



**BỘ THÔNG TIN VÀ TRUYỀN THÔNG
TRUNG TÂM INTERNET VIỆT NAM**



TÀI LIỆU

HƯỚNG DẪN TRIỂN KHAI IPV6 DÀNH CHO CÁC CƠ QUAN NHÀ NƯỚC

Hà Nội, tháng 01 năm 2019

MỤC LỤC

Contents

MỤC LỤC	0
I. CẠN KIẾT IPv4 & HIỆN TRẠNG TRIỂN KHAI IPv6 TOÀN CẦU	1
1.1. Khái niệm chung.....	1
1.2. Hiện trạng triển khai IPv6 toàn cầu	1
II. KẾ HOẠCH HÀNH ĐỘNG QUỐC GIA VỀ IPv6.....	3
III. CÁC QUY ĐỊNH VỀ TRIỂN KHAI IPV6 TRONG VĂN BẢN QUY PHẠM PHÁP LUẬT HIỆN HÀNH.....	4
3.1. Một số quy định chung về triển khai IPv6 trong các VBQPPL.....	5
3.2. Chính sách ưu đãi cho hoạt động triển khai IPv6	7
IV. KẾT QUẢ TRIỂN KHAI IPV6 CỦA VIỆT NAM	8
4.1. Kết quả đạt được	8
4.2. Một số hạn chế	10
4.3. Định hướng công tác trong thời gian tới.....	10
V. THÚC ĐẨY TRIỂN KHAI IPv6 TRONG MẠNG LƯỚI, DỊCH VỤ CỦA CÁC CƠ QUAN NHÀ NƯỚC	11
5.1. Vai trò của các cơ quan Nhà nước và sự cần thiết triển khai IPv6 trong mạng lưới, dịch vụ của các cơ quan Nhà nước.	12
5.2. Nhiệm vụ và yêu cầu đối với các cơ quan Nhà nước	12
VI. HƯỚNG DẪN LẬP ĐỀ ÁN, KẾ HOẠCH TRIỂN KHAI IPV6 TRONG CÁC CƠ QUAN NHÀ NƯỚC	13
6.1. Xây dựng đề án, kế hoạch chuyển đổi IPv6.....	13
6.2. Thủ tục đăng ký, sử dụng địa chỉ Internet	16
6.2.1. Địa chỉ IP độc lập và địa chỉ IP phụ thuộc	16
6.2.2. Đăng ký địa chỉ IPv4, IPv6 từ các ISP	16
6.2.3. Đăng ký IPv4, IPv6, ASN độc lập từ VNNIC	17
6.3. Thông tin đào tạo	18
6.4. Thông tin liên hệ hỗ trợ từ Thường trực Ban Công tác	19
6.5. Các tài liệu hướng dẫn khác.....	19

I. CẠN KIẾT IPv4 & HIỆN TRẠNG TRIỂN KHAI IPv6 TOÀN CẦU

1.1. Khái niệm chung

Địa chỉ Internet (IPv4, IPv6) là địa chỉ để định danh các thiết bị có kết nối Internet. Từ năm 2003, khi tốc độ tiêu thụ địa chỉ IPv4 bắt đầu tăng vọt do Internet phát triển với các loại hình dịch vụ và phương thức kết nối mạng tiêu tốn địa chỉ, việc cạn kiệt nguồn IPv4 đã trở thành chủ đề nóng được bàn thảo trên các diễn đàn, sự kiện quốc tế. Năm 2011, địa chỉ IPv4 chính thức cạn kiệt ở phạm vi toàn cầu; Khu vực APNIC (Châu Á - Thái Bình Dương) là khu vực cạn kiệt IPv4 sớm nhất (từ 15/04/2011) so với các Khu vực khác trên thế giới như ARIN, RIPE NCC, AFNIC,...

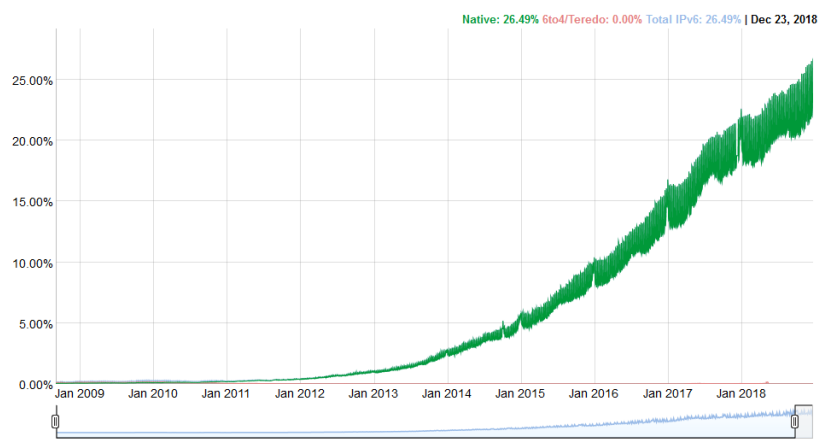
Trước nguy cơ thiếu hụt không gian địa chỉ, cùng những hạn chế của địa chỉ IPv4, IPv6 đã được nghiên cứu từ năm 1994 và chính thức công bố từ năm 1998. Địa chỉ IPv6 được thiết kế với mục tiêu thay thế, khắc phục nhược điểm của IPv4. IPv6 có độ dài 128 bit, tạo nên một không gian 2^{128} địa chỉ IP (tương đương với khoảng $3,4 \times 10^{38}$ địa chỉ). Với số lượng khổng lồ, không gian địa chỉ IPv6 được xem như vô hạn, đáp ứng cho mục tiêu phát triển Internet toàn cầu. IPv6 cũng được thiết kế với các ưu điểm về kết nối, định tuyến, cấu hình, bảo mật và hỗ trợ tốt hơn cho các thiết bị di động.

Ví dụ về địa chỉ IPv6: 2001:07FA:0006:0:0:0:0:0

Thông tin chi tiết về IPv6 có thể được tham khảo từ các tài liệu tiêu chuẩn hóa về IPv6 do IETF công bố, ví dụ: RFC3513 về cấu trúc địa chỉ IPv6, RFC3587 mô tả dạng thức địa chỉ IPv6 định danh và định tuyến toàn cầu.

1.2. Hiện trạng triển khai IPv6 toàn cầu

Từ thời điểm cạn kiệt IPv4 toàn cầu, các tổ chức quản lý tài nguyên số các khu vực (Regional Internet Registry - RIR) như APNIC, ARIN, RIPE NCC lần lượt áp dụng chính sách cấp phát hạn chế IPv4 để các tổ chức, doanh nghiệp chuẩn bị chuyển đổi sang thế hệ địa chỉ mới IPv6. Từ thời điểm đó đến nay, IPv6 bắt đầu được triển khai rộng khắp, tỉ lệ triển khai bình quân tăng gấp đôi qua các năm. Tính đến tháng 12/2018, tỷ lệ truy cập Internet qua IPv6 toàn cầu đạt khoảng 26%, tăng trưởng trung bình 200% một năm. Dự báo, đến năm 2020, tỷ lệ IPv6 toàn cầu đạt xấp xỉ 50%, đây cũng là thời điểm IPv4 dần ngừng hoạt động trên Internet toàn cầu.

