tăng trưởng tốt, đạt mức xấp xỉ 21% đứng thứ 2 khu vực Đông Nam Á, thứ 7 khu vực châu Á - Thái Bình Dương, thứ 20 toàn cầu. Đối với khối cơ quan Đảng, Nhà nước, năm 2018 đã ghi nhận sự chuyển biến rõ rệt về nhận thức trong việc triển khai ứng dụng IPv6.

Chúng tôi hy vọng rằng “**Báo cáo tài nguyên Internet Việt Nam 2018**” sẽ tiếp tục giúp ích cho các cơ quan quản lý trong quá trình tham khảo thông tin, thực thi chính sách; giúp cho các doanh nghiệp, tổ chức, cá nhân nắm bắt được tình hình, phân tích xu hướng phát triển tài nguyên Internet tại Việt Nam, phục vụ cho hoạt động và công tác nghiên cứu của mình. Ý kiến đóng góp quý báu của Quý vị sẽ giúp chúng tôi hoàn thiện và phục vụ Quý độc giả ngày một tốt hơn.

Trân trọng!

TRUNG TÂM INTERNET VIỆT NAM



VNNIC VÀ NHỮNG CON SỐ TIÊU BIỂU 2018

(Số liệu tính đến 31/10/2018)



- 20,73% Tỷ lệ ứng dụng

- Hơn 11 triệu người sử dụng
- 5.988 Website dưới ".vn" chạy IPv6
- Thứ 7 châu Á - Thái Bình Dương, thứ 20 trên toàn thế giới



- 15.951.360 địa chỉ

- Thứ 12 châu Á - Thái Bình Dương, thứ 29 trên thế giới



Đăng ký trực tuyến tên miền Quốc gia Việt Nam ".vn" qua hồ sơ điện tử

- 07 cụm máy chủ

(5 trong nước, 2 nước ngoài)

- 05 điểm trong nước và hơn 70 điểm trên thế giới

- 05/07 cụm máy chủ hỗ trợ IPv6



2018



Top **10** châu Á Thái Bình Dương

- 119.737

tên miền ".vn" được đăng ký mới

- 460.412

tên miền ".vn" duy trì trên hệ thống

- 541.008

Terabyte lưu lượng trung chuyển
- 20 thành viên



Những quy định mới về đăng ký sử dụng tài nguyên Internet tại Việt Nam

1. Quy định mới về bảo vệ quyền lợi quốc gia Việt Nam trong đăng ký, sử dụng tên miền chung mới cấp cao

Tên miền chung mới cấp cao nhất (New gTLD) được Tổ chức quản lý tên miền quốc tế - ICANN mở rộng cấp phát trực tiếp cho các tổ chức trên thế giới theo chương trình mở rộng đuôi tên miền dùng chung cấp cao nhất của ICANN. Việc phát triển Chương trình New gTLD đã làm nảy sinh nhiều vấn đề xung đột về quyền lợi và tác động tới chính sách quản lý của các quốc gia trong đó có Việt Nam, Nghị định số 27/2018/NĐ-CP ngày 01/3/2018 của Chính phủ sửa đổi, bổ sung một số điều của Nghị định số 72/2013/NĐ-CP ngày 15/7/2013 của Chính phủ đã bổ sung một số quy định về bảo vệ quyền lợi quốc gia Việt Nam trong đăng ký, sử dụng tên miền New gTLD, bao gồm:

- Quy định các nội dung về tiêu chí, nguyên tắc là sở cứ pháp lý bảo vệ quyền lợi quốc gia Việt Nam trong đăng ký, sử dụng tên miền New gTLD và tên miền cấp hai dưới New gTLD.
- Quy định trách nhiệm của các bộ, ngành, tổ chức của Đảng, cơ quan Nhà nước trong việc bảo vệ quyền lợi quốc gia liên quan tới tên miền New gTLD và tên miền cấp hai dưới New gTLD.

2. Bộ Thông tin và Truyền thông ban hành Quyết định phê duyệt danh sách tên miền quốc gia Việt Nam “.vn” cấp quyền sử dụng thông qua hình thức đấu giá

Tên miền quốc gia Việt Nam cấp 2 dùng riêng dưới “.vn” có 1 hoặc 2 ký tự (ví dụ 1.vn; ab.vn) là nhóm tên miền có số lượng hạn chế, trong khi nhu cầu sử dụng vượt quá khả năng phân bổ nên được xác định là tên miền có giá trị thương mại cao, được cấp quyền sử dụng thông qua hình thức đấu giá.

Ngày 29/3/2018, Bộ trưởng Bộ Thông tin và Truyền thông đã ký ban hành Quyết định số 427/QĐ-BTTTT về việc phê duyệt danh sách tên miền quốc gia Việt Nam “.vn” cấp quyền sử dụng thông qua hình thức đấu giá. Theo đó, danh sách các tên miền quốc gia Việt Nam “.vn” cấp quyền sử dụng thông qua hình thức đấu giá bao gồm:

- Các tên miền quốc gia Việt Nam “.vn” không dấu cấp 2 dùng riêng có 1 ký tự (là tên miền cấp 2 dưới “.vn” được lập nên từ 1 ký tự trong số 26 chữ cái trong bảng chữ cái tiếng Anh và 10 số tự nhiên từ 0 đến 9).
- Các tên miền quốc gia Việt Nam “.vn” không dấu cấp 2 dùng riêng có 2 ký tự (là tên miền cấp 2 dưới “.vn” được lập nên từ 2 ký tự trong số 26 chữ cái trong bảng chữ cái tiếng Anh và 10 số tự nhiên từ 0 đến 9).
- Ngoại trừ các tên miền được bảo vệ theo quy định tại Điều 68 Luật công nghệ thông tin, Khoản 1 Điều 8 Thông tư số 24/2015/TT-BTTTT ngày 18/8/2015 của Bộ Thông tin và Truyền thông quy định về quản lý và sử dụng tài nguyên Internet.



Phần 1

TÊN MIỀN QUỐC GIA VIỆT NAM “.VN”



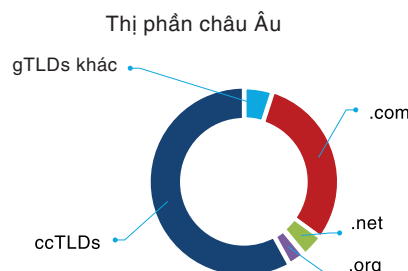
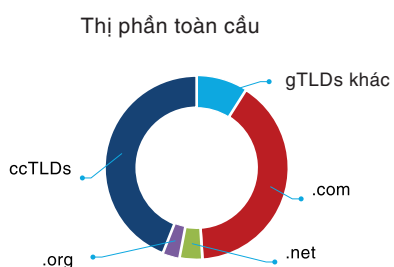
I. Giới thiệu về tên miền quốc gia Việt Nam “.vn”

1. Xu hướng phát triển trong ngành công nghiệp tên miền

Hiện nay, tên miền mã quốc gia qua (ccTLDs) đã trở thành sự lựa chọn tối ưu cho thị trường nội địa và là xu hướng chủ đạo trên không gian mạng Internet. ccTLDs cho phép nhắm vào các mục tiêu địa bàn cụ thể trên thế giới. Việc sử dụng ccTLDs mang lại giá trị tìm kiếm cao hơn tại thị trường bản địa, phụ thuộc vào địa chỉ IP của người tìm kiếm.

Biểu đồ 1: Thị phần tên miền toàn cầu

CENTRstats Global TLD Report				
Thị phần: 344,2 triệu tên miền, 1.501 TLDs, 5,7% tăng trưởng (tính đến tháng 10/2018)				
		TLDs	Tên miền	Tăng trưởng (1 năm)
ccTLDs	Châu Phi	58	3,4 triệu	6,2%
	Châu Mỹ	53	13,9 triệu	1,4%
	Châu Á	98	63,3 triệu	2,9%
	Châu Âu	57	71,1 triệu	2,7%
gTLDs	-	1.232	191,9 triệu	7,1%



2. Vị trí tên miền không dấu “.vn” trên các bảng xếp hạng quốc tế và tại Việt Nam

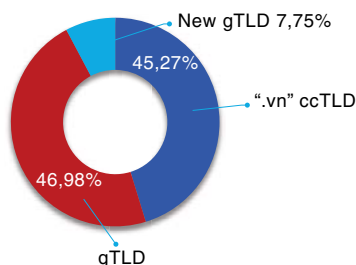
Liên tục đứng đầu khu vực Đông Nam Á kể từ năm 2011 về số lượng tên miền quốc gia được duy trì. Năm 2018, tên miền “.vn” tiếp tục giữ vững vị trí này tại khu vực Đông Nam Á, và thuộc Top 10 quốc gia có số lượng tên miền đăng ký sử dụng lớn nhất khu vực châu Á - Thái Bình Dương.

Bảng 1: Thống kê số lượng tên miền của một số ccTLD trong khu vực châu Á - Thái Bình Dương (số liệu tính đến tháng 7/2018)

Quốc gia/ Vùng lãnh thổ	ccTLD	Số lượng tên miền ccTLD	Số lượng ccTLD/ 100 người
Úc	.au	3.154.467	25,4
Nhật Bản	.jp	1.516.616	4,5
Hàn Quốc	.kr	1.048.115	3,8
Iran	.ir	979.285	1,6
New Zealand	.nz	709.722	21,7
Đài Loan	.tw	716.788	4,1
Việt Nam	.vn	444.862	1
Malaysia	.my	340.638	2,4
Hồng Kông	.hk	283.279	20,4
Indonesia	.id	255.726	0,4
Singapore	.sg	179.794	19,1
Kazakhstan	.kz	139.717	0,9
Thái Lan	.th	68.463	1,3
Uzbekistan	.uz	59.439	0,2
Sri Lanka	.lk	31.882	0,3

Nguồn: APTLD

Biểu đồ 2: Thị phần tên miền tại Việt Nam



Nguồn: APTLD Statistical Reports 7/2018

3. Lợi thế của tên miền “.vn”

Lợi thế SEO và quảng bá tại Việt Nam	Đảm bảo kết nối thông suốt trong trường hợp mất liên lạc quốc tế	Kỹ thuật tin cậy an toàn	Chăm sóc, hỗ trợ 24/7
Được pháp luật Việt Nam bảo vệ	Truy vấn nhanh chóng	Đăng ký thuận tiện	

4. Các dịch vụ triển khai trên tên miền “.vn”

Các dịch vụ tên miền “.vn” hiện tại đảm bảo sự thuận tiện, tin cậy và hiệu quả cho cộng đồng người sử dụng Internet Việt Nam.

Đăng ký tên miền “.vn” với hồ sơ điện tử - Dịch vụ công trực tuyến cấp độ 4 	Thủ tục đăng ký đơn giản, nhanh chóng mà vẫn đảm bảo tuân thủ các quy định về đăng ký sử dụng tên miền “.vn”.
Triển khai Tiêu chuẩn an toàn mở rộng cho hệ thống DNS (DNSSEC) 	Tiêu chuẩn DNSSEC (Domain Name System Security Extensions) là Tiêu chuẩn an toàn mở rộng cho hệ thống DNS. Triển khai sử dụng DNSSEC giúp cho việc sử dụng các dịch vụ sử dụng tên miền “.vn” an toàn, chính xác, tin cậy trên Internet; đánh dấu bước chuyển biến quan trọng trong việc phát triển hạ tầng Internet tại Việt Nam, sẵn sàng đẩy mạnh phát triển các dịch vụ thương mại điện tử, chính phủ điện tử tại Việt Nam một cách an toàn nhất.
Dịch vụ Khóa tên miền cho tên miền “.vn”	Dịch vụ khóa (Registry Lock) nhằm bảo vệ tên miền trước các nguy cơ tấn công, thay đổi thông tin liên hệ hoặc can thiệp thay đổi máy chủ DNS chuyển giao không mong muốn.
Chuyển nhượng quyền sử dụng tên miền được cấp không thông qua đấu giá	Hoạt động chuyển nhượng quyền sử dụng tên miền được thực hiện công khai, hợp pháp và được đảm bảo quyền lợi tối đa trong quá trình chuyển nhượng.

5. Bảo vệ thương hiệu Việt với tên miền quốc gia “.vn”

- Việc bảo vệ và phát triển thương hiệu thông qua đăng ký sử dụng tên miền là vấn đề sống còn đối với doanh nghiệp hiện nay trong môi trường cạnh tranh và kinh doanh trực tuyến.

- Tên miền và sở hữu trí tuệ là hai vấn đề hoàn toàn độc lập. Tên miền không chịu sự điều chỉnh của pháp luật về sở hữu trí tuệ. Việc đăng ký tên miền phải theo thông lệ chung quốc tế, ai đăng ký trước, được quyền sử dụng trước. Với một chuỗi ký tự, chỉ có duy nhất một chủ thể có thể đăng ký được tên miền. Việc này sẽ rất khác với đăng ký nhãn hiệu hàng hoá, ngoài phần nhận dạng bằng phần chữ còn được phân biệt qua các nhận dạng về hình ảnh, màu sắc và nhóm sản phẩm dịch vụ.

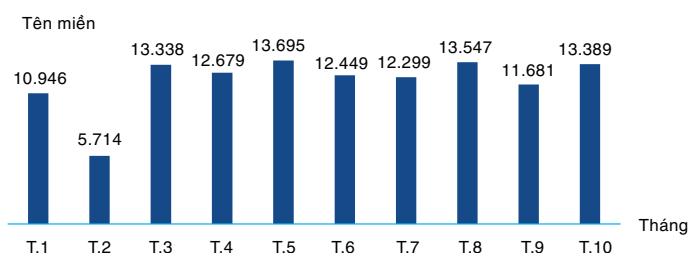
- Các doanh nghiệp hãy bảo vệ giá trị thương hiệu của mình trên môi trường mạng bằng cách sớm đăng ký sử dụng các tên miền có liên quan đến hoạt động của tổ chức mình và thực hiện đăng ký “bao vây” đối với một số tên miền cần thiết để đảm bảo không bị các tổ chức, cá nhân khác đăng ký, lợi dụng việc tên miền giống nhau để đăng tải các thông tin gây hiểu nhầm.

II. Thống kê tên miền không dấu “.vn”

1. Tình hình phát triển mới

1.1 Số lượng tên miền không dấu “.vn” đăng ký mới qua các tháng trong năm 2018

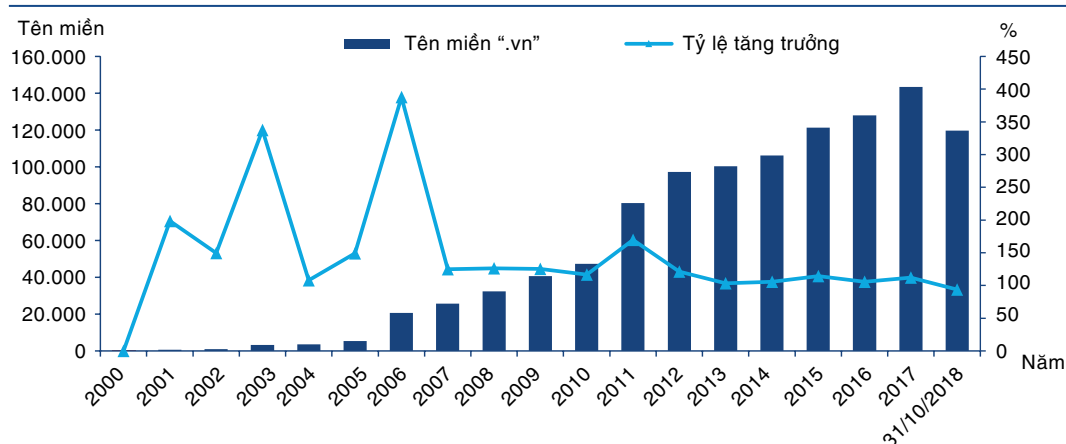
Biểu đồ 3: Tên miền không dấu “.vn” đăng ký mới qua các tháng trong năm 2018



1.2 Số lượng tên miền không dấu “.vn” đăng ký mới qua các năm

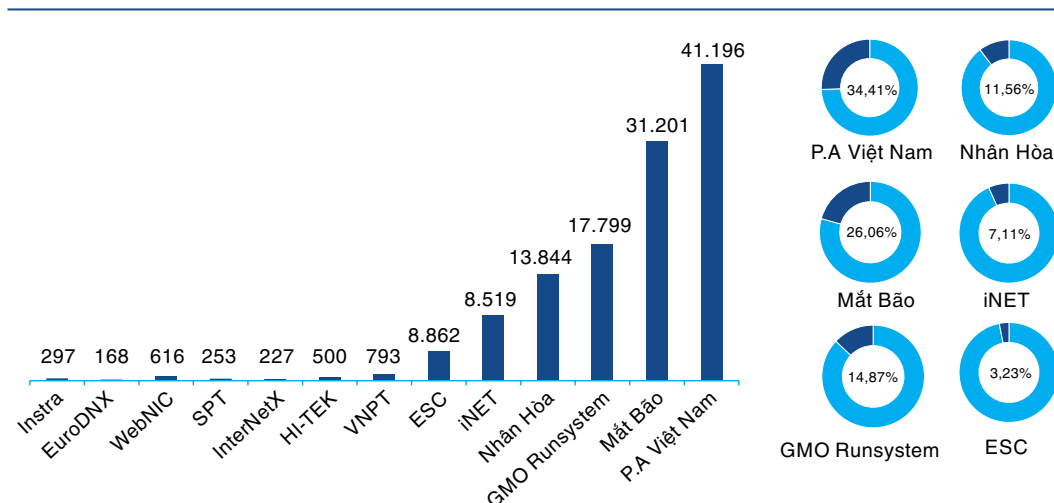
Tính đến hết tháng 10/2018, số lượng đăng ký mới năm 2018 đã đạt 119.737 tên miền, đạt 101% so với cùng kỳ năm trước, thể hiện sự phát triển ổn định liên tục của tên miền “.vn” trong bối cảnh các ccTLD khác trong khu vực và trên thế giới suy giảm tốc độ tăng trưởng, thậm chí tăng trưởng âm.