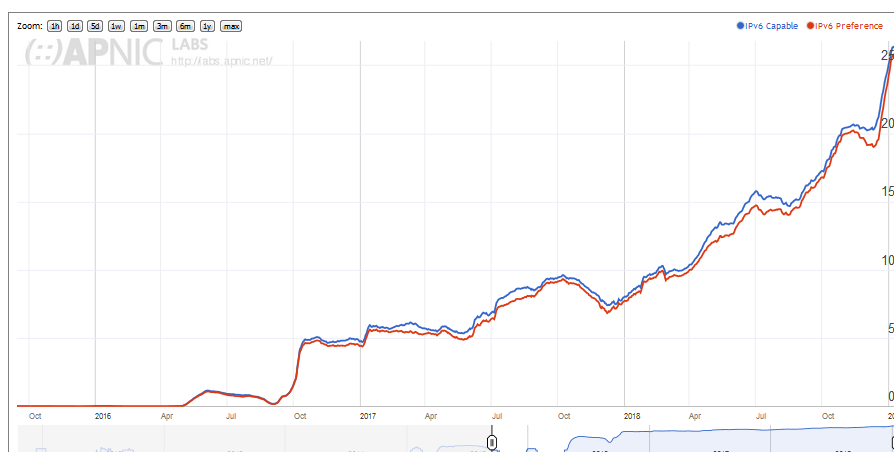


*Tốc độ tăng trưởng người dùng IPv6 qua Google
(Tính đến tháng 12/2018, nguồn Google)*

Đón trước được xu thế tất yếu trong ứng dụng IPv6, Việt Nam đã triển khai các hoạt động thúc đẩy và chuẩn bị chuyển đổi IPv6 từ năm 2008. Ngày 06/5/2008, Bộ trưởng Bộ Thông tin và Truyền thông ban hành Chỉ thị số 03/2008/CT-BTTTT về thúc đẩy sử dụng địa chỉ Internet thế hệ mới IPv6. Từ đó đến nay, hoạt động thúc đẩy triển khai IPv6 được đẩy mạnh thông qua việc thành lập Ban Công tác thúc đẩy phát triển IPv6 quốc gia (Ban Công tác) vào năm 2009 và ban hành Kế hoạch hành động quốc gia về IPv6 vào năm 2011 cùng nhiều hoạt động thúc đẩy triển khai IPv6 do Ban Công tác tổ chức triển khai.

Đến nay, kết quả triển khai IPv6 của Việt Nam có những bước khởi sắc đáng kể. Mạng IPv6 quốc gia trên cơ sở Hệ thống máy chủ DNS quốc gia và Hệ thống trung chuyển VNIX quốc gia được duy trì ổn định với 17/20 ISP kết nối VNIX qua IPv6, là nền tảng triển khai IPv6 tại Việt Nam. Do các hoạt động đúng hướng của Ban Công tác và sự phối hợp giữa Bộ Thông tin và Truyền thông và các doanh nghiệp, từ năm 2016 đến nay, Việt Nam đã có sự tăng trưởng ấn tượng về tỉ lệ ứng dụng IPv6. Tính đến tháng 12/2018, Việt Nam đã có hơn 6,5 triệu thuê bao FTTH; 2,7 triệu thuê bao di động và gần 6.000 Website dưới tên miền “.vn” hoạt động tốt với IPv6; trong đó có 46 Website của cơ quan nhà nước. Tỷ lệ ứng dụng IPv6 chung của Việt Nam đạt 25,85%, Việt Nam đứng thứ 13 trên thế giới, thứ 5 khu vực Châu Á - Thái Bình Dương (sau Ấn Độ, Mỹ, Malaysia, Đài Loan và Nhật Bản) đứng thứ 2 khu vực ASEAN, với hơn 14.000.000 người sử dụng IPv6. Các doanh nghiệp tiêu biểu dẫn đầu là Tập đoàn VNPT, Tập đoàn Viettel, FPT Telecom; đối với mảng dịch vụ nội dung có FPT Online/Báo điện tử VnExpress.

Use of IPv6 for Vietnam (VN)



Tỷ lệ triển khai IPv6 của Việt Nam (tính đến hết tháng 12/2018, nguồn APNIC)

II. KẾ HOẠCH HÀNH ĐỘNG QUỐC GIA VỀ IPv6

Kế hoạch hành động quốc gia về IPv6 được ban hành theo Quyết định số 433/QĐ-BTTTT ngày 29/3/2011 của Bộ trưởng Bộ Thông tin và Truyền thông và được sửa đổi, bổ sung theo Quyết định số 1509/QĐ-BTTTT ngày 20/10/2014 của Bộ trưởng Bộ Thông tin và Truyền thông.

Kế hoạch hành động quốc gia về IPv6 được chia thành 3 Giai đoạn với các nội dung cơ bản như sau:

a) Giai đoạn 1 - Giai đoạn chuẩn bị (2011-2012)

- Hoàn thành việc phổ cập kiến thức về IPv6 cho cộng đồng công nghệ thông tin và truyền thông. Tất cả các doanh nghiệp Internet, các tổ chức, doanh nghiệp lớn có hạ tầng công nghệ thông tin thực hiện các chương trình đào tạo nhân lực về IPv6;

- Hoàn thiện các văn bản quy phạm pháp luật, văn bản hướng dẫn về yêu cầu đảm bảo thiết bị phải tương thích với IPv6 và ưu tiên hỗ trợ triển khai IPv6 cho các dự án công nghệ thông tin sử dụng ngân sách nhà nước;

- Hình thành mạng thử nghiệm IPv6 quốc gia. Thiết lập đường kết nối thuần IPv6 từ Việt Nam đi quốc tế;

- Tất cả các doanh nghiệp Internet từng bước chuẩn bị các điều kiện cần thiết về kế hoạch, nhân lực và kỹ thuật để triển khai IPv6 tại doanh nghiệp. Các doanh nghiệp Internet có cung cấp hạ tầng mạng hoàn thành việc thử nghiệm IPv6;

- Các Mạng TSLCD của các cơ quan Nhà nước được đầu nối thử nghiệm và sẵn sàng cho việc chuyển đổi sang IPv6;

Hoàn thành cơ bản đánh giá và chuẩn bị các điều kiện cần thiết về kiến thức, hạ tầng kỹ thuật và nhân lực phục vụ cho việc chuyển đổi sang IPv6 tại Việt Nam.

b) Giai đoạn 2 - Giai đoạn khởi động (2013-2015)

- Hình thành cơ sở hạ tầng mạng IPv6 quốc gia;
- Triển khai rộng rãi việc cho phép đấu nối và thử nghiệm IPv6 trên cơ sở hạ tầng mạng IPv6 quốc gia;
- Tất cả các doanh nghiệp Internet sẵn sàng hoạt động song song IPv4/IPv6;
- Bắt đầu cung cấp chính thức một số dịch vụ trên nền công nghệ IPv6 cho khách hàng;
- Các tổ chức, doanh nghiệp lớn có hạ tầng công nghệ thông tin bước đầu triển khai việc chuyển đổi hạ tầng từ IPv4 sang hỗ trợ song song IPv4/IPv6;
- Chính thức áp dụng IPv6 cho Mạng truyền số liệu chuyên dùng (MTSLCD) của các cơ quan Nhà nước;
- Mạng Internet Việt Nam sẵn sàng cung cấp các dịch vụ trên nền công nghệ IPv6.

c) Giai đoạn 3 - Giai đoạn chuyển đổi (2016-2019)

- Hoàn thiện và nâng cấp mạng cơ sở hạ tầng IPv6 quốc gia, hoàn thiện việc chuyển đổi mạng lưới, dịch vụ, ứng dụng, phần mềm và thiết bị trên toàn bộ mạng Internet Việt Nam, đảm bảo cho Internet Việt Nam hoạt động một cách an toàn, tin cậy với địa chỉ IPv6 (hoàn toàn tương thích với IPv6);
- Mạng lưới tổ chức, doanh nghiệp, Mạng chuyên dùng của các cơ quan Nhà nước chính thức sử dụng và cung cấp dịch vụ với IPv6.

III. CÁC QUY ĐỊNH VỀ TRIỂN KHAI IPV6 TRONG VĂN BẢN QUY PHẠM PHÁP LUẬT HIỆN HÀNH.

Công tác thúc đẩy triển khai IPv6 tại Việt Nam được triển khai từ rất sớm với các cơ chế chính sách, quy định được ban hành nhằm đẩy mạnh quá trình chuyển đổi từ IPv4 sang IPv6. Đến nay, về cơ bản, hệ thống văn bản pháp lý và khung chính sách đã đầy đủ cho mục tiêu thúc đẩy phát triển IPv6. Một số chính sách tiêu biểu tạo các bước ngoặt trong công tác triển khai IPv6:

- Chỉ thị số 03/2008/CT-TTTH ngày 06/5/2008 của Bộ trưởng Bộ Thông tin và Truyền thông về việc thúc đẩy sử dụng địa chỉ Internet thế hệ mới IPv6. Đây là văn bản có nội dung thúc đẩy ứng dụng IPv6 đầu tiên và là một mốc quan trọng

trong công tác thúc đẩy phát triển IPv6 tại Việt Nam. Hiện nay ngày 06/5/2008 hàng năm được lựa chọn là Ngày IPv6 Việt Nam.

- Nghị định số 72/2013/NĐ-CP ngày 15/7/2013 của Chính phủ về Quản lý, cung cấp, sử dụng dịch vụ internet và thông tin trên mạng có Điều 18 “Thúc đẩy ứng dụng IPv6”, tạo khuôn khổ pháp lý căn bản nhất cho các hoạt động thúc đẩy ứng dụng và triển khai IPv6 tại Việt Nam. Theo đó, Bộ Thông tin và Truyền thông chủ trì, phối hợp với các Bộ, Ngành triển khai xây dựng các chính sách thúc đẩy IPv6: Hoạt động triển khai IPv6 sẽ được hưởng các ưu đãi về đầu tư, thuế thu nhập doanh nghiệp, thuế nhập khẩu ... theo chính sách ưu đãi của Luật Công nghệ cao; Cơ quan Nhà nước khi mua sắm trang thiết bị có kết nối Internet phải hỗ trợ IPv6.

Nội dung thúc đẩy IPv6 tiếp tục được tăng cường trong công tác xây dựng, triển khai các văn bản QPPL, chương trình, đề án trong lĩnh vực viễn thông và CNTT; trong công tác nghiên cứu xây dựng chính sách tạo lập thị trường để thúc đẩy triển khai IPv6 theo như nhiệm vụ của Ban Công tác thúc đẩy phát triển IPv6 quốc gia.

3.1. Một số quy định chung về triển khai IPv6 trong các VBQPPL

- Khoản 6, Điều 4, Nghị định số 72/2013/NĐ-CP quy định: “*Khuyến khích và tạo điều kiện sử dụng rộng rãi tên miền quốc gia Việt Nam “.vn”, tên miền tiếng Việt và chuyển đổi sang công nghệ địa chỉ Internet IPv6 (gọi tắt là công nghệ IPv6)*”.

- Điều 18, Nghị định số 72/2013/NĐ-CP quy định:

“Điều 18. Thúc đẩy ứng dụng công nghệ IPv6

1. Công nghệ IPv6 thuộc danh mục công nghệ cao được ưu tiên đầu tư phát triển. Hoạt động nghiên cứu, sản xuất, nhập khẩu các thiết bị, phần mềm và hoạt động ứng dụng công nghệ IPv6 khác được hưởng các mức ưu đãi, hỗ trợ theo quy định của Luật công nghệ cao.

2. Khuyến khích, tạo điều kiện cho doanh nghiệp cung cấp dịch vụ Internet đầu tư phát triển hệ thống mạng sử dụng công nghệ IPv6.

3. Cơ quan nhà nước khi đầu tư, mua sắm các thiết bị mới có kết nối Internet phải bảo đảm các thiết bị này có hỗ trợ công nghệ IPv6 theo quy định của Bộ Thông tin và Truyền thông.

4. Bộ Thông tin và Truyền thông chủ trì, phối hợp với các Bộ, ngành liên quan xây dựng chính sách hỗ trợ và lộ trình bảo đảm tất cả thiết bị, phần mềm viễn thông và công nghệ thông tin kết nối Internet được sản xuất trong nước và nhập

khẩu vào Việt Nam phải ứng dụng công nghệ IPv6, hướng tới ngừng hoàn toàn việc sản xuất và nhập khẩu thiết bị, phần mềm không hỗ trợ công nghệ IPv6.

5. Bộ Giáo dục và Đào tạo hướng dẫn việc đưa nội dung về công nghệ IPv6 vào chương trình đào tạo của các trường đại học và cao đẳng thuộc lĩnh vực công nghệ thông tin và truyền thông.”.

- Khoản 3, Điều 4, Quyết định số 80/2014/QĐ-TTg quy định nguyên tắc thuê dịch vụ CNTT trong cơ quan nhà nước: “*Bảo đảm các yêu cầu về chất lượng dịch vụ, về công nghệ, quy trình cung cấp dịch vụ; tính liên tục, liên thông, kết nối, đồng bộ về ứng dụng công nghệ thông tin trong mỗi bộ, ngành, tỉnh, thành phố và trên toàn quốc*”.

- Mục II, Quyết định số 1819/QĐ-TTg ngày 26/10/2015 của Thủ tướng Chính phủ Quyết định Phê duyệt Chương trình quốc gia về ứng dụng công nghệ thông tin trong hoạt động của cơ quan nhà nước giai đoạn 2016 – 2020, các biện pháp chủ yếu của chương trình như sau:

- + *Bảo đảm môi trường pháp lý;*
- + *Bảo đảm hiệu quả ứng dụng công nghệ thông tin;*
- + *Bảo đảm ứng dụng công nghệ thông tin đồng bộ;*
- + *Nâng cao nhận thức, đào tạo nhân lực;*
- + *Học tập kinh nghiệm quốc tế.*

Để đảm bảo đồng bộ trong ứng dụng CNTT của cơ quan nhà nước, ngày 23/12/2013, Bộ Thông tin và Truyền thông ban hành Thông tư số 22/2013/TT-BTTTT quy định Danh mục tiêu chuẩn kỹ thuật về ứng dụng công nghệ thông tin trong cơ quan nhà nước. Trong đó, tại Điểm 1.10, Mục 1, Danh mục về *tiêu chuẩn kết nối Liên mạng LAN/WAN qua IPv6 là bắt buộc đối với các thiết bị có kết nối Internet.*

- Quyết định số 32/2012/QĐ-TTg ngày 27/07/2012 Phê duyệt Quy hoạch phát triển viễn thông Quốc gia đến năm 2020:

+ Điểm b, Mục 4, Điều 1, Định hướng phát triển công nghệ: “*Phát triển ứng dụng công nghệ tiên tiến, hiện đại, sử dụng hiệu quả tài nguyên viễn thông trên nền tảng mạng lõi thế hệ sau, mạng truy nhập băng rộng, mạng Internet IPv6, mạng truyền dẫn, phát sóng phát thanh, truyền hình số phù hợp với điều kiện cụ thể của từng doanh nghiệp, nhằm cung cấp đa dịch vụ trên một hạ tầng viễn thông thống nhất*”.

+ Điểm b, Khoản 1, Điều 2 Tổ chức thực hiện: “*Xây dựng, hướng dẫn, triển khai các chiến lược, quy hoạch, kế hoạch có liên quan đến phát triển viễn thông*

giai đoạn 2011 - 2020 như quy hoạch tần số, quy hoạch kho số, quy hoạch hạ tầng kỹ thuật viễn thông thụ động, quy hoạch hệ thống kỹ thuật kiểm soát tần số, quy hoạch hạ tầng kỹ thuật của Trung tâm Internet Việt Nam (VNNIC), kế hoạch hành động quốc gia về IPv6”.