Biểu đồ 4: Tên miền không dấu “.vn” và tỷ lệ tăng trưởng đăng ký mới qua các năm



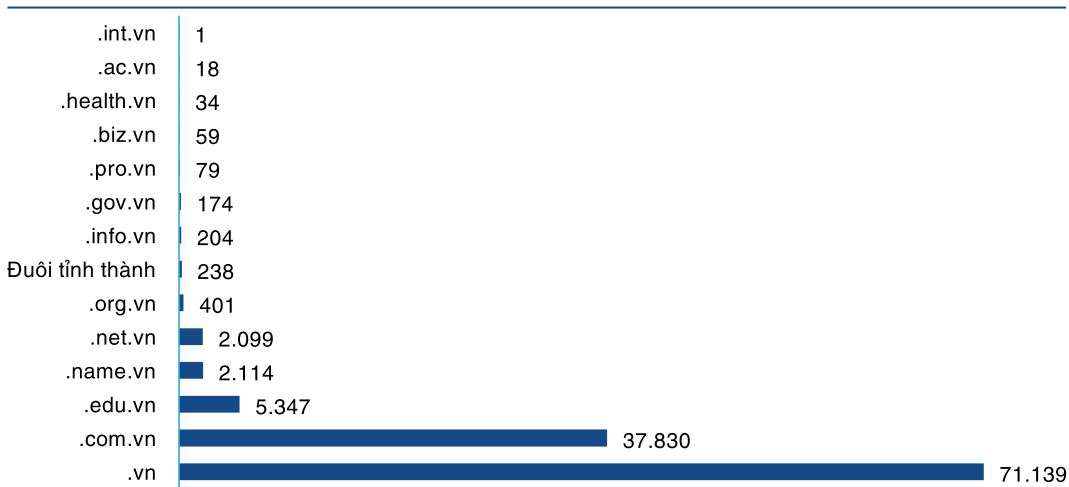
1.3 Số lượng tên miền không dấu “.vn” đăng ký mới năm 2018 phân bổ theo Nhà đăng ký

Biểu đồ 5: Tên miền không dấu “.vn” đăng ký mới năm 2018 phân bổ theo Nhà đăng ký (số liệu tính đến 31/10/2018)



1.4 Số lượng tên miền không dấu “.vn” đăng ký mới năm 2018 phân bổ theo đuôi tên miền

Biểu đồ 6: Tên miền không dấu “.vn” đăng ký mới năm 2018 phân bổ theo đuôi tên miền (số liệu tính đến 31/10/2018)



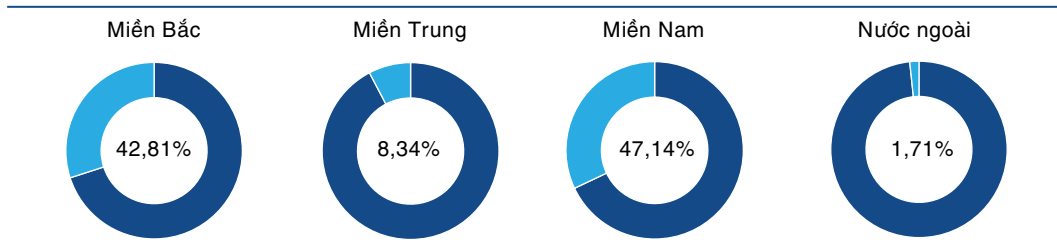
Xếp hạng 03 đuôi tên miền được đăng ký nhiều nhất trong 5 năm (2014-2018)



1.5 Số lượng tên miền không dấu “.vn” đăng ký mới phân bổ theo khu vực địa lý

Số liệu thống kê trong 5 năm trở lại đây về tình hình đăng ký mới tên miền không dấu “.vn” cho thấy, khu vực miền Bắc và miền Nam vẫn chiếm tỷ trọng lớn nhất, trong đó xu hướng dịch chuyển tăng lên ở khu vực miền Nam.

Biểu đồ 7: Tên miền không dấu “.vn” đăng ký mới phân bổ theo vùng địa lý

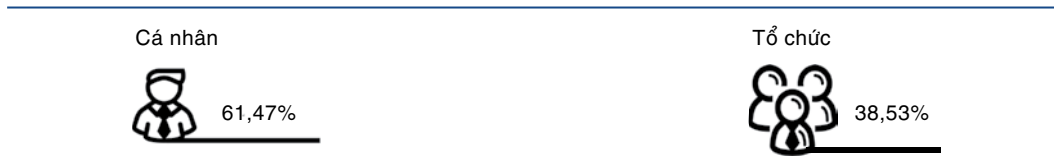


Bảng 2: Số liệu tên miền không dấu “.vn” đăng ký mới năm 2018 phân bổ theo tỉnh/ thành phố trực thuộc Trung ương (số liệu tính đến 31/10/2018)

Tỉnh/Thành phố	Tổng (tên miền)	Tỉnh/Thành phố	Tổng (tên miền)	Tỉnh/Thành phố	Tổng (tên miền)
An Giang	418	Hà Giang	51	Ninh Thuận	258
Bà Rịa - Vũng Tàu	834	Hà Nam	505	Phú Thọ	477
Bắc Giang	672	Hà Nội (TP)	40.664	Phú Yên	249
Bắc Kạn	37	Hà Tĩnh	400	Quảng Bình	223
Bắc Ninh	823	Hậu Giang	137	Quảng Nam	569
Bạc Liêu	74	Hải Dương	888	Quảng Ngãi	461
Bến Tre	326	Hải Phòng (TP)	1.486	Quảng Ninh	650
Bình Định	587	Hồ Chí Minh (TP)	46.154	Quảng Trị	126
Bình Dương	1.673	Hòa Bình	214	Sóc Trăng	127
Bình Phước	293	Hưng Yên	815	Sơn La	72
Bình Thuận	336	Khánh Hòa	971	Tây Ninh	236
Cà Mau	146	Kiên Giang	419	Thái Bình	870
Cao Bằng	34	Kon Tum	76	Thái Nguyên	499
Cần Thơ (TP)	682	Lai Châu	20	Thanh Hóa	1.371
Đà Nẵng (TP)	2.169	Lâm Đồng	795	Thừa Thiên - Huế	358
Đắk Lắk	666	Lạng Sơn	110	Tiền Giang	456
Đắk Nông	91	Lào Cai	188	Trà Vinh	155
Điện Biên	31	Long An	723	Tuyên Quang	106
Đồng Nai	1.660	Nam Định	996	Vĩnh Long	164
Đồng Tháp	248	Nghệ An	1.410	Vĩnh Phúc	526
Gia Lai	312	Ninh Bình	370	Yên Bái	136

1.6 Số lượng tên miền không dấu “.vn” đăng ký mới phân bổ theo chủ thể

Trong 5 năm (2014-2018), tỉ lệ chủ thể đăng ký tên miền là cá nhân ngày càng tăng lên (từ 48,54% năm 2014 đã tăng lên 61,47% năm 2018). Điều đó cho thấy, không chỉ các tổ chức, các cá nhân đã có sự quan tâm đến việc đăng ký sử dụng tên miền không dấu “.vn” để tăng giá trị hiện diện của mình trên mạng Internet.

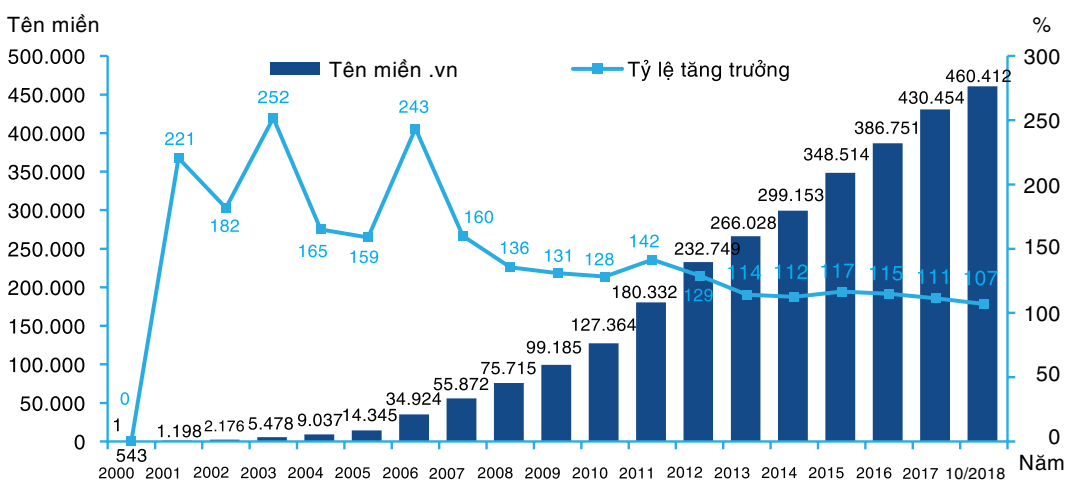


2. Số liệu tên miền không dấu “.vn” đang duy trì sử dụng

2.1 Tên miền không dấu “.vn” đang duy trì sử dụng qua các năm và tỷ lệ tăng trưởng

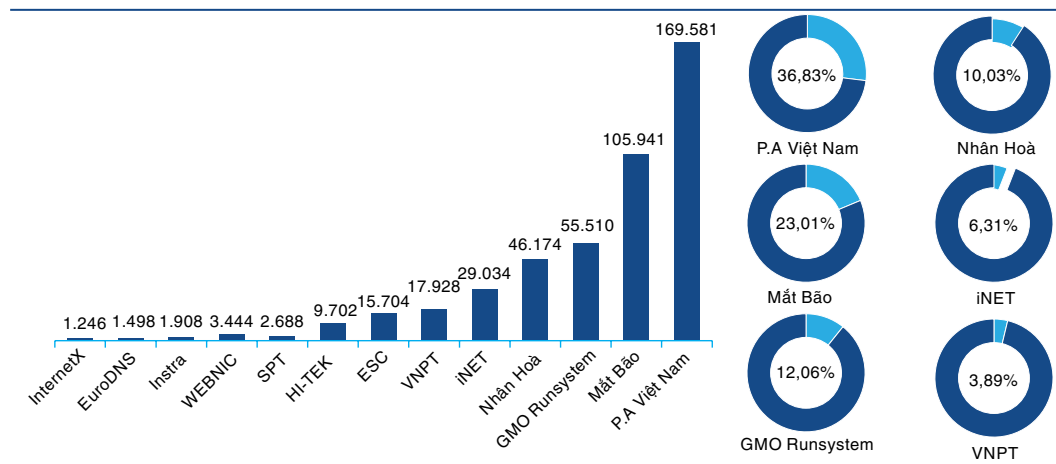
Tính đến hết tháng 10/2018, có 460.412 tên miền không dấu “.vn” đang duy trì sử dụng, đạt tỷ lệ duy trì khoảng 109% so với cùng kỳ năm trước, phản ánh sự nỗ lực của VNNIC và các Nhà đăng ký trong việc duy trì sự tin tưởng của khách hàng đăng ký sử dụng tên miền không dấu “.vn”.

Biểu đồ 8: Tên miền không dấu “.vn” đang duy trì sử dụng qua các năm và tỉ lệ tăng trưởng



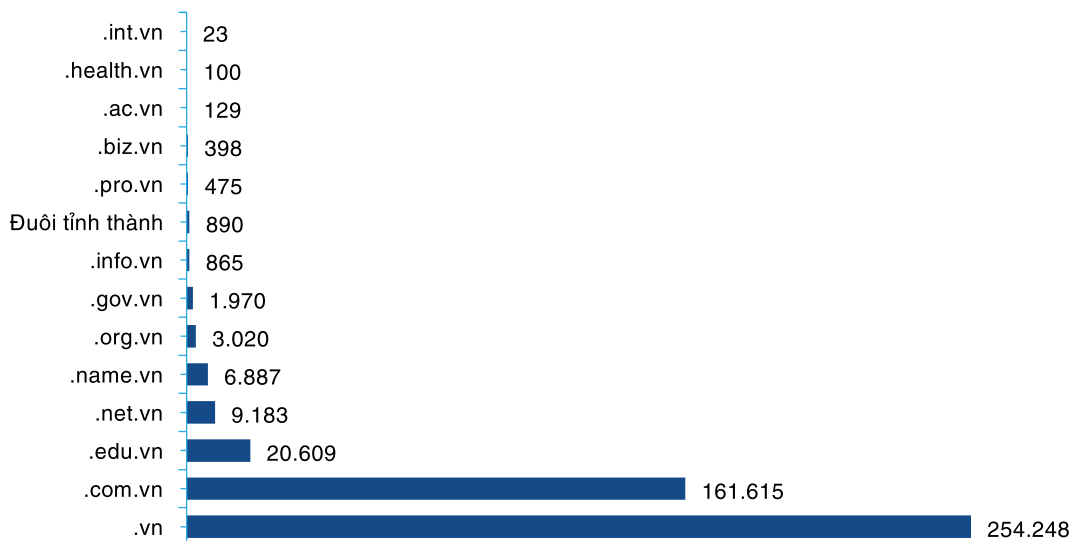
2.2 Tên miền không dấu “.vn” đang duy trì sử dụng phân bố theo Nhà đăng ký

Biểu đồ 9: Tên miền không dấu “.vn” đang duy trì sử dụng phân bố theo Nhà đăng ký

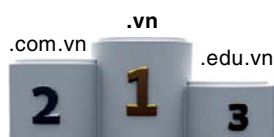


2.3 Tên miền không dấu “.vn” đang duy trì sử dụng phân bố theo đuôi tên miền

Biểu đồ 10: Tên miền không dấu “.vn” đang duy trì sử dụng phân bố theo các đuôi tên miền (tính đến 31/10/2018)



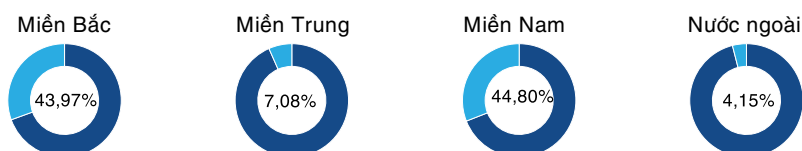
Xếp hạng 03 đuôi tên miền được duy trì sử dụng nhiều nhất trong 5 năm (2014-2018)



2.4 Tên miền không dấu “.vn” đang duy trì sử dụng phân bổ theo khu vực địa lý

Tên miền không dấu “.vn” được cấp phát cho chủ thể nước ngoài từ năm 1999. Hiện tại, thị trường tên miền “.vn” tại nước ngoài còn thấp, đa phần tập trung ở thị trường trong nước. Năm 2014, số lượng tên miền cấp phát cho chủ thể trong nước chiếm 94,46% tổng số tên miền “.vn”, năm 2018 con số này là 95,85%.

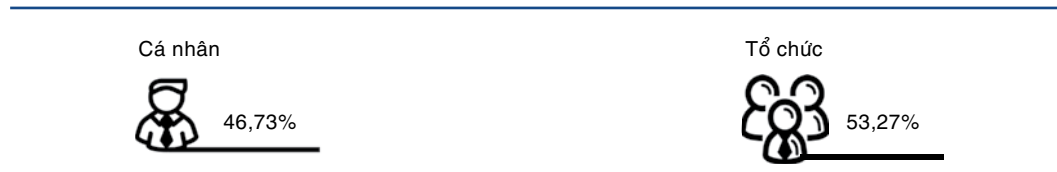
Biểu đồ 11: Tên miền không dấu “.vn” đang duy trì sử dụng phân bổ theo khu vực địa lý



Bảng 3: Số liệu tên miền không dấu “.vn” đang duy trì sử dụng phân bổ theo tỉnh/ thành phố trực thuộc trung ương (số liệu tính đến 31/10/2018)

Tỉnh/Thành phố	Tên miền “.vn”	Tên miền “.gov.vn”	Tỉnh/Thành phố	Tên miền “.vn”	Tên miền “.gov.vn”	Tỉnh/Thành phố	Tên miền “.vn”	Tên miền “.gov.vn”
An Giang	1.194	7	Hà Giang	165	4	Ninh Thuận	622	6
Bà Rịa - Vũng Tàu	2.968	14	Hà Nam	1.407	16	Phú Thọ	1.199	16
Bắc Giang	1.787	16	Hà Nội (TP)	169.142	650	Phú Yên	610	12
Bắc Kạn	130	14	Hà Tĩnh	1.247	29	Quảng Bình	799	18
Bắc Ninh	2.550	11	Hậu Giang	295	2	Quảng Nam	1.942	98
Bạc Liêu	237	9	Hải Dương	2.722	12	Quảng Ngãi	1.246	20
Bến Tre	1.117	11	Hải Phòng (TP)	5.608	39	Quảng Ninh	2.22	27
Bình Định	2.140	19	Hồ Chí Minh (TP)	172.629	250	Quảng Trị	483	28
Bình Dương	6.272	19	Hòa Bình	792	11	Sóc Trăng	437	7
Bình Phước	855	32	Hưng Yên	2.376	17	Sơn La	271	18
Bình Thuận	1.170	13	Khánh Hòa	3.791	51	Tây Ninh	772	4
Cà Mau	411	6	Kiên Giang	1.278	13	Thái Bình	2.369	13
Cao Bằng	114	11	Kon Tum	246	11	Thái Nguyên	1.426	21
Cần Thơ (TP)	2.464	16	Lai Châu	91	3	Thanh Hóa	3.867	51
Đà Nẵng (TP)	8.129	30	Lâm Đồng	2.448	15	Thừa Thiên - Huế	1.289	12
Đắk Lắk	1.792	25	Lạng Sơn	332	9	Tiền Giang	1.223	10
Đắk Nông	244	5	Lào Cai	579	11	Trà Vinh	687	4
Điện Biên	176	24	Long An	2.093	9	Tuyên Quang	337	29
Đồng Nai	5.753	29	Nam Định	3.036	14	Vĩnh Long	533	3
Đồng Tháp	786	9	Nghệ An	3.962	42	Vĩnh Phúc	1.686	8
Gia Lai	807	7	Ninh Bình	1.377	14	Yên Bái	397	14

2.5 Tên miền không dấu “.vn” đang duy trì sử dụng phân bố theo loại hình chủ thể

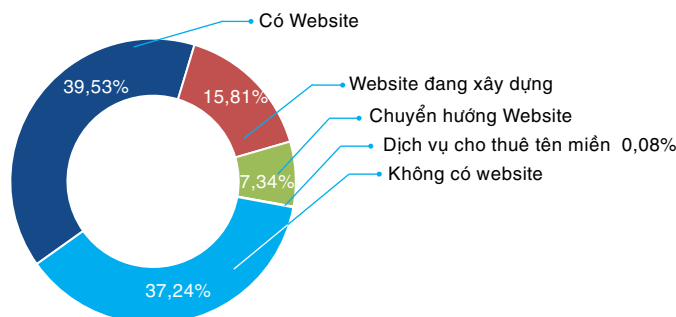


3. Danh sách tên miền không dấu “.vn” được truy vấn nhiều nhất trên hệ thống DNS quốc gia

STT	Tên miền	STT	Tên miền
01	google.com.vn	06	shopee.vn
02	vnpt.vn	07	zing.vn
03	dantri.com.vn	08	vietinbank.vn
04	tiki.vn	09	viettel.vn
05	fpt.vn	10	kenh14.vn

4. Chỉ số sử dụng tên miền không dấu “.vn”

Biểu đồ 12: Chỉ số sử dụng tên miền không dấu “.vn” trung bình năm 2018 (tính đến tháng 10/2018)



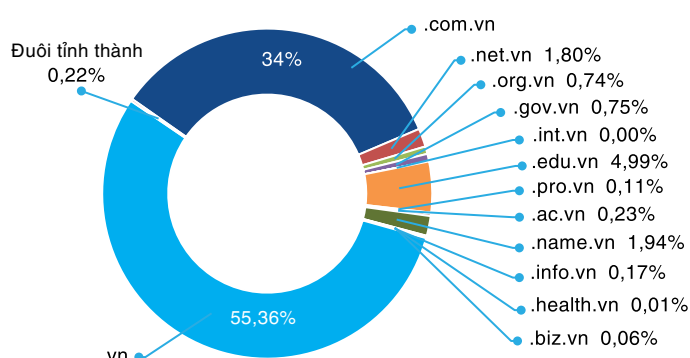
Chú thích:

- **Có Website:** có Website với nội dung hoàn chỉnh hoạt động trên tên miền .vn.
- **Website đang xây dựng:** có Website tuy nhiên nội dung đang được xây dựng và chưa hoàn chỉnh.
- **Chuyển hướng website:** chuyển hướng về Website đã hoàn chỉnh nhưng hoạt động trên tên miền khác.
- **Dịch vụ cho thuê tên miền (Domain Parking):** sử dụng dịch vụ cho thuê tên miền.
- **Không có Website:** có nhiều nguyên nhân như Website hoạt động lỗi hoặc không cung cấp ra cộng đồng, hoặc tên miền đang bị tạm ngưng hoạt động hay thậm chí tên miền không trở về máy chủ web hosting nào.