- Điểm k, Khoản 4, Mục IV, Điều 1, Quyết định số 149/QĐ-TTg ngày 21/01/2016 Phê duyệt Chương trình phát triển hạ tầng viễn thông băng rộng đến năm 2020: *“Thúc đẩy triển khai thực hiện Kế hoạch hành động quốc gia về IPv6, phát triển ứng dụng công nghệ tiên tiến, hiện đại, sử dụng hiệu quả tài nguyên viễn thông trên nền tảng mạng lõi thế hệ sau, mạng truy cập băng rộng và mạng Internet IPv6”.*

- Khoản 4, Điều 15, Thông tư số 32/2017/TT-BTTTT ngày 15/11/2017 của Bộ trưởng 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, trong đó, *yêu cầu cổng thông tin điện tử, dịch vụ công trực tuyến mức độ 3, mức độ 4 hỗ trợ thể hệ địa chỉ mới IPv6 theo Kế hoạch hành động quốc gia về IPv6*; Công văn số 1778/BTTTT-THH ngày 06/6/2018 về việc đốc thúc, hướng dẫn triển khai Thông tư số 32/2017/TT-BTTTT.

- Thông tư số 39/2017/TT-BTTTT ngày 15/12/2017 của Bộ trưởng Bộ Thông tin và Truyền thông ban hành Danh mục tiêu chuẩn kỹ thuật về ứng dụng CNTT trong CQNN (Thay thế Thông tư 22/2013/TT-BTTTT): *Tiêu chuẩn kết nối Liên mạng LAN/WAN qua IPv6 là bắt buộc đối với các thiết bị có kết nối Internet.*

Bên cạnh các quy định đã được ban hành, nội dung IPv6 tiếp tục được bổ sung trong xây dựng, triển khai các VBQPPL, chương trình, đề án về viễn thông và CNTT.

3.2. Chính sách ưu đãi cho hoạt động triển khai IPv6

Trên cơ sở các quy định pháp lý hiện hành, các đơn vị, doanh nghiệp khi triển khai nghiên cứu, sản xuất thiết bị, phần mềm, nội dung số hỗ trợ IPv6 được hưởng nhiều chính sách ưu đãi trong thúc đẩy triển khai IPv6 tại Việt Nam, cụ thể như sau:

- Điều 16 Luật Đầu tư 2014 và Nghị định 118/2015/NĐ-CP ngày 12/11/2015 của Chính phủ quy định chi tiết và hướng dẫn thi hành một số điều của Luật Đầu tư, hoạt động sản xuất sản phẩm thuộc Danh mục sản phẩm công nghệ cao được khuyến khích phát triển; Sản xuất sản phẩm phần mềm, sản phẩm nội dung số, sản phẩm công nghệ thông tin trọng điểm, dịch vụ phần mềm, dịch vụ khắc phục sự cố an toàn thông tin, bảo vệ an toàn thông tin là ngành, nghề đặc biệt ưu đãi đầu tư (bao gồm thiết bị, phần mềm, nội dung hỗ trợ công nghệ Internet IPv6).

- Theo quy định tại Điều 18 Nghị định số 72/2013/NĐ-CP ngày 15/7/2013 của Chính phủ về Quản lý, cung cấp, sử dụng dịch vụ Internet và thông tin trên

mạng thì công nghệ IPv6 thuộc danh mục công nghệ cao được ưu tiên đầu tư phát triển. Hoạt động nghiên cứu, sản xuất, nhập khẩu các thiết bị, phần mềm và hoạt động ứng dụng công nghệ IPv6 khác được hưởng các mức ưu đãi, hỗ trợ theo quy định của Luật công nghệ cao.

- Tại Quyết định số 66/2014/QĐ-TTg ngày 25/11/2014 của Thủ tướng Chính phủ về việc phê duyệt Danh mục công nghệ cao được ưu tiên đầu tư phát triển và Danh mục sản phẩm công nghệ cao được khuyến khích phát triển, các thiết bị, phần mềm, dịch vụ hỗ trợ công nghệ Internet IPv6 thuộc Danh mục sản phẩm công nghệ cao được khuyến khích phát triển.

Theo đó, các dự án đầu tư sản xuất trong lĩnh vực các thiết bị, phần mềm, nội dung hỗ trợ công nghệ Internet IPv6 được hưởng các chính sách để khuyến khích phát triển như: Chính sách thuế thu nhập doanh nghiệp; Thuế nhập khẩu hàng hóa tạo tài sản cố định, thuế nguyên liệu, vật tư linh kiện; Miễn, giảm tiền thuê đất, tiền sử dụng đất, thuế sử dụng đất.

Để hướng dẫn cụ thể về các nội dung ưu đãi trong triển khai IPv6, ngày 13/6/2016, Bộ Thông tin và Truyền thông có văn bản số 1956/BTTTT-CNTT hướng dẫn một số ưu đãi trong lĩnh vực nghiên cứu, sản xuất thiết bị, phần mềm, nội dung hỗ trợ công nghệ IPv6 (có thể tra cứu tại: <https://www.vnnic.vn/sites/default/files/HuongDanUuDaiVeIPv6.pdf>).

IV. KẾT QUẢ TRIỂN KHAI IPV6 CỦA VIỆT NAM

4.1. Kết quả đạt được

4.1.1. Xây dựng và vận hành hạ tầng Mạng IPv6 Quốc gia, phát triển các dịch vụ trên nền IPv6

Mạng IPv6 quốc gia đã được phát triển trên cơ sở hạ tầng mạng máy chủ tên miền (DNS) quốc gia và Trạm trung chuyển Internet quốc gia (VNIX). Mạng IPv6 quốc gia được khai trương từ năm 2013 với sự tham gia của VNNIC và 06 ISP, làm nền tảng triển khai IPv6 cho Internet Việt Nam. Đến nay, Mạng IPv6 Quốc gia được phát triển với 5/7 cụm máy chủ DNS hoạt động song song IPv4/IPv6 và 17/20 ISP kết nối VNIX qua IPv4/IPv6. Hạ tầng IPv6 quốc gia là cơ sở, nền tảng triển khai hiệu quả IPv6 tại Việt Nam.

Qua nhiều hoạt động của Ban Công tác, đặc biệt là kết quả chương trình làm việc của Ban Công tác với các đơn vị, doanh nghiệp. Công tác triển khai IPv6 cho các dịch vụ Internet đạt nhiều kết quả tốt:

- Dịch vụ băng rộng cố định: Ba doanh nghiệp ISP lớn nhất đã chính thức cung cấp IPv6 cho khách hàng FTTH. Tính đến hết năm 2018, tổng số thuê bao

FTTH hoạt động với IPv6 đạt trên 6,5 triệu thuê bao, bao gồm: Tập đoàn VNPT (3,3 triệu); Tập đoàn Viettel (1,9 triệu) và FPT Telecom (1,3 triệu).

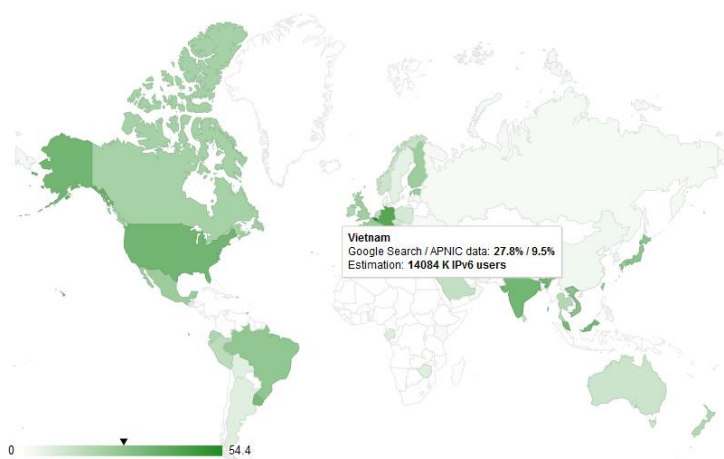
- Dịch vụ băng rộng di động: Năm 2018 đã có kết quả ban đầu việc triển khai cung cấp dịch vụ IPv6 cho khách hàng di động. Tính đến cuối năm 2018, có tổng số 2.700.000 thuê bao di động (của Vinaphone: 800.000 thuê bao, Viettel: 2.300.000 thuê bao) được cung cấp dịch vụ IPv6.

- Dịch vụ nội dung: Báo điện tử tin nhanh VnExpress hoạt động ổn định với IPv6. 34 Website của cơ quan nhà nước hoạt động tốt với IPv6, trong đó có 14 Website do VNNIC quản lý và 22 Website của các đơn vị dưới “gov.vn”. Việt Nam đã có trên 5.988 Website dưới tên miền .vn hoạt động tốt với IPv6.

- Dịch vụ, mạng lưới của cơ quan nhà nước: Các đơn vị đã có nghiên cứu, lập phương án chuyển đổi IPv6 và thử nghiệm IPv6 thành công, gồm: Trung tâm Thông tin – Bộ Thông tin và Truyền thông; Cục Công nghệ thông tin và Dữ liệu tài nguyên môi trường – Bộ Tài nguyên và Môi trường; các Sở Thông tin và Truyền thông Đà Nẵng, Long An, Đồng Tháp, Lâm Đồng, Bình Dương.

4.1.2. Tỷ lệ ứng dụng triển khai IPv6 tổng thể trên mạng Internet Việt Nam

Từ năm 2016, Việt Nam chính thức bước sang Giai đoạn 3 Kế hoạch hành động quốc gia về IPv6. Với hoạt động đúng hướng của Ban Công tác thúc đẩy phát triển IPv6 quốc gia và sự phối hợp hiệu quả từ các doanh nghiệp, kết quả triển khai IPv6 của Việt Nam đã khởi sắc đáng kể. Theo thống kê của Trung tâm Thông tin Mạng Châu Á – Thái Bình Dương (APNIC), tính đến hết năm 2018, tỷ lệ ứng dụng IPv6 Việt Nam đạt 25,85%, Việt Nam vươn lên đứng thứ 13 trên thế giới, thứ 5 khu vực Châu Á - Thái Bình Dương (sau Ấn Độ, Mỹ, Malaysia, Đài Loan và Nhật Bản) đứng thứ 2 khu vực ASEAN, với hơn 14.000.000 người sử dụng IPv6.



Số lượng người dùng IPv6 (tính đến hết tháng 12/2018, nguồn Cisco)

STT	Quốc gia	Tỷ lệ ứng dụng IPv6
1	Ấn Độ	57,43%
2	Mỹ	47,75%
3	Bỉ	47,08%
4	Đức	34,00%
5	Hy Lạp	30,31%
6	Malaysia	30,18%
7	Phần Lan	29,04%
8	Đài Loan	28,61%
9	Uruquay	28,16%
10	Brazin	26,84%
11	Anh	26,23%
12	Nhật Bản	26,10%
13	Việt Nam	25,58%
14	Thụy Sĩ	23,28%
15	Canada	22,86%
16	Trinidad & Tobago	22,62%
17	Thái Lan	22,61%
18	Luxembourg	22,22%
19	Mexico	21,58%
20	Pháp	20,46%

Top 20 quốc gia tiêu biểu toàn cầu về kết quả triển khai IPv6 (nguồn APNIC)

Tỷ lệ triển khai IPv6 chung của Việt Nam có được trên cơ sở hoạt động của Mạng IPv6 Quốc gia với hạt nhân là hệ thống Mạng DNS quốc gia và hệ thống VNIX quốc gia, kết hợp với việc triển khai IPv6 tới khách hàng của một số doanh nghiệp tiêu biểu như: Tập đoàn VNPT, Tập đoàn Viettel, FPT Telecom ...

4.2. Một số hạn chế

Bên cạnh các kết quả đã đạt được, hiện trạng triển khai IPv6 của Việt Nam vẫn còn một số hạn chế, nằm ở mảng công tác chuyển đổi ứng dụng IPv6 trên mạng lưới, dịch vụ công của cơ quan nhà nước và mảng dịch vụ nội dung trong nước. Tỷ lệ ứng dụng triển khai IPv6 ở các khu vực này còn rất thấp. Đối với lĩnh vực Internet di động, mặc dù đã có hai doanh nghiệp lớn (Viettel, VNPT) triển khai cung cấp dịch vụ Ipv6, số lượng thuê bao di động hoạt động với IPv6 còn thấp hơn so với xu thế chung toàn cầu và chưa có đơn vị nào xây dựng kế hoạch triển khai công nghệ thuần IPv6 cho 4G LTE, 5G và IoT.

4.3. Định hướng công tác trong thời gian tới

Trên cơ sở tham khảo thông tin quốc tế, đánh giá kết quả công tác triển khai IPv6 tại Việt Nam, Ban Công tác nhận định lộ trình và các chỉ tiêu đặt ra trong Kế

hoạch hành động quốc gia về IPv6 là phù hợp. Hướng tới hoàn thành tổng thể Kế hoạch hành động quốc gia về IPv6, năm 2019, Ban Công tác tiếp tục các hoạt động thúc đẩy triển khai IPv6, tập trung các nội dung sau:

(1) Chuẩn bị đánh giá kết quả thực hiện, tổng kết Kế hoạch hành động quốc gia về IPv6 theo bộ tiêu chí đánh giá mức độ hoàn thành Kế hoạch; Phấn đấu mục tiêu quốc gia về tỷ lệ ứng dụng IPv6 đạt 30% vào cuối năm 2019.

(2) Thúc đẩy ứng dụng IPv6 trong cơ quan nhà nước và doanh nghiệp nội dung:

- Tổ chức sự kiện Ngày IPv6 Việt Nam 2019 với chủ đề “Khai trương, chuyển đổi, cung cấp dịch vụ sử dụng IPv6 trong các cơ quan, tổ chức nhà nước và các doanh nghiệp cung cấp dịch vụ nội dung số”.

- Tổ chức chương trình tập huấn, đào tạo IPv6 cho các đơn vị nhà nước; Tư vấn các Sở TTTT và các đơn vị nhà nước tiêu biểu để hỗ trợ triển khai IPv6 trong chính phủ điện tử, dịch vụ công trực tuyến mức độ 3, mức độ 4, hệ thống máy tính kết nối Internet và các ứng dụng CNTT thuê/mua ngoài sử dụng ngân sách nhà nước.

- Thúc đẩy ứng dụng IPv6 trên mạng dịch vụ nội dung: Thông tin, tuyên truyền, khuyến nghị hỗ trợ IPv6 khi cấp phép dịch vụ nội dung; Tổ chức các chương trình làm việc để tư vấn, hỗ trợ chuyển đổi IPv6 cho một số đơn vị nội dung tiêu biểu.