Bảng 4: Chỉ số sử dụng tên miền không dấu “.vn” theo các tháng năm 2018

	Tháng 01	Tháng 02	Tháng 3	Tháng 4	Tháng 5	Tháng 6	Tháng 7	Tháng 8	Tháng 9	Tháng 10
Có Website	173.944	169.114	172.551	175.178	177.637	177.179	178.923	179.000	178.427	179.159
Website đang xây dựng	67.494	66.740	72.559	71.970	69.830	71.346	66.792	72.282	72.834	72.653
Chuyển hướng Website	31.263	31.031	32.237	32.840	33.359	33.268	33.141	33.079	33.331	33.509
Dịch vụ cho thuê tên miền (Domain Parking)	347	341	337	345	344	339	337	329	334	333
Không có Website	159.407	163.505	158.938	161.148	163.454	166.208	171.499	169.289	171.045	174.758

Biểu đồ 13: Tỷ lệ trung bình có Website theo các đuôi tên miền năm 2018 (tính đến 31/10/2018)



Bảng 5: Chỉ số sử dụng tên miền không dấu “.vn” phân loại theo đuôi tên miền (số liệu tính đến 31/10/2018)

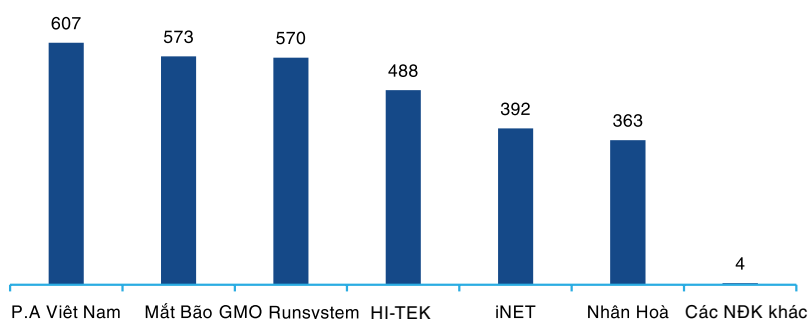
Đuôi tên miền	Có Website	Website đang xây dựng	Chuyển hướng Website	Dịch vụ cho thuê tên miền	Không có Website
.vn	104.239	37.816	17.752	162	94.279
.com.vn	57.699	25.210	13.517	165	65.024
.net.vn	2.990	1.280	684	5	4.224
.org.vn	1.528	349	176	1	966
.gov.vn	1.313	178	125	0	354
.int.vn	2	5	2	0	14
.edu.vn	10.178	2.493	1.001	0	6.937
.pro.vn	167	88	26	0	194
.ac.vn	51	17	6	0	55
.name.vn	258	4.807	47	0	1.775
.biz.vn	79	49	45	0	225
.health.vn	20	21	2	0	57
.info.vn	257	139	64	0	405
Đuôi tỉnh thành	384	192	53	0	261

III. Thống kê tên miền tiếng Việt

Từ năm 2017, tên miền tiếng Việt (TMTV) có sự thay đổi lớn về mô hình quản lý và biểu phí đăng ký, duy trì tên miền. TMTV được áp dụng các chính sách, mô hình quản lý tương tự như mô hình của tên miền không dấu “.vn” (theo mô hình cơ quan quản lý - Nhà đăng ký). Tương tự tên miền không dấu “.vn”, TMTV cũng được cung cấp các dịch vụ giá trị gia tăng (dịch vụ khoá tên miền, chuyển nhượng quyền sử dụng tên miền không thông qua đấu giá, tiêu chuẩn an toàn mở rộng DNSSEC). Trong năm 2018 có 2.997 TMTV được đăng ký.

1. Tình hình phát triển mới tên miền tiếng Việt năm 2018

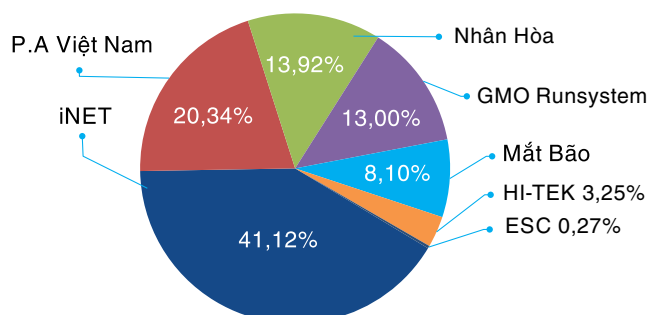
Biểu đồ 14: Tên miền tiếng Việt đăng ký mới năm phân bổ theo NDK năm 2018 (số liệu tính đến 31/10/2018)



2. Số lượng tên miền tiếng Việt đang duy trì sử dụng

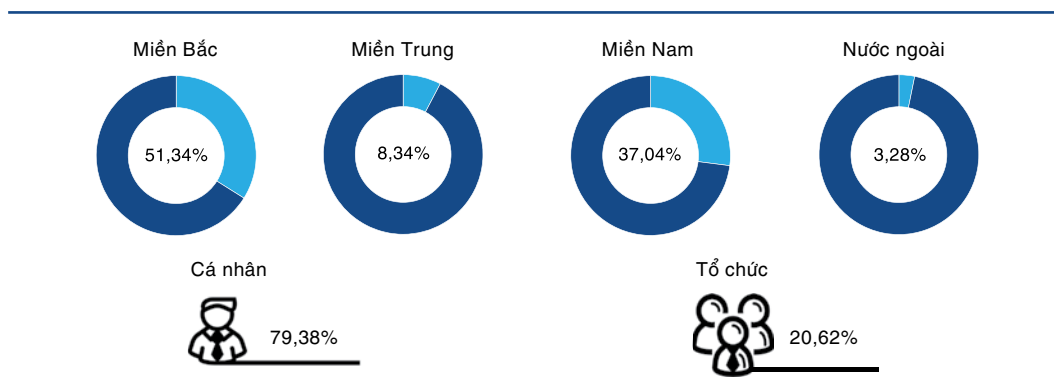
2.1 Tên miền tiếng Việt đang sử dụng phân bổ theo Nhà đăng ký

Biểu đồ 15: Tên miền tiếng Việt đang sử dụng phân bổ theo Nhà đăng ký (tính đến 31/10/2018)



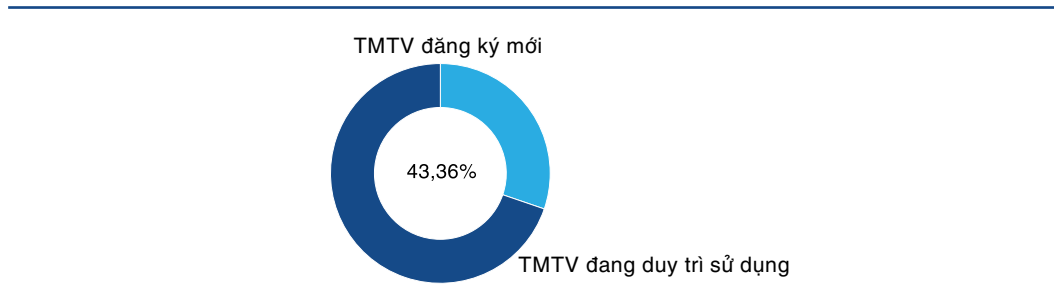
2.2 Tên miền tiếng Việt đang duy trì sử dụng phân bố theo khu vực địa lý

Biểu đồ 16: Tên miền tiếng Việt đang duy trì sử dụng phân bố theo khu vực địa lý



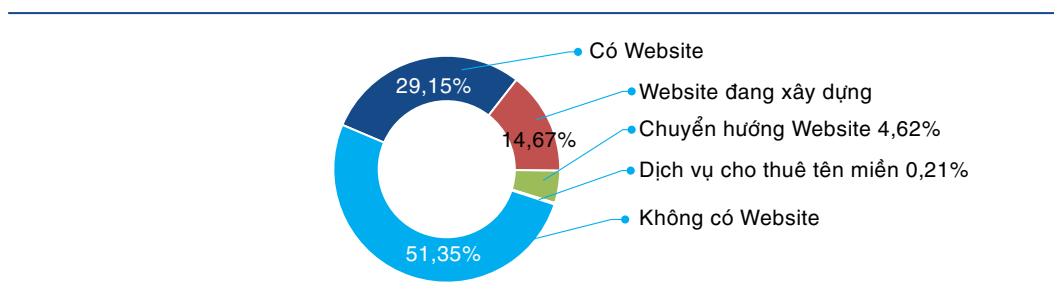
2.3 Tương quan số lượng TMTV đăng ký mới và số lượng TMTV đang duy trì sử dụng năm 2018

Biểu đồ 17: Tương quan số lượng TMTV đăng ký mới và số lượng TMTV đang duy trì sử dụng năm 2018



3. Chỉ số sử dụng tên miền tiếng Việt

Biểu đồ 18: Chỉ số sử dụng tên miền tiếng Việt trung bình năm 2018 (tính đến 31/10/2018)



4. Danh sách tên miền tiếng Việt được truy vấn nhiều nhất qua hệ thống DNS quốc gia

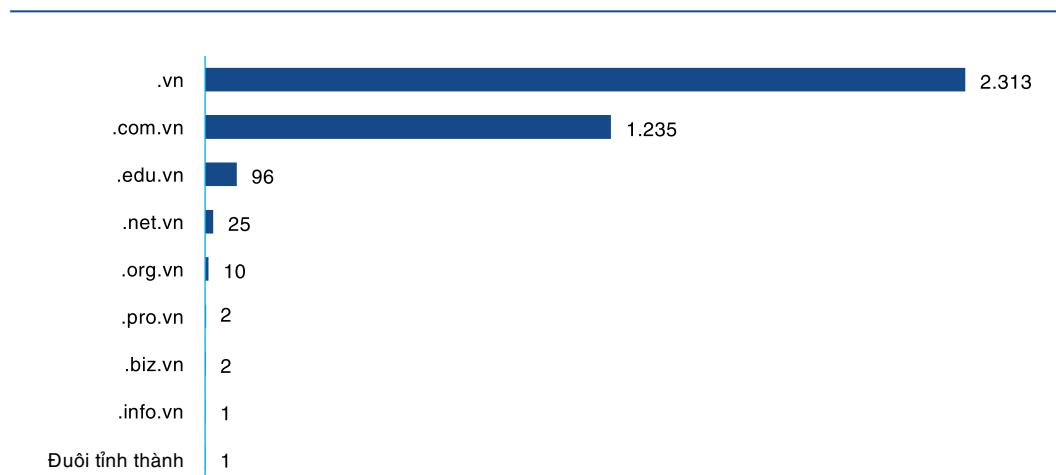
STT	Tên miền	STT	Tên miền
01	thoátvĩđịađệm.vn	06	máytarô.vn
02	dạcdày.vn	07	sòithận.vn
03	nồicơmđiệncuckoohànquốc.vn	08	quảngninhskyline.vn
04	phúcancity.vn	09	toán.vn
05	bệnhgout.vn	10	miềntây.vn

IV. Thống kê các dịch vụ được cung cấp cho tên miền quốc gia “.vn”

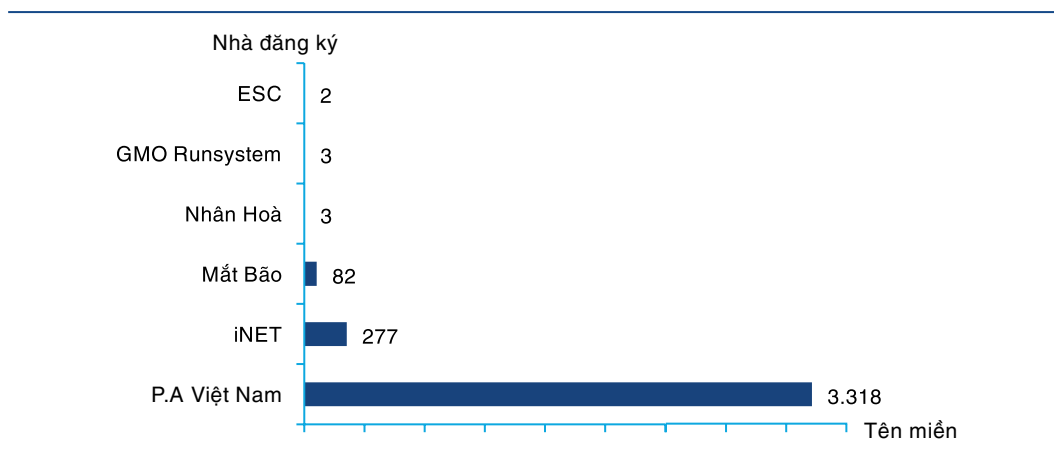
1. Dịch vụ khoá tên miền (Bảo vệ, chống can thiệp thay đổi tên miền ngoài ý muốn)

Hiện tại dịch vụ khoá tên miền đã được triển khai cho cả tên miền không dấu “.vn” và TMTV. Tính đến hết tháng 10/2018, có 3.685 tên miền không dấu “.vn” và 09 tên TMTV đang sử dụng dịch vụ.

Biểu đồ 19: Tên miền không dấu “.vn” sử dụng dịch vụ khoá tên miền phân bố theo các đuôi tên miền (số liệu tính đến 31/10/2018)



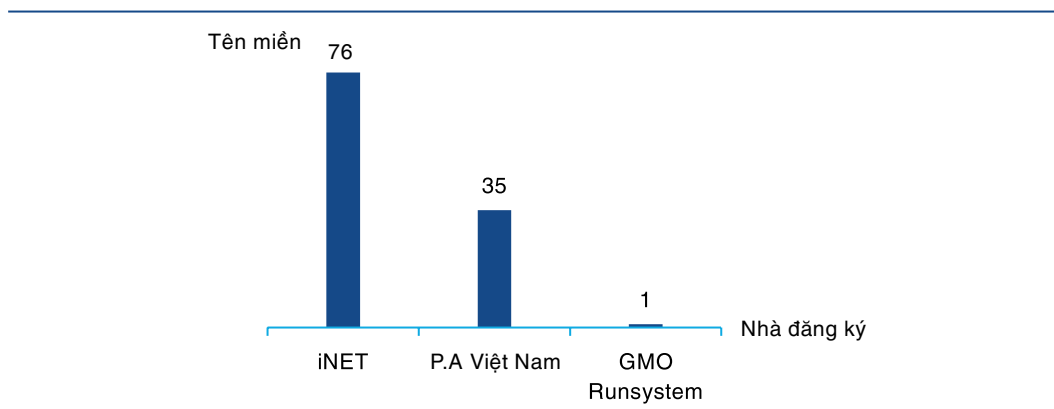
Biểu đồ 20: Tên miền “.vn” không dấu sử dụng dịch vụ khoá tên miền phân bổ theo Nhà đăng ký (số liệu tính đến 31/10/2018)



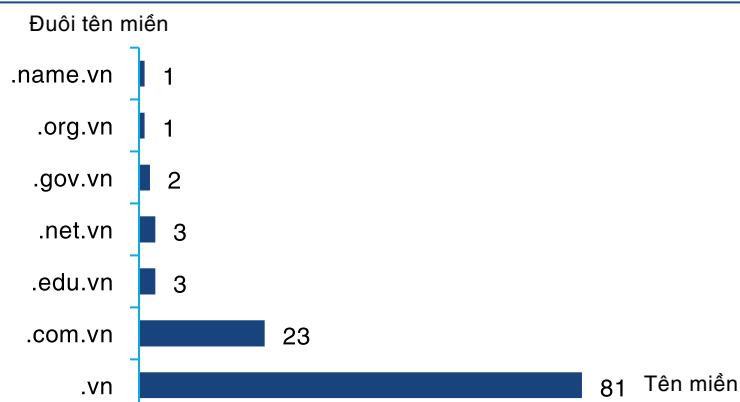
2. Mở rộng triển khai DNSSEC trên toàn bộ hệ thống DNS quốc gia

Tháng 3/2018, VNNIC đã mở rộng triển khai DNSSEC trên toàn bộ hệ thống máy chủ quản lý tên miền cấp 2 dùng chung phân chia theo lĩnh vực (.net.vn, .com.vn, .gov.vn,...) và phân chia theo địa giới hành chính (.hanoi.vn, .danang.vn, .thanhphohochiminh.vn,...). Như vậy, đến thời điểm hiện tại toàn bộ hệ thống DNS quốc gia “.vn” do VNNIC quản lý đã được triển khai tiêu chuẩn DNSSEC, kết nối liên thông hệ thống DNS quốc gia “.vn” với hệ thống máy chủ tên miền gốc (DNS ROOT) và các hệ thống DNS quốc tế. Triển khai sử dụng DNSSEC giúp cho việc sử dụng các dịch vụ sử dụng tên miền “.vn” an toàn, chính xác, tin cậy trên Internet; đánh dấu bước chuyển biến quan trọng trong việc phát triển hạ tầng Internet tại Việt Nam, sẵn sàng đẩy mạnh phát triển các dịch vụ thương mại điện tử, chính phủ điện tử tại Việt Nam một cách an toàn nhất. Tính đến 31/10/2018, 114 tên miền “.vn” đã được triển khai ký DNSSEC.