(3) Mở rộng việc cung cấp dịch vụ IPv6 trên mạng di động 4G LTE/5G; Ban Công tác tổ chức làm việc với doanh nghiệp sản xuất thiết bị để xúc tiến xử lý vấn đề khó khăn trong hỗ trợ IPv6 trên hệ điều hành thiết bị di động đầu cuối cũ; Xúc tiến công tác nghiên cứu triển khai công nghệ thuần IPv6 cho dịch vụ 4G LTE, 5G và IoT.

(4) Làm việc trực tiếp với các ISP để chuyển đổi các hệ thống máy chủ tên miền (DNS) sang IPv6; Làm việc trực tiếp với các Nhà đăng ký tên miền “.vn” để đồng loạt triển khai hỗ trợ IPv6 trong hệ thống máy chủ tên miền và hệ thống cung cấp dịch vụ đăng ký, duy trì tên miền “.vn” của các Nhà đăng ký.

(5) Tiếp tục thúc đẩy chuyển đổi IPv6 cho toàn bộ thuê bao FTTH, dịch vụ kết nối của các ISP; tăng cường kết nối, lưu lượng kết nối IPv6 qua VNIX.

(6) Tham gia các hoạt động hợp tác, tư vấn, hỗ trợ quốc tế về IPv6, nâng tầm vị thế Việt Nam trên diễn đàn khu vực và trên thế giới.

V. THÚC ĐẨY TRIỂN KHAI IPv6 TRONG MẠNG LƯỚI, DỊCH VỤ CỦA CÁC CƠ QUAN NHÀ NƯỚC

5.1. Vai trò của các cơ quan Nhà nước và sự cần thiết triển khai IPv6 trong mạng lưới, dịch vụ của các cơ quan Nhà nước.

Hiện nay, Việt Nam đang ở Giai đoạn 3, Giai đoạn cuối của Kế hoạch hành động quốc gia về IPv6 với mục tiêu quốc gia về IPv6 là Internet Việt Nam hoạt động an toàn và đáng tin cậy với địa chỉ IPv6 từ năm 2019. Bên cạnh những khởi sắc và tỷ lệ ứng dụng IPv6 khả quan trong lĩnh vực cung cấp dịch vụ của doanh nghiệp, công tác triển khai ứng dụng IPv6 còn tồn tại và hạn chế khi mức độ ứng dụng triển khai IPv6 của khối cơ quan Nhà nước còn rất thấp.

Sự tham gia đầy mạnh mức độ ứng dụng địa chỉ IPv6 trên mạng lưới, dịch vụ của các cơ quan Nhà nước đóng vai trò quan trọng trong việc thúc đẩy ứng dụng IPv6, góp phần vào việc thực hiện mục tiêu đưa Việt Nam trở thành nước mạnh về CNTT. Vai trò chính của các cơ quan Nhà nước trong hoạt động IPv6 có thể thấy như sau:

- Triển khai ứng dụng IPv6 cho mạng lưới, dịch vụ công trực tuyến, ứng dụng Chính phủ điện tử, cổng thông tin điện tử..., đảm bảo tính sẵn sàng trước công nghệ mới của Internet và bắt kịp các yêu cầu của cách mạng công nghiệp 4.0.
- Tham gia xây dựng văn bản quy phạm pháp luật, cơ chế chính sách về thúc đẩy và ứng dụng IPv6 trong các chương trình, đề án về viễn thông và Internet.
- Tuyên truyền, thúc đẩy và hỗ trợ doanh nghiệp, các đơn vị khác trong việc ứng dụng địa chỉ IPv6.

Để đảm bảo mức độ triển khai IPv6 trong khối mạng lưới, dịch vụ các cơ quan Nhà nước theo kịp với mục tiêu chung trong Kế hoạch hành động quốc gia về IPv6, cần có sự tham gia quyết liệt từ khối các cơ quan Nhà nước. Trong đó, các đơn vị chuyên trách về công nghệ thông tin của các Bộ, Ngành, các tỉnh, thành phố trực thuộc trung ương đóng vai trò quan trọng.

5.2. Nhiệm vụ và yêu cầu đối với các cơ quan Nhà nước

Theo Kế hoạch hành động quốc gia về IPv6 cũng như nội quy định về IPv6 trong các văn bản quy phạm pháp luật, nhiệm vụ triển khai IPv6 trong các cơ quan Nhà nước như sau:

- Đảm bảo mạng lưới, dịch vụ và mạng chuyên dùng của cơ quan Nhà nước chính thức hoạt động ổn định với IPv6 kể từ năm 2019 theo lộ trình Kế hoạch hành động quốc gia về IPv6.
- Khi đầu tư, mua sắm các thiết bị mới có kết nối Internet cần bảo đảm các thiết bị này có hỗ trợ công nghệ IPv6.

- Đưa yêu cầu sẵn sàng hỗ trợ IPv6 đối với chương trình, đề án, dự án ứng dụng CNTT của cơ quan Nhà nước và các dự án CNTT sử dụng ngân sách nhà nước.

- Bộ Giáo dục và Đào tạo hướng dẫn việc đưa nội dung về công nghệ IPv6 vào chương trình đào tạo của các trường đại học và cao đẳng thuộc lĩnh vực công nghệ thông tin và truyền thông.

- Các sở TTTT cấp tỉnh, thành phố trực thuộc trung ương: Đề xuất, tham mưu cho các UBND cấp tỉnh trong xây dựng kế hoạch triển khai IPv6 cho mạng điều hành, mạng TSLCD; Đẩy mạnh kiểm tra, giám sát quá trình chuẩn bị, chuyển đổi IPv6 của các cơ quan, doanh nghiệp tại địa phương.

Trước mắt, để việc ứng dụng triển khai IPv6 trong khối cơ quan Nhà nước có các kết quả thực tiễn, Ban Công tác thúc đẩy phát triển IPv6 quốc gia đề nghị các cơ quan triển khai các việc như sau:

(1) Xây dựng đề án chuyển đổi IPv6 trong hạ tầng mạng lưới, dịch vụ:

Xây dựng đề án chuyển đổi IPv6 trong hạ tầng mạng lưới, dịch vụ phù hợp với Kế hoạch hành động quốc gia về IPv6 và kế hoạch phát triển ứng dụng công nghệ thông tin của Bộ, Ngành, địa phương, với một số nội dung lưu ý sau đây:

- Bổ sung hạng mục về IPv6 trong các đề án ứng dụng công nghệ thông tin của Bộ/Ngành, địa phương;

- Khi đầu tư, mua sắm các thiết bị mới có kết nối Internet phải bảo đảm các thiết bị này có hỗ trợ công nghệ IPv6;

- Đưa yêu cầu hỗ trợ IPv6 trong các hợp đồng thuê ngoài dịch vụ ứng dụng công nghệ thông tin (dịch vụ kết nối Internet, web hosting, email hosting...).

(2) Ưu tiên thực hiện một số đầu mục công việc sau:

- Thực hiện kích hoạt hỗ trợ IPv6 trên Website chính và cổng thông tin điện tử của cơ quan nhà nước;

- Triển khai chuyển đổi mạng lưới và dịch vụ sang hỗ trợ IPv4/IPv6, đặc biệt là triển khai IPv6 trong chính phủ điện tử và các dịch vụ công trực tuyến mức độ 3, mức độ 4.

VI. HƯỚNG DẪN LẬP ĐỀ ÁN, KẾ HOẠCH TRIỂN KHAI IPV6 TRONG CÁC CƠ QUAN NHÀ NƯỚC

6.1. Xây dựng đề án, kế hoạch chuyển đổi IPv6

Xây dựng đề án, kế hoạch chuyển đổi IPv6 có 03 Giai đoạn với 10 bước triển khai để chuyển đổi thành công IPv6, bao gồm:

(1) Giai đoạn I – Giai đoạn chuẩn bị:

- Bước 1: Đào tạo, truyền thông:

+ Tập huấn, đào tạo, chuẩn bị nhân sự: Tham gia các khóa tập huấn của Ban Công tác thúc đẩy phát triển IPv6 quốc gia;

+ Truyền thông nội bộ, nâng cao nhận thức cho các Lãnh đạo cơ quan, đơn vị và các đơn vị, cá nhân liên quan.