Biểu đồ 21: Tên miền “.vn” triển khai DNSSEC phân bổ theo Nhà đăng ký

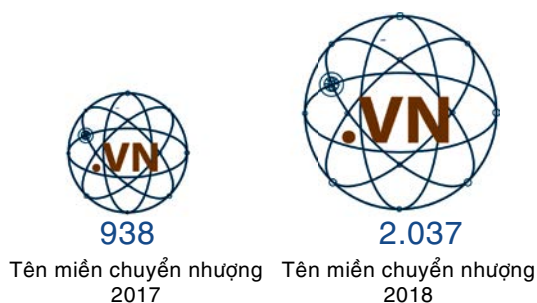


Biểu đồ 22: Tên miền “.vn” triển khai DNSSEC phân bổ theo đuôi tên miền

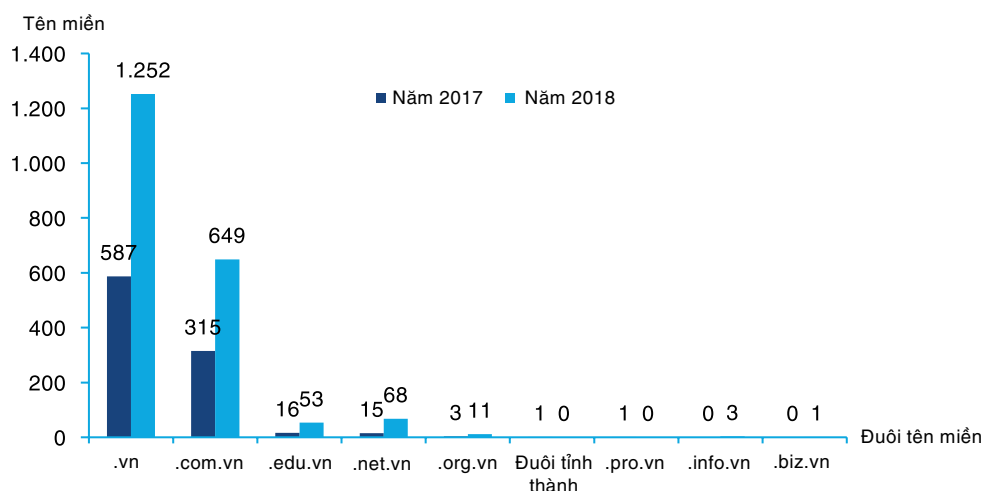


3. Chuyển nhượng quyền sử dụng tên miền được cấp không thông qua đấu giá

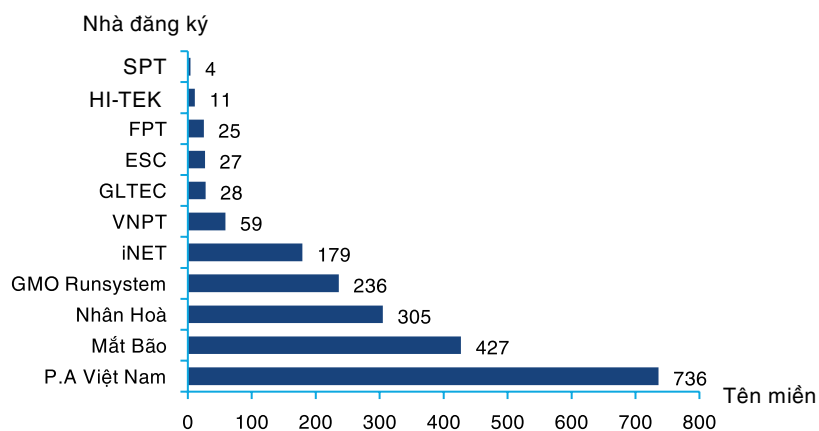
Tính đến tháng 10/2018, tổng số tên miền đã yêu cầu chuyển nhượng là 2.037 tên miền, gấp đôi số lượng tên miền chuyển nhượng năm 2017. Hoạt động chuyển nhượng diễn ra ổn định tại hầu hết các Nhà đăng ký trong nước.



Biểu đồ 23: Hoạt động chuyển nhượng theo đuôi tên miền năm 2017 và 2018



Biểu đồ 24: Hoạt động chuyển nhượng thực hiện theo Nhà đăng ký năm 2018



Phần 2

TÊN MIỀN QUỐC TẾ TẠI VIỆT NAM



Việc đăng ký, sử dụng tên miền quốc tế (TMQT) tại Việt Nam cần tuân thủ các quy định quản lý nhà nước về đăng ký sử dụng TMQT và cung cấp dịch vụ đăng ký, duy trì TMQT tại Việt Nam. Nội dung này đã được quy định tại các văn bản Luật (Luật Công nghệ Thông tin, Luật Viễn thông) và được cụ thể hóa tại Nghị định (Nghị định số 72/2013/NĐ-CP ngày 15/7/2013 của Chính phủ Quản lý, cung cấp, sử dụng dịch vụ Internet và thông tin trên mạng; Nghị định số 27/2018/NĐ-CP ngày 01/3/2018 của Chính phủ sửa đổi bổ sung một số điều của Nghị định số 72/2013/NĐ-CP) và Thông tư (Thông tư số 24/2015/TT-BTTTT ngày 15/8/2015 của Bộ Thông tin và Truyền thông quy định về quản lý và sử dụng tài nguyên Internet).

Đối với chủ thể: khi đăng ký tên miền quốc tế, chủ thể phải nộp hồ sơ đăng ký tên miền và khai báo đầy đủ thông tin tên miền theo quy định, cập nhật thông tin liên lạc khi có thay đổi. Trước khi đưa tên miền vào sử dụng, chủ thể có trách nhiệm thông báo sử dụng tên miền quốc tế trên môi trường mạng với Bộ Thông tin và Truyền thông (Bộ TTTT) tại Website www.thongbaotenmien.vn. Chủ thể tại Việt Nam khi sử dụng tên miền quốc tế hay tên miền quốc gia “.vn” đều phải tuân thủ các quy định như nhau về quản lý thông tin.

Đối với Nhà đăng ký tên miền quốc tế tại Việt Nam: Có trách nhiệm quản lý hồ sơ, dữ liệu tên miền; hướng dẫn chủ thể về nghĩa vụ thông báo sử dụng tên miền quốc tế; cung cấp thông tin và phối hợp với các cơ quan nhà nước có thẩm quyền để xử lý các vụ việc vi phạm liên quan tới tên miền.

I. Danh sách các Nhà đăng ký TMQT tại Việt Nam

Bảng 6: Danh sách các Nhà đăng ký tên miền quốc tế tại Việt Nam

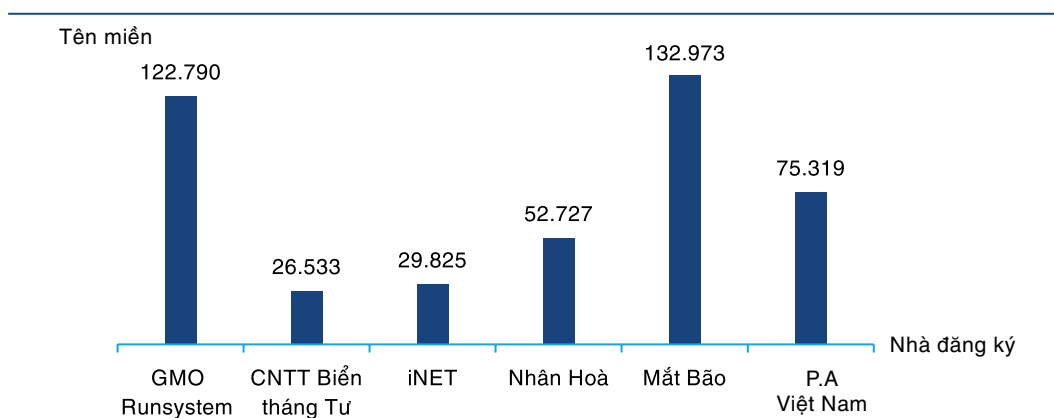
STT	Nhà đăng ký	Website
1	Công ty TNHH Công nghệ thông tin Biển tháng Tư	www.maprilis.com.vn
2	Công ty Cổ phần công nghệ Ánh sáng Việt	www.hostvn.com ; www.asv.vn
3	Công ty TNHH Một thành viên Thương mại Dịch vụ BITS	www.bits.vn
4	Công ty Cổ phần Giải pháp mạng Bạch Kim	www.bkns.vn
5	Công Ty TNHH Thương mại Nguyễn Thành Ngọc	www.tnd.vn
6	Công ty TNHH Một thành viên Phần mềm Sơn Việt	www.vnts.vn
7	Công ty TNHH DigiStar	www.digistar.vn
8	Công ty Cổ phần DOT VN INC	www.it.vn
9	Công ty TNHH Lưu trữ Số	www.123host.vn
10	Công ty TNHH Dữ liệu Trực tuyến Thế giới Số	www.tgs.com.vn
11	Công ty TNHH Giải pháp Trực tuyến	www.esc.vn
12	Công ty Cổ phần GMO-Z.com Runsystem	www.runsystem.net

STT	Nhà đăng ký	Website
13	Công ty TNHH Phát triển Kinh doanh Trực tuyến HT&ECOM	www.htecom.vn
14	Công ty Cổ phần Công nghệ Hồng Sơn	www.viethost.net
15	Công ty TNHH MTV Giải pháp Trực tuyến Hữu Nhân	www.huunhan.vn; www.hnvietnam.vn
16	Công ty Cổ phần Đầu tư và Phát triển IM	www.imgroup.vn
17	Công ty Cổ phần INET	www.iNET.com.vn
18	Công ty TNHH Trang Web vàng	www.trangwebvang.com
19	Công ty TNHH Tin học - Thiết kế L.P.V.N	www.lpvietnam.com
20	Công ty TNHH Việt Hosting	www.viethosting.com
21	Công ty Cổ phần Mất Bảo	www.matbao.vn
22	Công ty TNHH Một thành viên Quản trị mạng Minh Triết	www.adonlead.com
23	Công ty NetNam	www.netnam.vn
24	Công ty TNHH Thương mại Dịch vụ Công nghệ Tầm nhìn Mới	www.vdata.vn
25	Công ty Cổ phần Dịch vụ dữ liệu Trực tuyến	www.ods.vn
26	Công ty TNHH P.A Việt Nam	www.pavietnam.vn
27	Công ty TNHH POWERNET	www.powernet.vn
28	Công ty TNHH Thương mại Dịch vụ và Kỹ thuật S.G.C	www.sgc.vn
29	Công ty Cổ phần phát triển Kỹ thuật và Thương mại Tân Đức	www.tdt-tanduc.com
30	Công ty Cổ phần Phát triển Công nghệ BTV Hà Nội	www.techhanoi.com
31	Công ty TNHH Thương mại và Truyền thông Trường Thành	www.truongthanhdesign.com
32	Công ty TNHH Phần mềm Việt Tiến Thành	www.vietnext.vn
33	Công ty Cổ phần Công nghệ Tương lai Việt Nam	www.fttech.vn
34	Công ty Cổ phần Giải pháp Phần mềm Trực tuyến Việt Nam	www.vinaweb.vn
35	Công ty Cổ phần VIETNAP	www.vietnap.vn
36	Công ty Cổ phần Giải pháp và Công nghệ VIETNIX	www.vietnix.vn
37	Công ty Cổ phần Truyền thông Đa hình	www.vietweb.vn
38	Công ty TNHH Giải pháp và Kinh doanh Công nghệ thông tin Ví Nam	www.vinabits.com.vn
39	Công ty TNHH VINAHOST	www.vinahost.vn
40	Công ty TNHH VIPCOM	www.vipcom.vn
41	Công ty TNHH Phần mềm Nhân Hòa	www.nhanhoa.com

STT	Nhà đăng ký	Website
42	Công ty TNHH Mũi tên Việt	www.vietarrow.com
43	Công ty Cổ phần Dịch vụ Truyền thông Đa Phương tiện Việt Nam	www.vmms.vn
44	Công ty TNHH Thương mại Điện tử Giải pháp Việt	www.vietsol.net
45	Công ty TNHH Viettel - CHT	www.viettelidc.com.vn
46	Công ty Cổ phần Thương mại Dịch vụ Tin học Vinh Nam	www.vinacis.com
47	Công ty Cổ phần Vinno Việt Nam	www.vinno.vn
48	Công ty TNHH Điện tử Tin học Việt Khánh	www.telnet.vn; www.vietkhanh.net
49	Công ty TNHH Thiết kế và Dịch vụ Đăng ký tên miền Việt Nét Nam	www.vietnetnam.vn
50	Công ty TNHH MTV Phần mềm iNET	iNET.vn

II. Số liệu thống kê của một số Nhà đăng ký tên miền quốc tế ở Việt Nam

Biểu đồ 25: Số liệu tên miền quốc tế của một số Nhà đăng ký TMQT lớn tại Việt Nam (tính đến 31/10/2018)



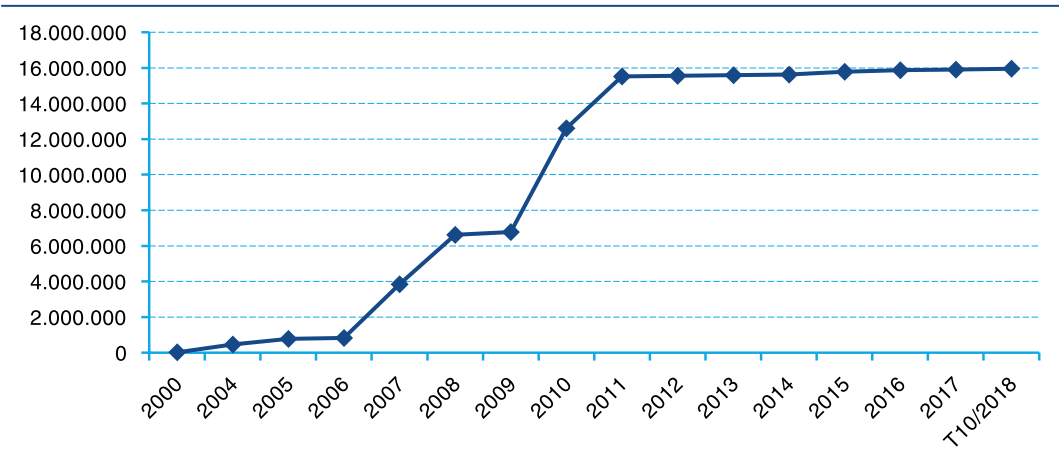
Phần 3

ĐỊA CHỈ INTERNET VÀ SỐ HIỆU MẠNG



I. Tăng trưởng địa chỉ IPv4

Biểu đồ 26: Tăng trưởng địa chỉ IPv4 qua các năm



Từ con số khiêm tốn 16.896 địa chỉ IPv4 năm 2000, lượng địa chỉ của Việt Nam tăng lên mốc 1 triệu địa chỉ vào năm 2007, 10 triệu địa chỉ vào năm 2010. Hằng năm, địa chỉ IPv4 của Việt Nam không ngừng tăng trưởng, cho đến 31/10/2018, địa chỉ IPv4 của Việt Nam đã đạt được 15.951.360 địa chỉ, đứng thứ 2 trong khu vực Đông Nam Á, đứng thứ 8 khu vực châu Á và đứng thứ 29 trong các quốc gia có nhiều địa chỉ IPv4 nhất trên thế giới.

II. Xếp hạng quốc gia về số lượng địa chỉ IPv4

Theo thống kê số lượng địa chỉ IPv4, Việt Nam đứng vị trí thứ 2 khu vực Đông Nam Á, thứ 8 trong khu vực châu Á và đứng thứ 29 trên thế giới về số lượng địa chỉ IPv4.

Bảng 7: Xếp hạng quốc gia/vùng lãnh thổ về số lượng địa chỉ IPv4

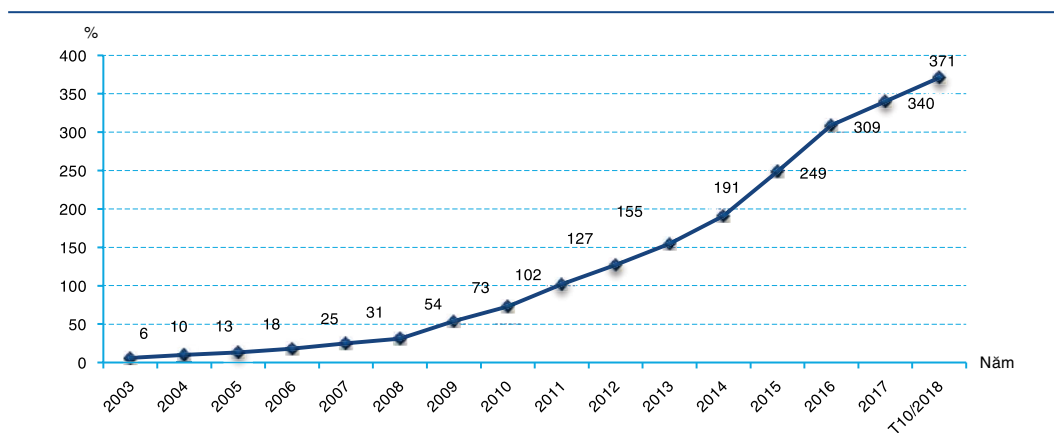
STT	Quốc gia/Vùng lãnh thổ	Tổng số địa chỉ IPv4	Tỉ lệ trên không gian IPv4 toàn cầu
1.	Hoa Kỳ	1.605.638.912	37,38%
2.	Trung Quốc	340.384.512	7,93%
3.	Nhật Bản	204.076.288	4,75%
4.	Vương quốc Anh	122.395.264	2,85%
5.	Đức	122.355.736	2,85%

STT	Quốc gia/Vùng lãnh thổ	Tổng số địa chỉ IPv4	Tỉ lệ trên không gian IPv4 toàn cầu
6.	Hàn Quốc	112.453.120	2,62%
7.	Brazil	84.953.088	1,98%
8.	Pháp	82.826.800	1,93%
9.	Canada	70.284.032	1,64%
10.	Italia	54.946.112	1,28%
11.	Úc	48.563.968	1,13%
12.	Hà Lan	48.550.632	1,13%
13.	Nga	45.641.984	1,06%
14.	Ấn Độ	40.971.264	0,95%
15.	Đài Loan	35.624.192	0,83%
16.	Tây Ban Nha	31.230.784	0,73%
17.	Thụy Điển	30.318.696	0,71%
18.	Nam Phi	29.260.800	0,68%
19.	Mexico	28.895.232	0,67%
20.	Bỉ	28.514.688	0,66%
21.	Ai Cập	22.816.256	0,53%
22.	Ba Lan	21.006.152	0,49%
23.	Thụy Sĩ	20.447.672	0,48%
24.	Argentina	19.298.048	0,45%
25.	Indonesia	18.423.808	0,43%
26.	Colombia	17.379.584	0,40%
27.	Thổ Nhĩ Kỳ	16.558.336	0,39%
28.	Na Uy	16.028.304	0,37%
29.	Việt Nam	15.951.360	0,37%
30.	Phần Lan	13.571.776	0,32%

Nguồn <http://resources.potaroo.net>

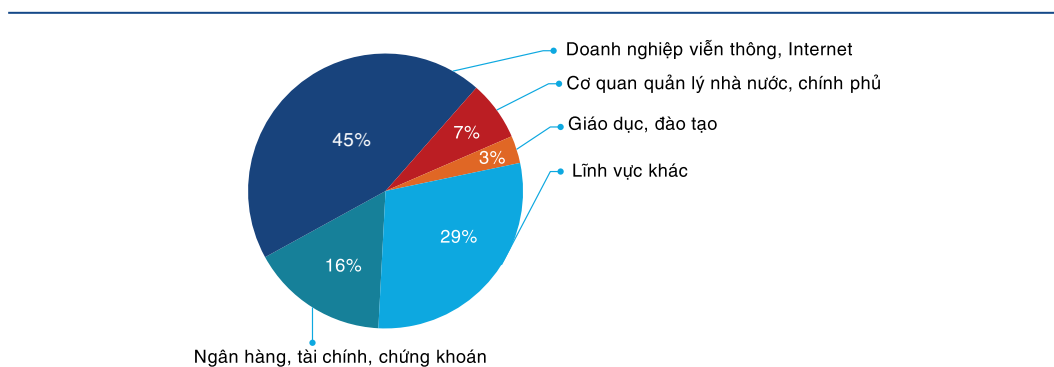
III. Tăng trưởng số lượng thành viên địa chỉ IP

Biểu đồ 27: Tăng trưởng số lượng thành viên địa chỉ IP



Nhu cầu sử dụng địa chỉ IP của các tổ chức ngày càng cao. Trong các năm qua, số lượng thành viên địa chỉ tăng liên tục, bình quân tăng thêm 30-40 thành viên mới mỗi năm. Tính đến hết tháng 10 năm 2018, tổng số lượng thành viên có địa chỉ IP độc lập tại Việt Nam đạt 371 thành viên.

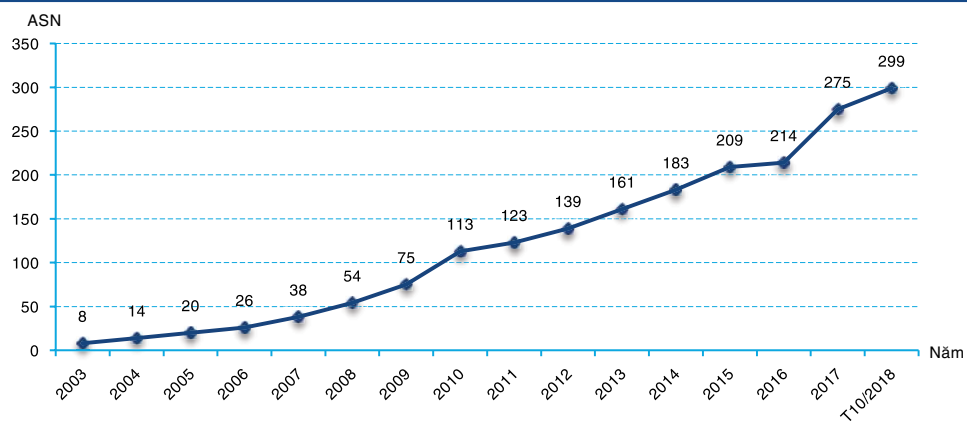
Biểu đồ 28: Cơ cấu thành viên địa chỉ hiện tại



IV. Số hiệu mạng (ASN)

Theo nhu cầu phát triển các hệ thống mạng độc lập, kết nối đa hướng, số lượng số hiệu mạng cũng tăng trưởng theo trong các năm qua. Tính đến 31/10/2018 đã có 299 số hiệu mạng đang được cấp phát, sử dụng tại Việt Nam.

Biểu đồ 29: Tổng số hiệu mạng đang sử dụng tại Việt Nam





Phần 4

THÚC ĐẨY TRIỂN KHAI ỨNG DỤNG IPv6 HƯỚNG TỚI HOÀN THÀNH MỤC TIÊU QUỐC GIA VỀ IPv6

I. Kế hoạch hành động quốc gia về IPv6

Ngày 29/3/2011, Bộ trưởng Bộ Thông tin và Truyền thông đã ký Quyết định số 433/QĐ-TTĐT phê duyệt Kế hoạch hành động quốc gia về IPv6 nhằm định hướng mục tiêu, lộ trình cụ thể cho công tác triển khai IPv6 tại Việt Nam. Mục tiêu tổng thể của Kế hoạch hành động quốc gia về IPv6 là **Internet Việt Nam hoạt động an toàn, ổn định trên nền tảng công nghệ IPv6 từ năm 2019**.

Giai đoạn chuẩn bị (2011-2012)

- Đánh giá mạng lưới, thử nghiệm IPv6, đào tạo nhân lực.
- ISP ban hành kế hoạch của doanh nghiệp phù hợp với Kế hoạch hành động quốc gia về IPv6.

Giai đoạn khởi động (2013-2015)

- Bước đầu chuyển đổi hạ tầng từ IPv4 sang hỗ trợ song song IPv4/IPv6
- Hình thành cơ sở hạ tầng Mạng IPv6 Quốc gia; bắt đầu cung cấp một số dịch vụ IPv6 cho khách hàng

Giai đoạn chuyển đổi (2016-2019)

- Hoàn thiện việc chuyển đổi mạng lưới, dịch vụ, ứng dụng, phần mềm và thiết bị trên toàn bộ mạng Internet Việt Nam. Chính thức sử dụng và cung cấp dịch vụ trên nền IPv6.
- Đảm bảo Internet Việt Nam hoạt động an toàn, tin cậy trên nền tảng công nghệ IPv6.

Yêu cầu chuyển đổi IPv6 theo Kế hoạch hành động quốc gia về IPv6

Doanh nghiệp Internet	• Cung cấp dịch vụ IPv6 tới người sử dụng. • Mục tiêu tương đương tỉ lệ sử dụng IPv6 chung toàn cầu. • Chuyển đổi IPv6 cho các dịch vụ nội bộ.
Đơn vị có hạ tầng mạng lưới	• Hạ tầng, mạng lưới kích hoạt hỗ trợ IPv6. • Website đơn vị hoạt động ổn định với IPv6. • Chuyển đổi dịch vụ nội bộ sang hoạt động với IPv6.
Cơ quan nhà nước	• Chuyển đổi IPv6 cho Website và dịch vụ công trực tuyến mức độ 3, mức độ 4. • Chuyển đổi dịch vụ nội bộ khác sang hoạt động với IPv6. • Chuyển đổi IPv6 cho mạng truyền số liệu chuyên dùng. • Khuyến khích đăng ký địa chỉ IPv6, ASN độc lập.

II. Ban công tác thúc đẩy phát triển IPv6 quốc gia

Thành lập: Ngày 06/01/2009, thành viên Ban Công tác được kiện toàn theo nhu cầu thực tế trong từng thời kỳ.

Chức năng, nhiệm vụ: Nghiên cứu, xây dựng chiến lược phát triển và ứng dụng IPv6; xây dựng và triển khai kế hoạch, lộ trình chuyển đổi IPv4 sang IPv6 tại Việt Nam.

Thành phần:

- Thứ trưởng Bộ Thông tin và Truyền thông - Trưởng ban.
- Giám đốc Trung tâm Internet Việt Nam (VNNIC) - Phó Trưởng ban.
- VNNIC là Thường trực Ban Công tác, thực hiện các hoạt động chính của Ban Công tác theo mục tiêu Kế hoạch hành động quốc gia về IPv6 cũng như Kế hoạch thúc đẩy phát triển IPv6 hàng năm.
- Đại diện lãnh đạo các đơn vị thuộc Bộ Thông tin và Truyền thông, đại diện Văn phòng Trung ương Đảng, Bộ Giáo dục và Đào tạo, Bộ Khoa học và Công nghệ, các doanh nghiệp cung cấp dịch vụ Internet và các doanh nghiệp cung cấp dịch vụ nội dung số.

Các hoạt động chính của Ban Công tác:



Xây dựng cơ chế chính sách



Hoạt động truyền thông



Tập huấn luyện, đào tạo IPv6



Duy trì, phát triển hạ tầng mạng IPv6 quốc gia



Tổ chức làm việc với các doanh nghiệp, các đơn vị nhà nước để hỗ trợ thúc đẩy IPv6



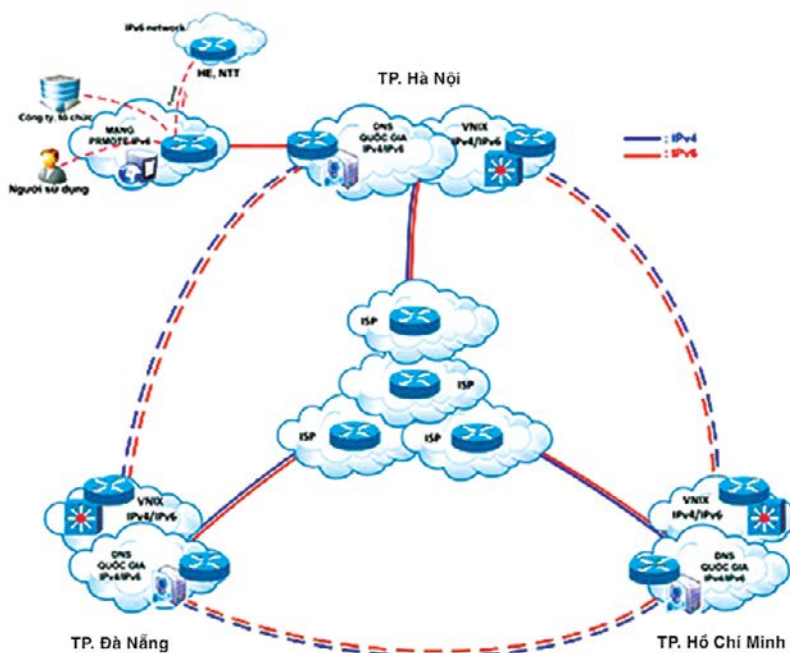
Hợp tác quốc tế

III. Chung tay hoàn thành Kế hoạch hành động quốc gia về IPv6

1. Mạng IPv6 quốc gia

Hướng tới mục tiêu quốc gia về IPv6, bám sát Kế hoạch hành động quốc gia về IPv6, mạng IPv6 quốc gia được khai trương từ ngày 06/5/2013 nhân sự kiện Ngày IPv6 Việt Nam 2013 với sự tham gia của VNNIC và 05 nhà cung cấp dịch vụ Internet của Việt Nam (gồm: Tập đoàn Viettel, Tập đoàn VNPT, FPT Telecom, NetNam và Tổng Công ty VTC). Từ đó đến nay, mạng IPv6 quốc gia được vận hành, phát triển ổn định trên cơ sở Hạ tầng DNS quốc gia và VNIX quốc gia được duy trì và phát triển ổn định với 5/7 cụm máy chủ DNS hoạt động tốt với IPv6 và có 17/20 ISP kết nối VNIX qua IPv6 là nền tảng triển khai IPv6 tại Việt Nam.

Mô hình Mạng IPv6 quốc gia Việt Nam



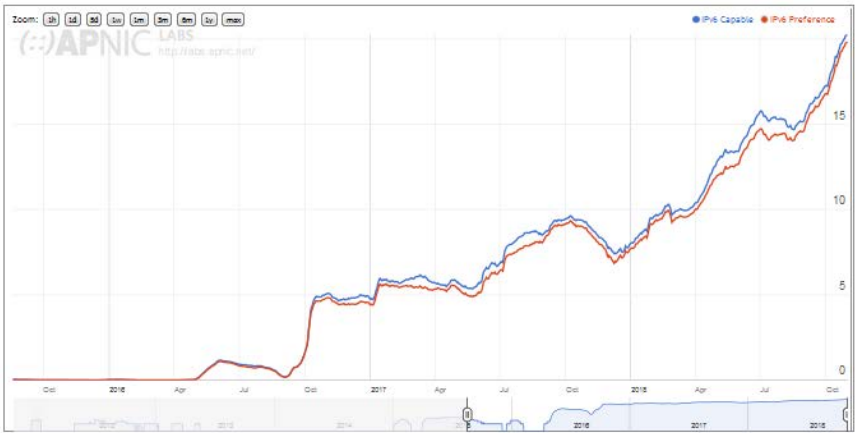
2. Tỷ lệ ứng dụng IPv6 quốc gia

Tỷ lệ ứng dụng IPv6 của Việt Nam tiếp tục tăng trưởng tốt trong năm 2018. Tính đến cuối tháng 10/2018, tỷ lệ IPv6 của Việt Nam đạt 20,73%⁽¹⁾, với hơn 11.000.000 người sử dụng IPv6⁽²⁾.

⁽¹⁾ Số liệu thống kê của APNIC

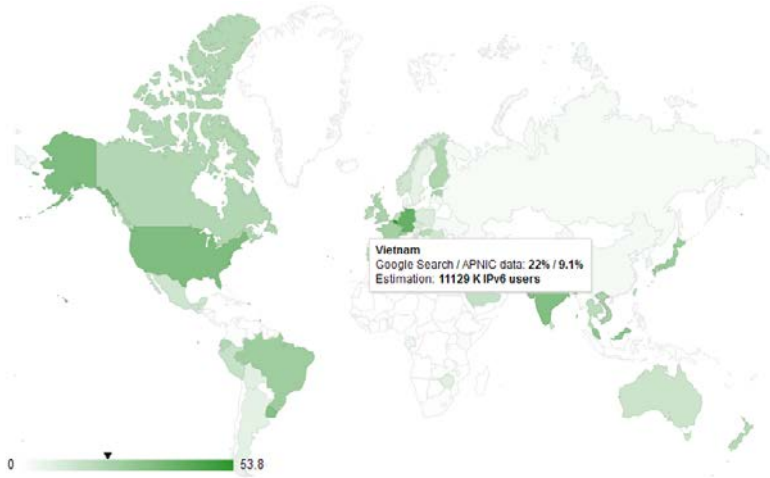
⁽²⁾ Số liệu thống kê của Cisco

Biểu đồ 30: Tỷ lệ ứng dụng IPv6 của Việt Nam



Nguồn: APNIC

Biểu đồ 31: Số lượng người dùng IPv6 của Việt Nam



Nguồn: Cisco

Việt Nam hiện đứng thứ 2 khu vực ASEAN, thứ 7 khu vực châu Á - Thái Bình Dương (sau Ấn Độ, Mỹ, Malaysia, Nhật Bản, Đài Loan và Canada), đã vượt qua Úc và New Zealand để vươn lên vị trí thứ 20 trên toàn thế giới về tỷ lệ ứng dụng IPv6⁽¹⁾.

Bảng 8: Top 20 quốc gia/Vùng lãnh thổ về kết quả triển khai IPv6

STT	Quốc gia/Vùng lãnh thổ	Tỷ lệ IPv6	STT	Quốc gia/Vùng lãnh thổ	Tỷ lệ IPv6
1	Bỉ	57,81%	4	Đức	40,97%
2	Ấn Độ	48,03%	5	Malaysia	37,96%
3	Hoa Kỳ	45,38%	6	Hy Lạp	35,30%

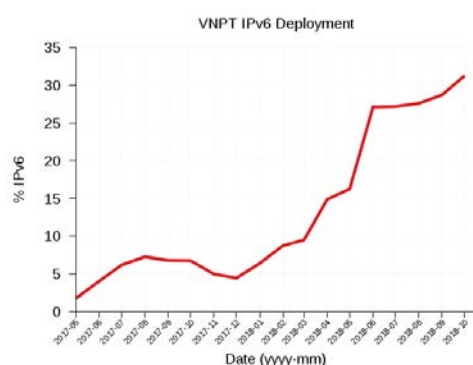
⁽¹⁾ Số liệu thống kê của APNIC

STT	Quốc gia/Vùng lãnh thổ	Tỉ lệ IPv6	STT	Quốc gia/Vùng lãnh thổ	Tỉ lệ IPv6
7	Uruguay	31,08%	14	Đài Loan	25,48%
8	Luxembourg	29,64%	15	Estonia	24,94%
9	Thụy Sĩ	28,91%	16	Canada	23,38%
10	Brazil	27,52%	17	Pháp	23,12%
11	Vương quốc Anh	27,01%	18	Phần Lan	21,97%
12	Nhật Bản	26,28%	19	Trinidad và Tobago	21,01%
13	Quần đảo Åland	26,27%	20	Việt Nam	20,73%

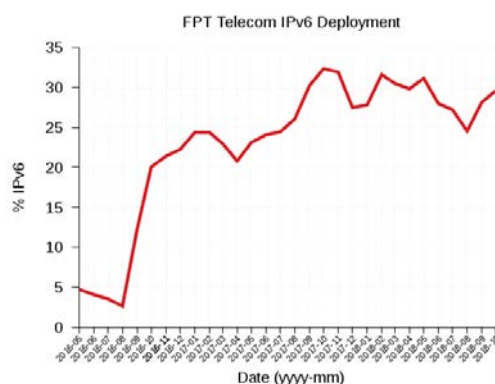
3. Các dịch vụ IPv6

Biểu đồ 32: Tỉ lệ ứng dụng IPv6 của một số ISP lớn tại Việt Nam

Tỉ lệ ứng dụng IPv6 của Tập đoàn VNPT

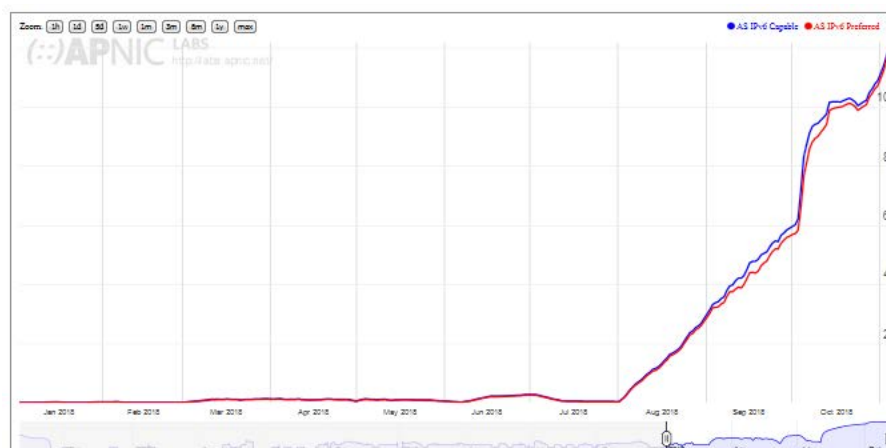


Tỉ lệ ứng dụng IPv6 của FPT Telecom



Nguồn: World IPv6 Launch

Tỉ lệ ứng dụng IPv6 của Tập đoàn Viettel



Nguồn: APNIC

- Dịch vụ FTTH: là dịch vụ đóng góp chủ đạo cho kết quả IPv6 Việt Nam với các doanh nghiệp tiêu biểu:

+ Tập đoàn VNPT đã mở rộng triển khai tốt IPv6 cho 2.700.000 thuê bao.