- Bước 2: Lập kế hoạch:

+ Rà soát tổng thể, đánh giá thực trạng mạng lưới và dịch vụ cho việc chuyển đổi và chuẩn bị kinh phí, gồm:

* Thiết bị, mạng lưới: Kế hoạch thay thế dần các thiết bị lạc hậu, không hỗ trợ IPv6.

* Hệ thống máy chủ, dịch vụ, phần mềm và máy tính văn phòng: Đánh giá phạm vi, quy mô về chuyển đổi để hỗ trợ IPv6.

* Mạng của tổ chức cung cấp dịch vụ cho đơn vị: Làm việc với Cục Bưu điện Trung ương đối với mạng TSLCD và làm việc với các ISP cung cấp dịch vụ Internet để đánh giá khả năng, cách thức chuyển đổi sang công nghệ mới IPv6.

* Đánh giá nhân sự để xem xét cử cán bộ tham gia khóa cơ bản, nâng cao; hoặc thuê chuyên gia tư vấn có kinh nghiệm chuyển đổi IPv6.

+ Lập kế hoạch, phương án tổng thể, chi tiết.

- Bước 3: Chuẩn bị tài nguyên địa chỉ

+ Đăng ký địa chỉ IPv4, IPv6, ASN độc lập từ Trung tâm Internet Việt Nam – Bộ Thông tin và Truyền thông.

+ Quy hoạch địa chỉ cho: hệ thống dịch vụ, IDC, Cloud ...; Hệ thống quản lý; Hệ thống IT nội bộ.

(2) Giai đoạn II – Kết nối, thử nghiệm

- Bước 4: Kết nối, định tuyến

+ Làm việc với ISP: Yêu cầu đường truyền Internet hỗ trợ đồng thời IPv4/IPv6; Yêu cầu quảng bá vùng địa chỉ IPv6 của đơn vị trên Internet toàn cầu

+ Làm việc với Cục Bưu điện trung ương – Bộ Thông tin và Truyền thông để triển khai kết nối IPv6 với mạng truyền số liệu chuyên dùng.

- Bước 5: Phần mềm, ứng dụng

+ Làm việc với các đơn vị cung cấp dịch vụ, phần mềm giải pháp, các đơn vị cung cấp dịch vụ CNTT thuê ngoài đảm bảo hỗ trợ IPv4/IPv6

- Bước 6: Thử nghiệm ứng dụng, dịch vụ

+ Thử nghiệm ứng dụng IPv6 cho phân mạng kết nối Internet, dịch vụ DNS và Website quy mô nhỏ;

+ Thử nghiệm với các hệ thống LAN và Wifi kết nối Internet sử dụng IPv6.

- Bước 7: Đánh giá

+ Đánh giá sau thử nghiệm; các vấn đề gặp phải, cách giải quyết, rút kinh nghiệm trước khi triển khai chính thức.

+ Xây dựng kế hoạch tiếp theo: Trên cơ sở đánh giá sau thử nghiệm, điều chỉnh kế hoạch (nếu cần thiết) để chuyển đổi IPv6 đảm bảo chất lượng, tiến độ.

(3) Giai đoạn III – Chuyển đổi chính thức

- Bước 8: Chuyển đổi IPv6 cho Trung tâm tích hợp dữ liệu

Thực hiện chuyển đổi chính thức các hệ thống, dịch vụ:

+ Hệ thống mạng lõi, mạng kết nối Internet;

+ Hệ thống DNS;

+ Cổng thông tin điện tử (đặc biệt là Website dưới tên miền .gov.vn), dịch vụ công trực tuyến;

+ Các dịch vụ Internet cơ bản: Email, phần mềm ứng dụng nội bộ ...

- Bước 9: Chuyển đổi IPv6 kết nối WAN tới các đơn vị:

+ Mở rộng triển khai IPv6 cho mạng LAN;

+ Thực hiện chuyển đổi hỗ trợ đồng thời IPv4/IPv6 cho mạng kết nối diện rộng (WAN).

- Bước 10: Hoàn thiện công tác chuyển đổi IPv6:

+ Chuyển đổi các hệ thống IT nội bộ;

+ Chuyển đổi các dịch vụ có kết nối Internet còn lại;

+ Sẵn sàng triển khai mạng thuần IPv6 (IPv6 only).

Để kịp thời triển khai IPv6 bám sát Kế hoạch hành động quốc gia về IPv6, các đơn vị cần đẩy nhanh tiến độ công tác để kịp triển khai IPv6 hiệu quả và an toàn, góp phần thực hiện mục tiêu chung quốc gia về ứng dụng IPv6.

Ban Công tác thúc đẩy phát triển IPv6 quốc gia luôn hỗ trợ giải đáp thắc mắc và hỗ trợ tập huấn cho khối cơ quan Nhà nước để đảm bảo chuyển đổi IPv6 hiệu quả và an toàn cho toàn mạng Internet Việt Nam.

Đầu mối hỗ trợ kỹ thuật: Trung tâm Internet Việt Nam – Thường trực Ban Công tác thúc đẩy phát triển IPv6 quốc gia (Phòng Kỹ thuật, Email: tech@vnnic.vn; Điện thoại: 024-35564944 số máy lẻ 300, 305).

6.2. Thủ tục đăng ký, sử dụng địa chỉ Internet

6.2.1. Địa chỉ IP độc lập và địa chỉ IP phụ thuộc

Để có thể kết nối mạng Internet, các tổ chức, doanh nghiệp phải có địa chỉ IP. Các tổ chức, doanh nghiệp Việt Nam có thể xin cấp các vùng địa chỉ IP từ nhà cung cấp dịch vụ kết nối Internet (ISP) mà mình sử dụng dịch vụ hoặc xin cấp các vùng địa chỉ IP từ Trung tâm Internet Việt Nam (VNNIC).

Các vùng địa chỉ IP do ISP cấp cho khách hàng kết nối được gọi là địa chỉ phụ thuộc. Các vùng địa chỉ IP do VNNIC cấp cho tổ chức, doanh nghiệp Việt Nam được gọi là địa chỉ độc lập. Vùng địa chỉ IP độc lập khác với vùng địa chỉ IP phụ thuộc trong sử dụng, cụ thể:

- Vùng IP phụ thuộc được xác định thuộc khối IP của nhà cung cấp. Khi tổ chức, doanh nghiệp không sử dụng dịch vụ của ISP nữa thì phải trả lại vùng IP và xin cấp IP mới từ nhà cung cấp dịch vụ kết nối Internet mới. Vùng IP phụ thuộc không sử dụng được trong kết nối đa hướng.

- Vùng IP độc lập được xác định là khối IP của tổ chức đăng ký sử dụng địa chỉ. Vùng IP này được các ISP quảng bá định tuyến khi tổ chức thuê dịch vụ kết nối Internet từ các ISP. Vùng IP độc lập có thể sử dụng trong kết nối đa hướng, khi nhiều ISP cùng quảng bá vùng địa chỉ.

6.2.2. Đăng ký địa chỉ IPv4, IPv6 từ các ISP

Hiện tại các nhà cung cấp dịch vụ Internet lớn ở Việt Nam đều đã sẵn sàng về tài nguyên địa chỉ IPv6 để cung cấp dịch vụ cho khách hàng. Các đơn vị có kết nối với các ISP có thể đề nghị cung cấp địa chỉ IPv6 song song với địa chỉ IPv4 cho dịch vụ kết nối Internet của đơn vị.