+ FPT Telecom duy trì ổn định dịch vụ IPv6 cho khoảng 1.300.000 thuê bao.

+ Tập đoàn Viettel triển khai chính thức IPv6 cho 1.900.000 thuê bao.

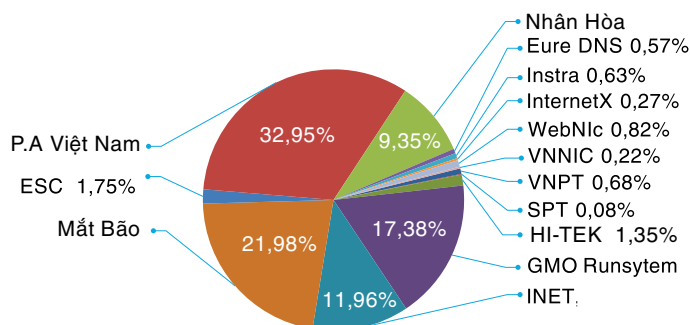
- Dịch vụ di động: Năm 2018 đánh dấu bước triển khai tích cực của doanh nghiệp di động trên nền tảng IPv6. Tập đoàn VNPT là đơn vị tiên phong chuyển đổi IPv6 cho dịch vụ của mạng Vinaphone, hiện nay đã có hơn 470.000 thuê bao hoạt động với IPv6. Tiếp đến là sự vào cuộc của Tập đoàn Viettel với khoảng 700.000 thuê bao di động được kích hoạt và hoạt động tốt với IPv6.

- Dịch vụ nội dung, Website hoạt động với IPv6:

+ FPT Online: Đơn vị tiêu biểu đã chuyển đổi IPv6 cho một trong những báo điện tử lớn nhất Việt Nam là Báo VnExpress với khoảng 3.000.000 người sử dụng IPv6 truy cập mỗi ngày.

+ Việt Nam đã có trên 5.988 Website dưới tên miền “.vn” hoạt động tốt với IPv6 (nguồn thống kê của VNNIC), trong đó có 259 Website dưới tên miền tiếng Việt dưới. Đây là kết quả rất tốt cho mảng dịch vụ nội dung, Website của Việt Nam hoạt động với IPv6.

Biểu đồ 33: Tỷ lệ tên miền hoạt động với IPv6 theo các Nhà đăng ký



Việc triển khai IPv6 cho Website là mục tiêu quan trọng trong năm 2018. Kết quả tăng trưởng tốt các Website dưới tên miền “.vn” hoạt động với IPv6 là một kết quả tích cực cho hoạt động triển khai IPv6 của Việt Nam. Trong đó, Nhà đăng ký P.A Việt Nam, Mất Bảo, GMO Runsystem lần lượt là 3 Nhà đăng ký đang quản lý số lượng tên miền “.vn” hoạt động với IPv6 nhiều nhất hiện nay (P.A Việt Nam: 1.973 tên miền; Mất Bảo: 1.316 tên miền; GMO Runsystem: 1.041 tên miền).

- Triển khai IPv6 cho Website dưới tên miền “.gov.vn”:

Bảng 9: Bản danh sách Website dưới “.gov.vn” hoạt động tốt với IPv6

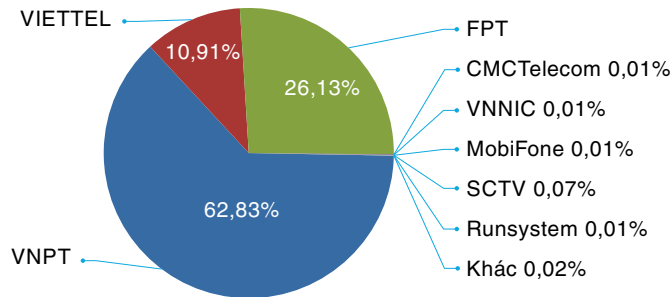
STT	Tên miền	Tên chủ thể
1	mic.gov.vn	Bộ Thông tin và Truyền thông
2	ipv6tf.gov.vn	Trung tâm Internet Việt Nam
3	benhvien09.gov.vn	Bệnh viện 09
4	bqldannptntbinhduong.gov.vn	Sở NN&PTNT tỉnh Bình Dương
5	bqlrphbinhduong.gov.vn	Sở NN&PTNT tỉnh Bình Dương
6	ccklbinhduong.gov.vn	Sở NN&PTNT tỉnh Bình Dương
7	cctlbinhduong.gov.vn	Sở NN&PTNT tỉnh Bình Dương
8	ccttbvtvbinhduong.gov.vn	Sở NN&PTNT tỉnh Bình Dương
9	daln.gov.vn	Ban quản lý Dự án Lâm nghiệp
10	financepublishinghouse.gov.vn	Nhà xuất bản Tài chính
11	nhaxuatbanbotaichinh.gov.vn	Nhà xuất bản Tài chính
12	nhaxuatbantaichinh.gov.vn	Nhà xuất bản Tài chính
13	nxbtc.gov.vn	Nhà xuất bản Tài chính
14	nxbtcbotaichinh.gov.vn	Nhà xuất bản Tài chính
15	qlclbinhduong.gov.vn	Sở NN&PTNT tỉnh Bình Dương
16	sachnxbtc.gov.vn	Nhà xuất bản Tài chính
17	ttknbinhduong.gov.vn	Sở NN&PTNT tỉnh Bình Dương
18	xbtaichinh.gov.vn	Nhà xuất bản Tài chính
19	xbtc.gov.vn	Nhà xuất bản Tài chính
20	xuatbantaichinh.gov.vn	Nhà xuất bản Tài chính
21	xuatbanc.gov.vn	Nhà xuất bản Tài chính

4. Tỷ lệ đóng góp của các đơn vị vào kết quả ứng dụng IPv6 của Việt Nam

Theo thống kê của APNIC, năm 2018, Việt Nam thuộc top 3 quốc gia trong khu vực châu Á - Thái Bình Dương tăng trưởng tốt nhất về người sử dụng IPv6, với hơn 11.000.000 người sử dụng IPv6⁽¹⁾.

⁽¹⁾ Số liệu thống kê của Cisco

Biểu đồ 34: Tỷ lệ đóng góp của các đơn vị trong kết quả ứng dụng IPv6 Việt Nam



Nguồn: APNIC

Tập đoàn VNPT là đơn vị dẫn đầu với đóng góp 62,83% trong toàn bộ kết quả IPv6 Việt Nam, tiếp đến là FPT Telecom, Viettel, SCTV, VNNIC (mạng dùng riêng), MobiFone, Runsystem và CMC Telecom.

IV. Các hoạt động thúc đẩy phát triển IPv6 tiêu biểu năm 2018

Thúc đẩy phát triển IPv6 trong năm 2018	02/2018 - Ban hành Kế hoạch thúc đẩy phát triển IPv6 năm 2018
	5/2018 - Tổ chức chuỗi sự kiện nhân Ngày IPv6 Việt Nam 2018. Hội thảo tại TP. Hà Nội và Tọa đàm, tập huấn IPv6 tại TP. Hồ Chí Minh
	6/2018 - Ban Công tác IPv6 đốc thúc, hướng dẫn triển khai IPv6 theo Thông tư số 32/2017/TT-BTTTT của Bộ Thông tin và Truyền thông
	6/2018 - Triển khai báo cáo tham luận về IPv6, DNSSEC tại cuộc họp Hội đồng Giám đốc CNTT của cơ quan nhà nước
	7/2018 - Tổ chức sự kiện Giao ban thành viên địa chỉ 2018, Đào tạo định tuyến IPv6 nâng cao Internet.
	8/2018 - Hội nghị VNIX-NOG 2018
	9/2018 - Tổ chức chương trình tập huấn IPv6 cho 10 Sở Thông tin và Truyền thông khu vực phía Bắc tại Hải Dương
	9/2018 - Báo cáo tham luận “Vai trò của chuyển đổi IPv6 đối với dịch vụ mạng thế hệ mới và CMCN 4.0” tại Hội nghị Xúc tiến đầu tư quốc tế ngành Thông tin và Truyền thông năm 2018.
	10/2018 - Tập huấn triển khai IPv6 cho Sở Thông tin và Truyền thông TP. Hà Nội
	11/2018 - Ban Công tác IPv6 tổ chức chương trình làm việc với các doanh nghiệp và rà soát thúc đẩy IPv6 trên mạng lưới các doanh nghiệp

Phần 4. Thúc đẩy triển khai ứng dụng IPv6 hướng tới hoàn thành mục tiêu quốc gia về IPv6

V. Chính sách thúc đẩy phát triển IPv6

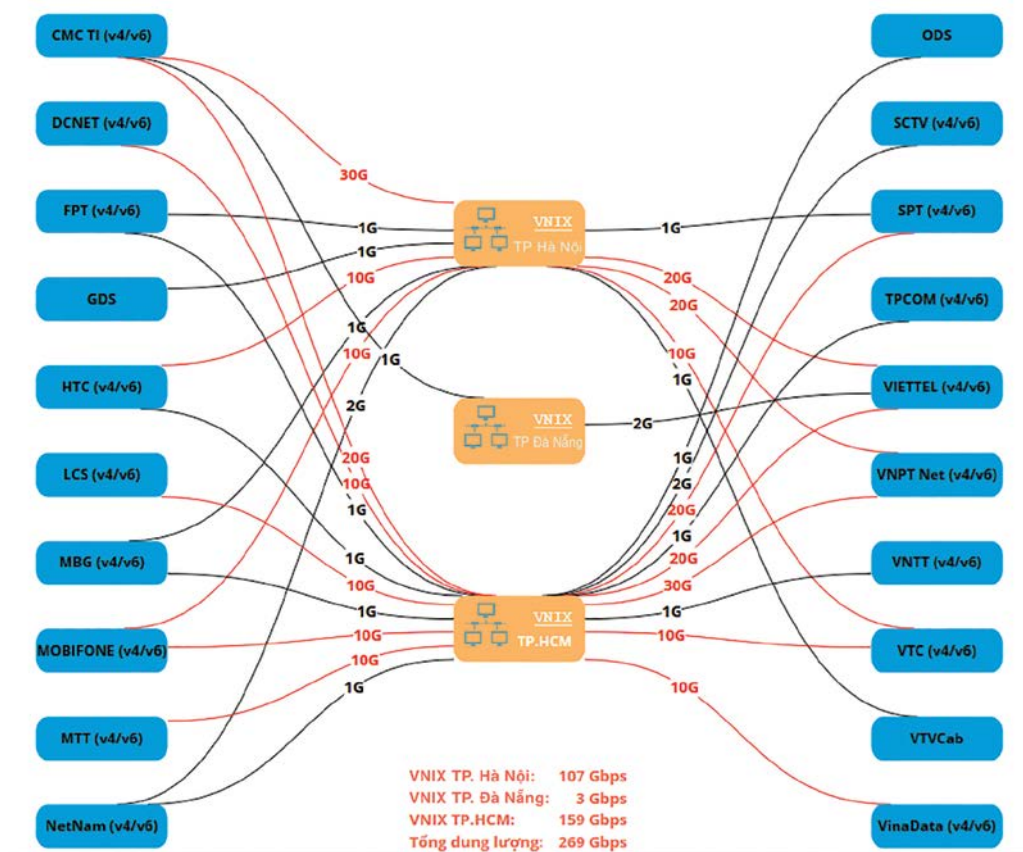


Phần 5

TRẠM TRUNG CHUYỂN INTERNET QUỐC GIA (VNIX)



Hệ thống Trạm trung chuyển Internet (IX) có vai trò quan trọng trong hạ tầng kết nối Internet, thực hiện nhiệm vụ kết nối, tạo môi trường trao đổi lưu lượng giữa các mạng độc lập (ASN). Tại Việt Nam, Hệ thống Trạm trung chuyển Internet Quốc gia VNIX (Viet Nam National Internet eXchange) được thành lập vào tháng 11/2003 và được triển khai, quản lý, vận hành bởi Trung tâm Internet Việt Nam (VNNIC) nhằm mục tiêu phát triển, nâng cao chất lượng và tăng cường an toàn cho kết nối, dịch vụ Internet trong nước. VNIX hoạt động trên nguyên tắc phi lợi nhuận, kết nối các doanh nghiệp cung cấp dịch vụ Internet trên cả nước thông qua ba trạm trung chuyển (TP. Hà Nội, TP. Hồ Chí Minh, TP. Đà Nẵng). Trải qua 15 năm xây dựng và phát triển, VNIX đã góp phần quan trọng trong việc phát triển Internet ở Việt Nam, nâng cao chất lượng, giảm giá thành dịch vụ kết nối Internet, góp phần đảm bảo an toàn kết nối cho mạng Internet tại Việt Nam.



I. Thành viên kết nối

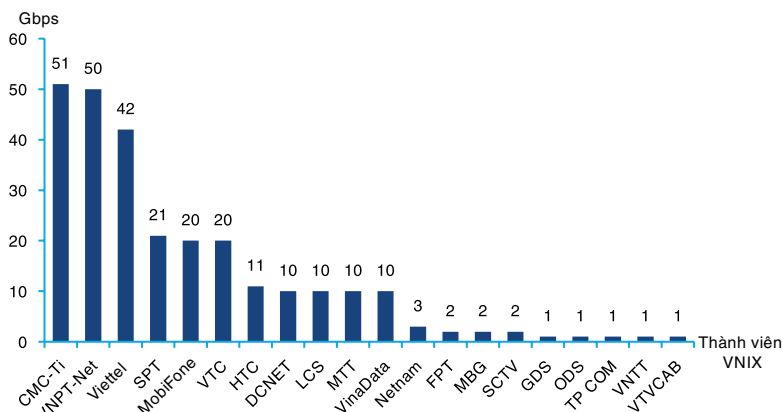
Từ năm 2003 với 02 thành viên đầu tiên là VNPT và Viettel, đến nay VNIX đã có 20 thành viên. Hiện tại, hệ thống VNIX có tổng dung lượng kết nối đạt 269 Gbps.

Bảng 10: Thành viên kết nối VNIX

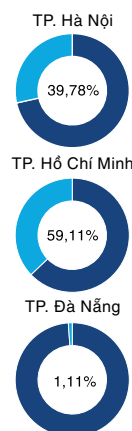
TT	Thông tin kết nối	VNIX HN	VNIX HCM	VNIX ĐN
1	Công ty Cổ phần Hạ tầng Viễn thông (CMC TI)	30 Gbps	20 Gbps	1 Gbps
2	Tổng Công ty Hạ tầng mạng (VNPT Net), Tập đoàn Bưu chính, Viễn thông Việt Nam (VNPT)	20 Gbps	30 Gbps	
3	Tổng Công ty Mạng lưới Viettel, Tập đoàn Viễn thông Quân đội Viettel (VIETTEL)	20 Gbps	20 Gbps	2 Gbps
4	Công ty Cổ phần Dịch vụ Bưu chính Viễn thông Sài Gòn (SPT)	1 Gbps	20 Gbps	
5	Tổng Công ty Viễn thông MobiFone (MobiFone)	10 Gbps	10 Gbps	
6	Công ty VTC Công nghệ và Nội dung số (VTC)	10 Gbps	10 Gbps	
7	Công ty Cổ phần Viễn thông Hà Nội (HTC)	10 Gbps	1 Gbps	
8	Công ty Cổ phần Viễn thông DCNET (DCNET)		10 Gbps	
9	Công ty TNHH L.C.S (LCS)		10 Gbps	
10	Công ty TNHH Viễn thông Minh Tú (MTT)		10 Gbps	
11	Công ty Cổ phần Dịch vụ Dữ liệu Công nghệ thông tin Vina (VinaData)		10 Gbps	
12	Công ty NetNam (NetNam)	2 Gbps	1 Gbps	
13	Công ty Cổ phần Viễn thông FPT (FPT Telecom)	1 Gbps	1 Gbps	
14	Công ty Cổ phần Công nghệ Mobifone toàn cầu (MobiFone Global)	1 Gbps	1 Gbps	
15	Công ty Truyền hình Cáp Sài Gòn Tourist (SCTV)		2 Gbps	
16	Công ty Cổ phần Dịch vụ Số liệu Toàn cầu (GDS)	1 Gbps		
17	Công ty Cổ phần Dịch vụ dữ liệu trực tuyến ODS (ODS)		1 Gbps	
18	Công ty Cổ phần Công nghệ Tiên Phát (TPCOM)		1 Gbps	
19	Công ty Cổ phần Công nghệ & Truyền thông Việt Nam (VNTT)		1 Gbps	
20	Tổng Công ty Truyền hình Cáp Việt Nam (VTVcab)	1 Gbps		

II. Bảng thông, cổng kết nối VNIX

Biểu đồ 35: Bảng thông của thành viên kết nối VNIX (Gbps)

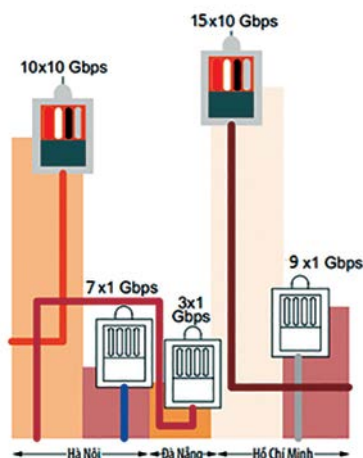


Biểu đồ 36: Tỷ lệ băng thông theo khu vực (HN: 39,78; HCM: 59,11; ĐN: 1,11)



Nhằm đáp ứng nhu cầu ngày càng phát triển của Internet nói chung và của Internet Việt Nam nói riêng, nhằm để tăng cường tính sẵn sàng, nâng cao năng lực, tương thích các tiêu chuẩn kỹ thuật công nghệ mới, đảm bảo an toàn thông tin, chất lượng dịch vụ, đáp ứng được nhu cầu kết nối của các thành viên, hệ thống VNIX đã hỗ trợ kết nối với các loại cổng quang có tốc độ cao 1G, 10G, 40G, 100G, theo chuẩn SFP/SFP+. Những năm gần đây để đáp ứng nhu cầu băng thông kết nối hầu hết các doanh nghiệp đã đầu tư mới và nâng cấp cổng kết nối sử dụng tốc độ 10G, nâng số lượng cổng kết nối 10G lên 25 cổng trong tổng số 44 cổng kết nối.

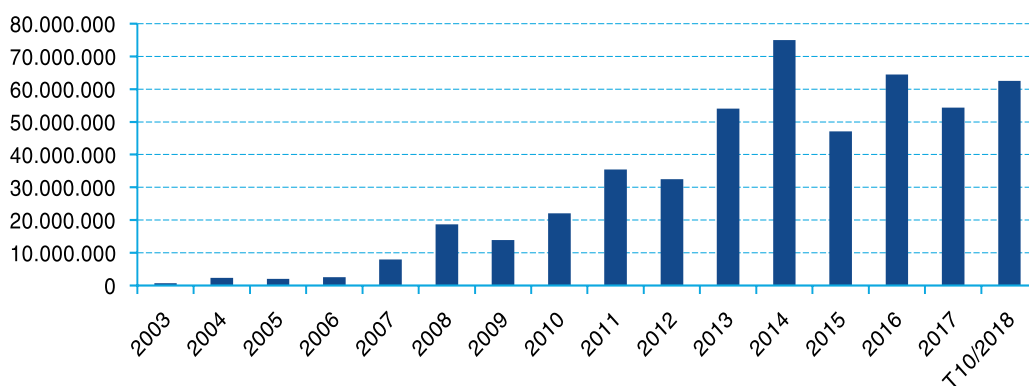
Biểu đồ 37: Thống kê cổng kết nối của các thành viên



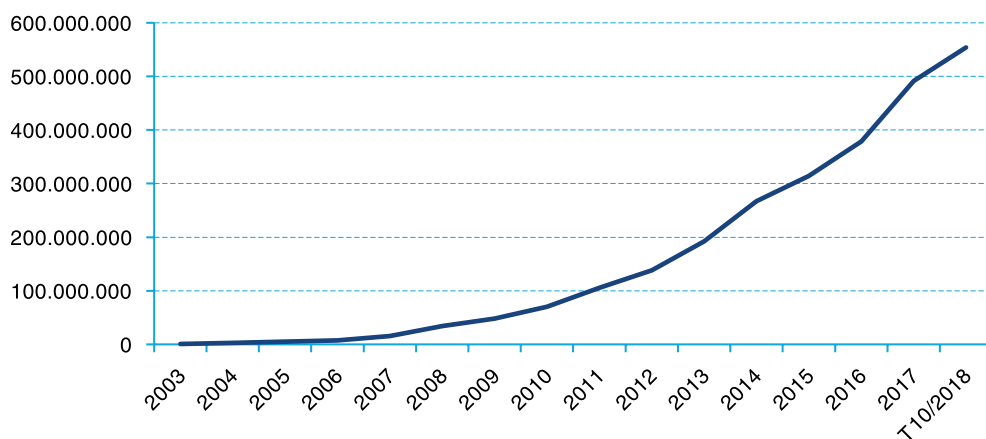
III. Lưu lượng trao đổi qua VNIX

Lưu lượng trao đổi qua VNIX trong những năm qua không ngừng tăng trưởng, tính đến hết 31/10/2018, tổng lưu lượng (lũy kế) đã trao đổi qua VNIX đạt 541.008 Terabyte. Trong năm 2018 (tính đến hết tháng 10) lưu lượng trao đổi qua VNIX là 61.048 Terabyte với mức lưu lượng trao đổi trung bình tháng đạt 6.105 Terabyte.

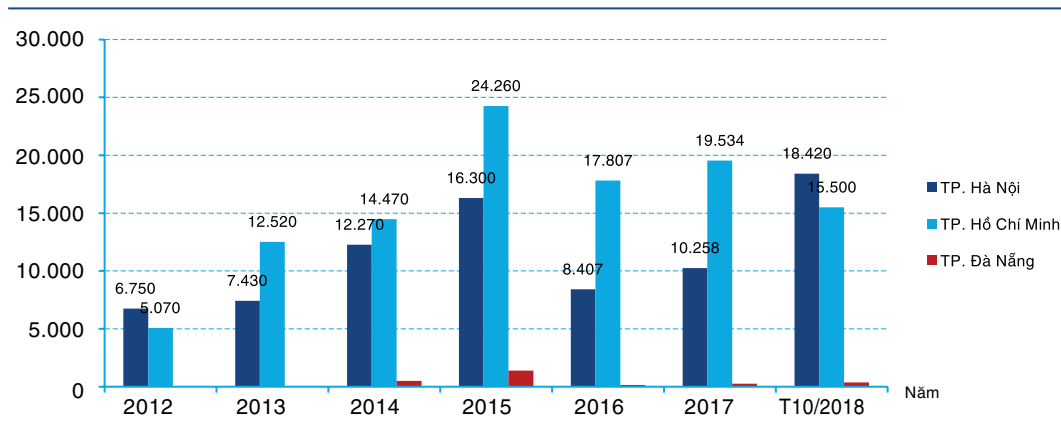
Biểu đồ 38: Lưu lượng trao đổi qua VNIX theo năm (số liệu tính đến 31/10/2018, GB)



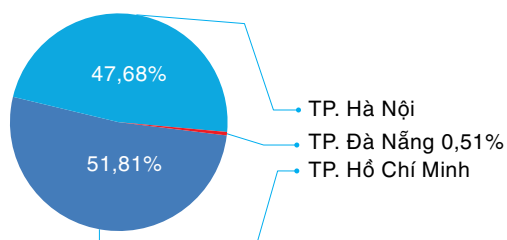
Biểu đồ 39: Lưu lượng lũy kế trao đổi qua VNIX (số liệu tính đến 31/10/2018, GB)



Biểu đồ 40: Lưu lượng max đỉnh trao đổi qua các điểm VNIX theo năm (tính tới 31/10/2018)

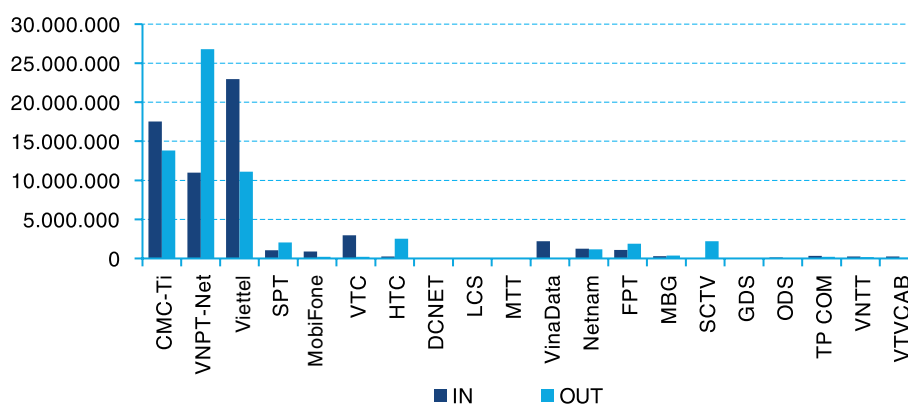


Biểu đồ 41: Tỷ lệ lưu lượng qua các điểm VNIX (tính tới 31/10/2018)



Hệ thống VNIX được xây dựng tại 4 điểm TP. Hà Nội (Yên Hòa, Hòa Lạc), TP. Đà Nẵng và TP. Hồ Chí Minh, trong đó tổng lưu lượng trao đổi qua các điểm tại TP. Hà Nội chiếm 47,68%, TP. Hồ Chí Minh chiếm 51,81% và TP. Đà Nẵng chiếm 0,51%.

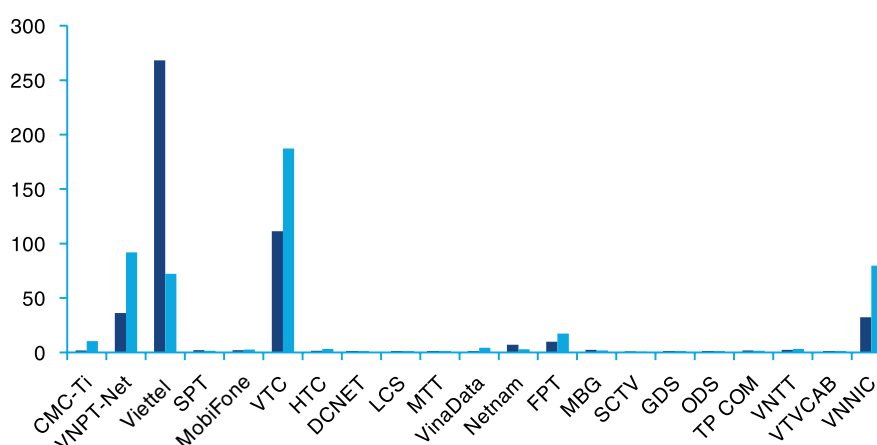
Biểu đồ 42: Lưu lượng vào/ra (IN/OUT) của thành viên trao đổi qua VNIX năm 2018 (tính đến 31/10/2018, GB)



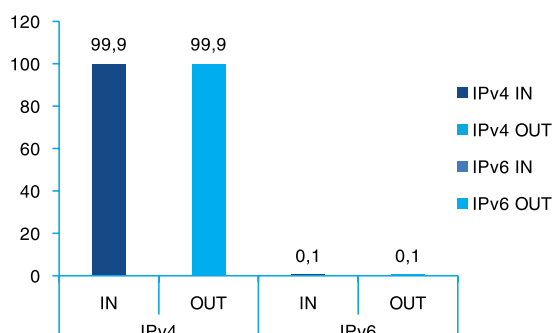
IV. Lưu lượng IPv6 qua VNIX

17/20 thành viên kết nối đã trao đổi lưu lượng IPv6 qua VNIX (VNPT, VIETTEL, CMC TI, VTC Intecom, MOBIFONE, VinaData, LCS, NetNam, SCTV, FPT Telecom, SPT, HTC, MOBIFONE Global, VNTT, TPCOM, MTT, DCNET). Tuy nhiên do quá trình chuyển đổi dịch vụ, các ứng dụng và nội dung sang IPv6 chưa nhiều nên lưu lượng IPv6 qua VNIX vẫn còn nhiều hạn chế.

Biểu đồ 43: Lưu lượng vào/ra (IN/OUT) IPv6 của các thành viên VNIX (Mbytes)

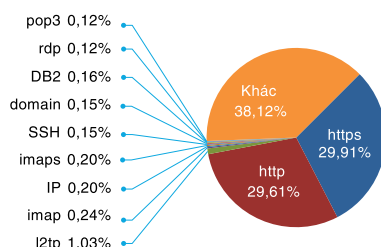


Biểu đồ 44: Phần trăm lưu lượng IPv4- IPv6 trao đổi qua VNIX

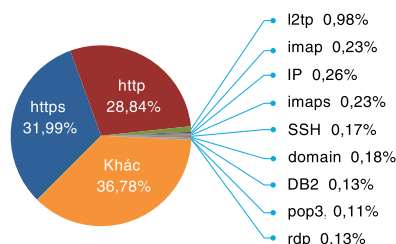


V. Tỷ lệ lưu lượng của các dịch vụ qua VNIX

Biểu đồ 45: Phần trăm lưu lượng vào (IN) của 10 dịch vụ có tỉ lệ cao nhất trao đổi qua VNIX

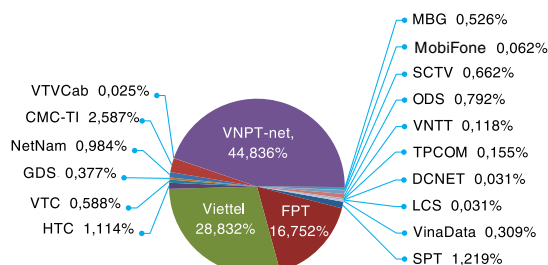


Biểu đồ 46: Tỷ lệ lưu lượng ra (OUT) của 10 dịch vụ có tỉ lệ cao nhất trao đổi qua VNIX

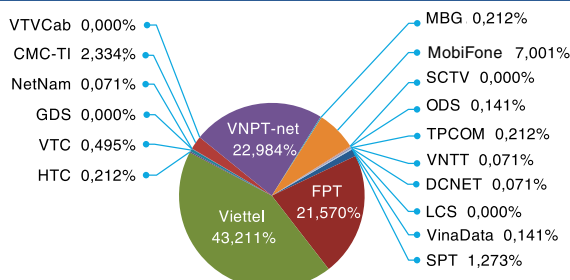


VI. Tỷ lệ PREFIX IPv4/IPv6 quảng bá qua VNIX

Biểu đồ 47: Phần trăm Prefix IPv4 quảng bá qua VNIX



Biểu đồ 48: Phần trăm Prefix IPv6 quảng bá qua VNIX



Phần 6

GIỚI THIỆU VỀ VNNIC



VNNIC - Lịch sử hình thành

2000

- VNNIC được thành lập, chính thức tiếp quản phần thủ tục hành chính liên quan đến công tác quản lý, cấp phát tên miền “.vn”.

2001

- Trở thành thành viên của Tổ chức quản lý Tên miền cấp cao mã quốc gia khu vực châu Á - Thái Bình Dương.



- Tiếp quản và nhận chuyển giao chức năng quản lý, vận hành hệ thống máy chủ tên miền DNS quốc gia từ VNPT.

2003

- Thiết lập Hệ thống Trung chuyển Internet Quốc gia (VNIX);

- Trở thành thành viên NIR (National Internet Registry – cơ quan đăng ký địa chỉ Internet cấp quốc gia) của Trung tâm Thông tin mạng châu Á - Thái Bình Dương (APNIC).



2004

- Triển khai cấp thử nghiệm tên miền tiếng Việt (giải pháp đã nhận được giải thưởng VIFOTEC năm 2003).

2006

- Chính thức cho phép đăng ký tự do tên miền cấp 2 “.vn”.

2007

- Áp dụng mô hình Cơ quan quản lý – Nhà đăng ký (Registry – Registrar) cho hoạt động đăng ký và duy trì tên miền “.vn”;

- Mở cấp tên miền tiếng Việt theo nguyên tắc 01 tên miền truyền thống “.vn” được cấp miễn phí 01 tên miền tiếng Việt.

2009

- Ban Công tác thúc đẩy phát triển IPv6 quốc gia (IPv6 Task Force) được thành lập; VNNIC giữ vai trò thường trực điều phối các hoạt động của Ban.



2010

- Số lượng tên miền “.vn” duy trì sử dụng đạt mốc 100.000 tên miền, chính thức đưa Việt Nam trở thành nước có số lượng đăng ký, sử dụng tên miền quốc gia đứng thứ 2 trong khu vực Đông Nam Á.

2011

- Cho phép đăng ký tự do, miễn phí tên miền tiếng Việt.

2012

- Tổ chức hội thảo chuyên đề về IPv6 lần đầu tiên, làm tiền đề cho các sự kiện thường niên Ngày IPv6 Việt Nam (06/5).



2013

- Trở thành thành viên thứ 143 của ccNSO (Tổ chức Hỗ trợ tên miền cấp cao mã quốc gia trực thuộc ICANN);

- VNNIC được Quacert cấp giấy chứng nhận hệ thống quản lý chất lượng ISO TCVN 9001: 2008;

- Chính thức khai trương dịch vụ IPv6 Việt Nam.



2014

- Chuyển đổi thành công hệ thống quản lý, cấp phát tên miền “.vn” sử dụng chuẩn giao thức quốc tế chuyên ngành (EPP);

2015

- Nhận chứng chỉ An toàn bảo mật thông tin theo tiêu chuẩn ISO/IEC 27001:2013.



2016

- Triển khai 02 cụm máy chủ DNS quốc gia “.vn” trong nước hỗ trợ IPv6.

- Tổ chức Hội nghị thành viên kết nối Trạm trung chuyển Internet Quốc gia (VNIX-NOG) lần thứ Nhất.



2017

- Triển khai đăng ký và duy trì tên miền tiếng Việt thông qua hệ thống các Nhà đăng ký;

- Chính thức triển khai DNSSEC trên hệ thống máy chủ tên miền quốc gia “.vn”.



- Chính thức triển khai giao dịch chuyển nhượng quyền sử dụng tên miền không thông qua đấu giá;

- Không gian “.vn” đạt mốc 400.000 tên miền.

2018

- Ra mắt logo tên miền “.vn”;



- Triển khai đăng ký tên miền quốc gia “.vn” qua hồ sơ điện tử.

- Tiếp tục duy trì và mở rộng phạm vi chứng nhận Hệ thống quản lý An toàn thông tin theo tiêu chuẩn ISO/IEC 27001:2013.

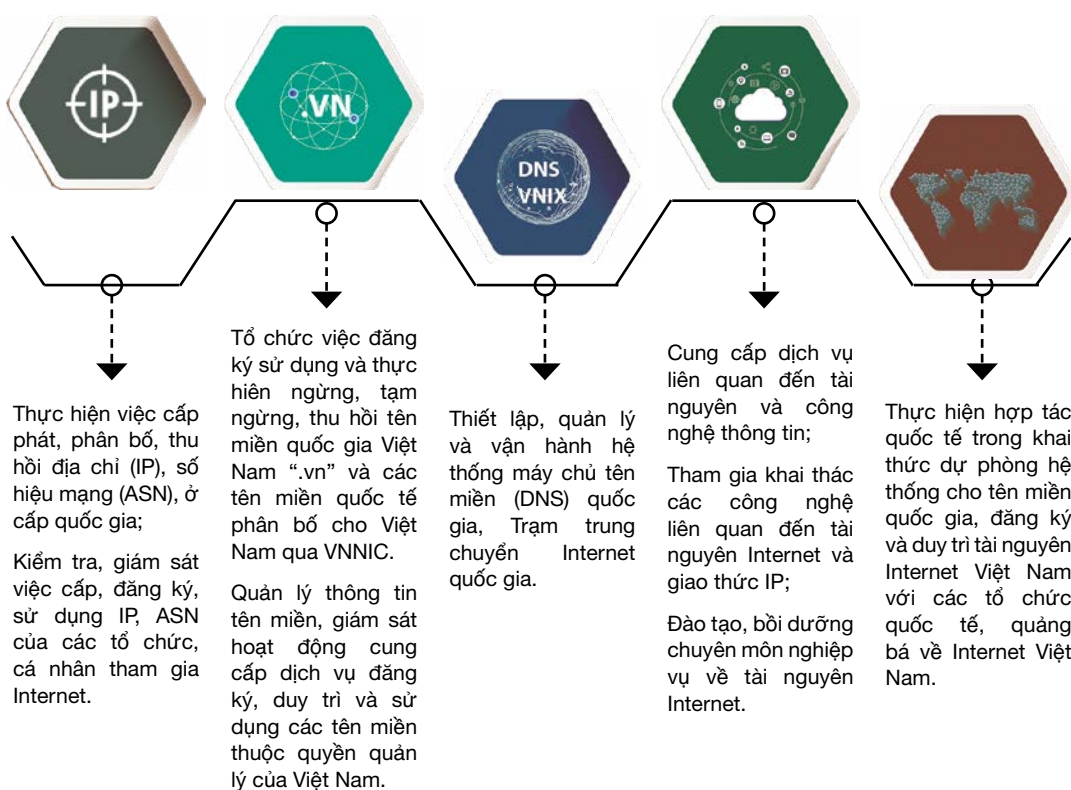


- Mở rộng triển khai DNSSEC trên toàn bộ hệ thống máy chủ quản lý tên miền cấp 2 dùng chung phân chia theo lĩnh vực và phân chia theo địa giới hành chính.

VNNIC – CHỨC NĂNG, NHIỆM VỤ

Trung tâm Internet Việt Nam (tên giao dịch quốc tế “Viet Nam Internet Network Information Center – VNNIC) là đơn vị trực thuộc Bộ Thông tin và Truyền thông, được thành lập ngày 28/4/2000, thực hiện chức năng quản lý và thúc đẩy việc sử dụng tài nguyên Internet ở Việt Nam; thiết lập, quản lý và khai thác Hệ thống máy chủ tên miền quốc gia (DNS); Trạm trung chuyển Internet quốc gia (VNIX).

Từ khi đi vào hoạt động, VNNIC đã thực hiện tốt công tác quản lý, thúc đẩy phát triển tài nguyên Internet tại Việt Nam; góp phần quan trọng cho việc thúc đẩy phát triển Internet Việt Nam, hội nhập thế giới.



VNNIC - Các hoạt động nổi bật năm 2018

I. Các hoạt động thúc đẩy phát triển tài nguyên Internet quốc gia

Tiếp nhận đăng ký tên miền “.vn” qua hồ sơ điện tử

Nhằm tạo điều kiện thuận lợi cho các tổ chức cá nhân trong việc đăng ký sử dụng tên miền quốc gia “.vn” nhanh chóng và hiệu quả, VNNIC cùng với các Nhà đăng ký phối hợp triển khai thử nghiệm việc tiếp nhận đăng ký tên miền với hình thức hồ sơ điện tử. Đây là bước cải tiến lớn trong công tác quản lý hồ sơ tên miền “.vn” của VNNIC cũng như cung cấp dịch vụ đăng ký, duy trì tên miền “.vn” của các Nhà đăng ký. Các giao dịch, quá trình xử lý hồ sơ, lưu trữ hồ sơ trong đăng ký, duy trì tên miền “.vn” được thực hiện hoàn toàn trên môi trường mạng. Việc tăng cường ứng dụng CNTT trong quản lý và cung cấp trực tuyến dịch vụ đăng ký, duy trì tên miền “.vn” được thực hiện theo tinh thần Nghị quyết số 36a/NQ-CP ngày 14/10/2015 của Chính phủ về chính phủ điện tử, cũng như thực hiện chủ trương cải cách, đơn giản hóa thủ tục hành chính, tăng cường hiệu quả việc cung cấp dịch vụ công nhằm tiết kiệm thời gian, chi phí hành chính và đảm bảo tối đa lợi ích của người sử dụng.

VNNIC phối hợp cùng các Nhà đăng ký triển khai chương trình quảng bá thương hiệu tên miền “.vn”



VNNIC phối hợp cùng các Nhà đăng ký (Mắt Bão, P.A Việt Nam) triển khai gian hàng, quảng bá về vai trò của tên miền “.vn” trong ứng dụng thương mại điện tử

VNNIC tổ chức Chương trình đào tạo, kiểm tra kiến thức nghiệp vụ tên miền “.vn” trực tuyến cho các Nhà đăng ký tên miền “.vn”

Để tiết kiệm thời gian, chi phí, tạo sự thuận lợi cho Nhà đăng ký, bên cạnh các hoạt động đào tạo nghiệp vụ trực tiếp, VNNIC đã nghiên cứu, xây dựng và triển khai thực tế Chương trình đào tạo trực tuyến về nghiệp vụ tên miền “.vn” (tại website: <https://elearning.vnnic.vn>).

Chương trình đào tạo gồm 17 bài học, cung cấp các kiến thức cơ bản về nghiệp vụ quản lý tên miền “.vn” cho các cán bộ làm công tác quản lý nghiệp vụ về tên miền “.vn” của các Nhà đăng ký.



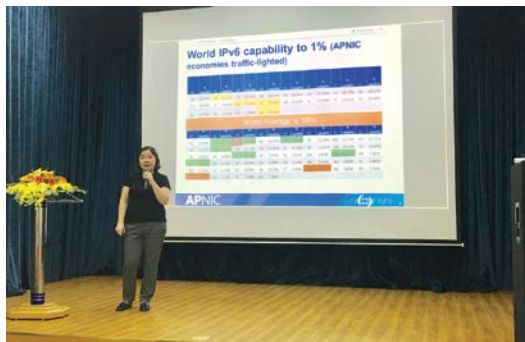
VNNIC tổ chức Hội nghị CEO các Nhà đăng ký tên miền “.vn”

Hội nghị CEO các Nhà đăng ký tên miền “.vn” là hoạt động được VNNIC tổ chức thường niên nhằm trao đổi, thảo luận các vấn đề xoay quanh các giải pháp thúc đẩy phát triển bền vững tên miền “.vn”, cập nhật các chính sách, hoạt động nổi bật, đồng thời tăng cường sự gắn kết giữa VNNIC và các Nhà đăng ký, và giữa các Nhà đăng ký với nhau. Năm 2018, Hội nghị đã trao đổi, thảo luận nhiều vấn đề trọng tâm mang tính giải pháp nhằm thúc đẩy, phát triển bền vững tên miền “.vn” trong bối cảnh thị trường có nhiều cạnh tranh đến từ ngành công nghiệp tên miền nói chung. Trong số đó, giải pháp trọng tâm đề cập đến là nâng cao hơn nữa chất lượng dịch vụ khách hàng, kết hợp với việc tạo ra các dịch vụ giá trị mới để tăng giá trị, hình ảnh cho tên miền “.vn”.



VNNIC tổ chức các chương trình tăng cường công tác quản lý, thúc đẩy sử dụng tài nguyên IP/ASN

VNNIC tổ chức Hội nghị Giao ban thành viên địa chỉ năm 2018 và phối hợp cùng APNIC tổ chức chương trình đào tạo về định tuyến trên Internet



Triển khai các chương trình đào tạo, tập huấn, tư vấn triển khai IPv6



Trong công tác thúc đẩy chuyển đổi địa chỉ Internet thế hệ mới IPv6, VNNIC đã tổ chức trên 40 khóa đào tạo cơ bản, chuyên sâu cho cả khối doanh nghiệp và khối cơ quan nhà nước với tổng cộng số học viên trên 1.000 người. Riêng trong năm 2018, VNNIC đã tổ chức đào tạo các khóa:

- Đào tạo chuyên sâu IPv6 cho SPT (tháng 01/2018);
- Tập huấn và tọa đàm về triển khai IPv6 cho các Sở Thông tin và Truyền thông khu vực phía Nam nhân Ngày IPv6 Việt Nam 2018 (tháng 5/2018).
- Tập huấn và tọa đàm về triển khai IPv6 cho các Sở Thông tin và Truyền thông khu vực phía Bắc (tháng 9/2018).
- Tập huấn triển khai IPv6 cho cán bộ Sở Thông tin và Truyền thông Hà Nội (tháng 10/2018).

Ngoài ra, VNNIC cũng tổ chức các hoạt động tư vấn, hỗ trợ xây dựng kế hoạch và phương án triển khai IPv6 cho các đơn vị thuộc Bộ Thông tin và Truyền thông, các Sở Thông tin và Truyền thông tại TP. Đà Nẵng, Long An và Đồng Tháp.

Xây dựng văn bản hướng dẫn triển khai IPv6 và hỗ trợ hồ sơ, thủ tục đăng ký sử dụng IPv6

- VNNIC phối hợp với Cục Tin học hoá xây dựng nội dung IPv6 trong công văn đốc thúc, hướng dẫn triển khai IPv6 theo Thông tư số 32/2017/TT-BTTTT ngày 15/11/2017 của Bộ Thông tin và Truyền thông quy định về việc cung cấp dịch vụ công trực tuyến và bảo đảm khả năng truy cập thuận tiện đối với trang thông tin điện tử hoặc cổng thông tin điện tử của cơ quan nhà nước.
- Để hỗ trợ các đơn vị, doanh nghiệp đăng ký địa chỉ IPv6, VNNIC khuyến khích các đơn vị đăng ký đồng thời IPv4, IPv6 trong cùng một hồ sơ đăng ký địa chỉ Internet. Việc đăng ký bổ sung IPv6 cũng được tối giản các giấy tờ, thủ tục. Theo chính sách thúc đẩy IPv6, các tổ chức, doanh nghiệp sẽ được xét cấp miễn phí vùng địa chỉ IPv6 tương đương với vùng địa chỉ IPv4 đăng ký sử dụng.

Tổ chức các hoạt động thông tin, truyền thông thúc đẩy triển khai IPv6



- Tổ chức sự kiện Ngày IPv6 Việt Nam 2018;
- Thúc đẩy chuyển đổi IPv6 trong thành viên địa chỉ, tổ chức cung cấp dịch vụ Internet tại 2 sự kiện Giao ban thành viên địa chỉ và VNIX-NOG 2018;
- Phát hành văn bản thúc đẩy triển khai IPv6 dành cho nhóm doanh nghiệp nội dung số.

II. Tăng cường công tác quản lý nhà nước về tài nguyên Internet tại địa phương

Ký thỏa thuận hợp tác với các Sở Thông tin và Truyền thông

Ngày 19/3/2018, VNNIC và Sở Thông tin và Truyền thông thành phố Hà Nội đã ký kết “Thỏa thuận hợp tác về phối hợp tăng cường hợp tác và thúc đẩy tài nguyên Internet trên địa bàn thành phố Hà Nội”



Ngày 27/4/2018, VNNIC và Sở Thông tin và Truyền thông tỉnh Long An ký Thỏa thuận hợp tác về phối hợp tăng cường hợp tác và thúc đẩy tài nguyên Internet trên địa bàn tỉnh Long An



Ngày 14/6/2018, VNNIC và Sở Thông tin và Truyền thông tỉnh Hải Dương đã ký kết Chương trình hợp tác năm 2018 về tăng cường quản lý phát triển tài nguyên Internet trên địa bàn tỉnh Hải Dương.



Ngày 01/8/2018, VNNIC và Sở Thông tin và Truyền thông tỉnh Ninh Bình đã ký kết Thỏa thuận hợp tác về tăng cường quản lý phát triển tài nguyên Internet trên địa bàn tỉnh Ninh Bình và triển khai Chương trình hợp tác năm 2018.



Triển khai các chương trình hợp tác với Sở Thông tin và Truyền thông các tỉnh/thành nhằm tăng cường công tác quản lý nhà nước về tài nguyên tại địa phương

Tổ chức các chương trình Hội nghị phổ biến pháp luật về công tác quản lý tên miền Internet tại các địa phương:

- Ngày 14/6/2018, VNNIC và Sở Thông tin và Truyền thông tỉnh Hải Dương đã phối hợp tổ chức Hội nghị phổ biến quy định pháp luật về quản lý và sử dụng tên miền Internet.

- Ngày 16/8/2018, VNNIC tổ chức chương trình Tọa đàm với các Sở Thông tin và Truyền thông về công tác quản lý tên miền Internet tại các địa phương. Tham dự tọa đàm có Lãnh đạo, đại diện các đơn vị của VNNIC và đại diện của các Sở Thông tin và Truyền thông tại các địa bàn trọng điểm, thành phố lớn như: Bà Rịa-Vũng Tàu, Bến Tre, Bình Dương, Bình Phước, TP. Cần Thơ, TP. Đà Nẵng, Đồng Nai, Đồng Tháp, TP. Hà Nội, Lâm Đồng, Long An, Ninh Bình, Tây Ninh, TP. Hồ Chí Minh.

Tổ chức Hội nghị tập huấn về chuyển đổi hạ tầng CNTT, chính phủ điện tử, dịch vụ công trực tuyến sử dụng địa chỉ IPv6 dành cho các Sở Thông tin và Truyền thông khu vực phía Bắc.



VNNIC tổ chức Hội nghị tập huấn, phổ biến văn bản Quy phạm pháp luật về quản lý và sử dụng tên miền quốc tế tại Việt Nam

Để hỗ trợ, hướng dẫn cho các Nhà đăng ký tên miền quốc tế tại Việt Nam các quy định pháp luật về đăng ký, sử dụng tên miền và cung cấp dịch vụ đăng ký duy trì tên miền quốc tế tại Việt Nam, Trung tâm Internet Việt Nam đã tổ chức Hội nghị tập huấn, phổ biến văn bản quy phạm pháp luật về tên miền quốc tế tại Việt Nam. Hội nghị được tổ chức tại thành phố Hồ Chí Minh vào ngày 01/11/2018 và tại TP. Hà Nội vào ngày 07/11/2018.



III. Các hoạt động hợp tác quốc tế

Đại diện VNNIC tham gia Ban Điều hành của Hiệp hội các Tổ chức quản lý tên miền cấp cao mã quốc gia (ccTLD) khu vực châu Á - Thái Bình Dương (APTLD)



Ông Lê Nam Trung – Phó Giám đốc VNNIC được bổ nhiệm vào Ban điều hành APTLD với nhiệm kỳ 02 năm (2018-2019).

Hợp tác với Trung tâm điều phối tên miền .RU của Nga (cc for TLD .RU)

VNNIC tham dự diễn đàn quản trị Internet Liên bang Nga (RIGF) và làm việc song phương với Trung tâm điều phối tên miền .RU của Nga (cc for TLD .RU). Nội dung làm việc song phương tập trung vào việc đảm bảo an toàn tên miền trên Internet và triển khai sử dụng tiêu chuẩn DNSSEC cho hệ thống tên miền cấp cao quốc gia.



Hợp tác với Trung tâm Internet Lào (LANIC)

VNNIC phối hợp cùng Trung tâm Internet Lào (LANIC) tổ chức chương trình đào tạo về tài nguyên Internet theo chương trình hợp tác giữa Bộ Thông tin và Truyền thông Việt Nam và Bộ Bưu chính Viễn thông Lào.



Khoá đào tạo “Quản lý tên miền quốc gia (ccTLD)” được tổ chức tại Lào (10-14/9/2018)



Khoá đào tạo “Nâng cao về triển khai IPv6” được tổ chức tại Việt Nam (29/10 – 01/11/2018)

Hợp tác với cơ quan quản lý Internet và An toàn mạng Hàn Quốc (KISA)

Thực hiện theo thỏa thuận MoU đã ký giữa VNNIC và Cơ quan quản lý Internet & An toàn mạng Hàn Quốc (KISA), VNNIC đã có buổi làm việc song phương với Trung tâm Thông tin mạng Hàn Quốc (KRNIC) vào tháng 11/2018. Trong năm 2018, VNNIC cũng tham dự và đóng góp tham luận cho Khóa đào tạo về quản trị Internet khu vực châu Á – Thái Bình Dương (APIGA 2018) do KISA tổ chức.



Hợp tác với Trung tâm thông tin mạng Nhật Bản (JPNIC)

Nhằm thúc đẩy việc triển khai Hạ tầng khoá công khai tài nguyên (RPKI), xây dựng cơ sở hạ tầng định tuyến Internet an toàn tại Việt Nam, VNNIC đã phối hợp cùng Trung tâm thông tin mạng Nhật Bản (JPNIC) trong một số hoạt động quảng bá, giới thiệu và thúc đẩy ứng dụng RPKI, bao gồm: đại diện tham dự và đóng góp tham luận về kinh nghiệm triển khai RPKI của JPNIC tại Hội nghị VNIX-NOG 2018 do VNNIC tổ chức; VNNIC phối hợp với JPNIC tổ chức Chương trình đào tạo về hạ tầng khoá công khai tài nguyên (RPKI) trong bảo mật thông tin định tuyến (dự kiến tổ chức ngày 12/12/2018).



Đại diện JPNIC trình bày tham luận về “Kinh nghiệm triển khai RPKI của JPNIC” tại Hội nghị VNIX-NOG 2018 (24/8/2018)

IV. Tăng cường an toàn an ninh thông tin và kết nối

Mở rộng triển khai DNSSEC trên toàn bộ hệ thống DNS quốc gia

Ngày 23/3/2018, tiếp theo sự kiện triển khai thành công tiêu chuẩn DNSSEC cho zone tên miền “.vn” trên hệ thống máy chủ tên miền DNS quốc gia vào cuối năm 2016, VNNIC đã mở rộng triển khai DNSSEC trên toàn bộ hệ thống máy chủ quản lý tên miền cấp 2 dùng chung phân chia theo lĩnh vực (.net.vn, .com.vn, .gov.vn,...) và phân chia theo địa giới hành chính (.hanoi.vn, .danang.vn, .thanhphohochiminh.vn,...). Như vậy, đến thời điểm hiện tại toàn bộ hệ thống DNS quốc gia “.vn” do VNNIC quản lý đã được triển khai tiêu chuẩn DNSSEC, kết nối liên thông hệ thống DNS quốc gia “.vn” với hệ thống máy chủ tên miền gốc (DNS ROOT) và các hệ thống DNS quốc tế.

VNNIC tiếp tục duy trì và mở rộng phạm vi chứng nhận Hệ thống quản lý An toàn thông tin theo tiêu chuẩn ISO/IEC 27001:2013

Ngày 07/8/2018, VNNIC tổ chức Lễ tiếp nhận chứng nhận “Hệ thống quản lý an toàn thông tin theo tiêu chuẩn ISO/IEC 27001:2013 trong hoạt động quản lý vận hành các hạ tầng trọng yếu của mạng Internet Việt Nam (hệ thống máy chủ tên miền DNS quốc gia .vn, hệ thống Trạm trung chuyển Internet quốc gia VNIX và hạ tầng trung tâm dữ liệu (IDC) tại TP. Hà Nội, TP. Đà Nẵng, TP. Hồ Chí Minh).



VNNIC tổ chức Hội nghị Thành viên kết nối Trạm trung chuyển Internet quốc gia lần thứ 3 (VNIX-NOG 2018)

Tiếp nối thành công của sự kiện VNIX-NOG năm 2016, 2017, năm 2018 VNNIC tiếp tục tổ chức Hội nghị Thành viên kết nối Trạm trung chuyển Internet quốc gia tại thành phố Đà Nẵng. Tham dự sự kiện có các nhà cung cấp dịch vụ Internet hàng đầu Việt Nam (VNPT, FPT Telecom, NetNam, Viettel, CMCTelecom...), các thành viên kết nối VNIX, các doanh nghiệp cung cấp nội dung, các hãng sản xuất thiết bị lớn (Facebook, Cloudflare,...) và các tổ chức, hiệp hội Internet trong nước, khu vực như Trung tâm Thông tin mạng khu vực châu Á - Thái Bình Dương (APNIC), Tổ chức Internet toàn cầu (ISOC), Trung tâm thông tin mạng Nhật Bản (JPNIC),...



Hội nghị VNIX-NOG năm 2018 tập trung chuyên sâu vào vấn đề an toàn định tuyến (Routing Security), tìm hiểu nguyên nhân của vấn đề mất an toàn định tuyến khi sử dụng giao thức BGP để tham gia định tuyến toàn cầu, từ đó đưa ra các giải pháp cụ thể cho vấn đề này.