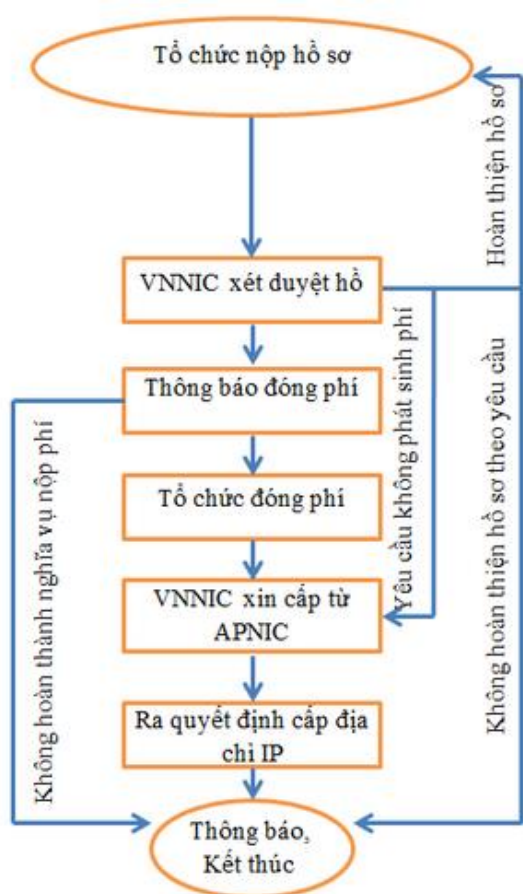
Tuy nhiên, địa chỉ IPv4, IPv6 đăng ký từ các ISP là địa chỉ phụ thuộc và việc kết nối Internet sẽ phụ thuộc vào đường truyền, dịch vụ của ISP đó. Để thiết lập hệ thống mạng độc lập, các tổ chức đăng ký địa chỉ IP độc lập từ Trung tâm Internet Việt Nam (VNNIC) – Bộ Thông tin và Truyền thông.

6.2.3. Đăng ký IPv4, IPv6, ASN độc lập từ VNNIC

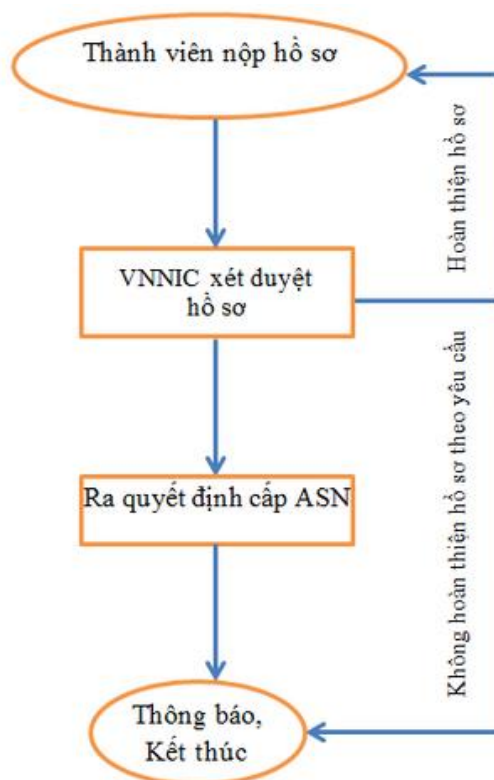
Để đăng ký sử dụng IPv4, IPv6, ASN độc lập, các tổ chức đăng ký trực tiếp với VNNIC. Theo chính sách thúc đẩy triển khai IPv6, các tổ chức sẽ được xét cấp miễn phí lượng địa chỉ IPv6 tương đương với lượng địa chỉ IPv4 đã được cấp. Tổ chức có thể đăng ký đồng thời địa chỉ IPv4 và IPv6 trong một bộ hồ sơ để chuẩn bị sẵn sàng tài nguyên cho nhu cầu sử dụng và chuyển đổi IPv4 sang IPv6 để giảm thiểu thủ tục hành chính.

a) Quy trình và thủ tục đăng ký:

Quy trình đăng ký IPv4, IPv6



Quy trình đăng ký ASN



- Hồ sơ đăng ký IPv4, IPv6 bao gồm:
- + Bản khai đăng ký địa chỉ IP;
- + Bản sao có chứng thực quyết định thành lập (đối với tổ chức đăng ký lần đầu).
- + Bản sao (trường hợp nộp trực tiếp) hoặc bản sao có chứng thực (trong trường hợp hồ sơ gửi qua đường bưu chính) chứng minh nhân dân (hoặc hộ chiếu

đối với người nước ngoài) của người thay mặt cơ quan tổ chức, doanh nghiệp làm thủ tục để nghị cấp phân bổ địa chỉ.

- Hồ sơ đăng ký ASN bao gồm:

- + Bản khai đăng ký ASN;

- + Bản sao (trường hợp nộp trực tiếp) hoặc bản sao có chứng thực (trong trường hợp hồ sơ gửi qua đường bưu chính) chứng minh nhân dân (hoặc hộ chiếu đối với người nước ngoài) của người thay mặt cơ quan tổ chức, doanh nghiệp làm thủ tục để nghị cấp phân bổ địa chỉ.

- Địa chỉ nộp hồ sơ: Trung tâm Internet Việt Nam – Bộ Thông tin và Truyền thông (18 Nguyễn Du, Hà Nội).

Chi tiết quy trình có thể tham khảo tại địa chỉ: <http://vnnic.vn/diachiiip>

b) Lưu ý trong việc sử dụng địa chỉ IP/ASN

Sau khi được cấp địa chỉ, Tổ chức tự xây dựng chính sách định tuyến và chủ động đưa địa chỉ IP vào sử dụng, thực hiện các công tác sau:

- Khai báo tên miền ngược;

- Khai báo bản ghi route object;

- Xử lý phishing và spam đối với vùng địa chỉ do mình quản lý.

- Cập nhật thông tin sử dụng, thông tin liên hệ cho Trung tâm Internet Việt Nam khi có sự thay đổi.

- Nộp phí duy trì hàng năm cho toàn bộ vùng địa chỉ đã được cấp duy trì, sử dụng theo quy định của Bộ Tài chính.

c) Địa chỉ liên hệ và hỗ trợ nghiệp vụ đăng ký IP/ASN:

Phòng Quản lý tài nguyên Internet, Trung tâm Internet Việt Nam (Email: info@vnnic.vn; Điện thoại: 024-35564944 số máy lẻ 102).

6.3. Thông tin đào tạo

Trung tâm Internet Việt Nam (VNNIC) - Thường trực Ban công tác thúc đẩy phát triển IPv6 quốc gia đã và đang tiếp tục tổ chức các chương trình tập huấn cơ bản và chuyên sâu cho từng nhóm đối tượng về triển khai IPv6. VNNIC triển khai 02 chương trình đào tạo trực tiếp và chương trình đào tạo trực tuyến, cụ thể như sau:

- Chương trình 02 ngày: Các kiến thức cơ bản về IPv6, cách thức hoạt động của giao thức IPv6, cấu hình được IPv6 trên các máy tính, cách phân hoạch vùng địa chỉ IPv6 để đưa vào sử dụng trong mạng.

- Chương trình 04 ngày: Các kiến thức chuyên sâu hơn về IPv6 về định tuyến, cấu hình dịch vụ, thiết lập mạng lưới trong chuyển đổi IPv6.

- Chương trình đào tạo trực tuyến: Với các kiến thức lý thuyết cơ bản về IPv6 kết hợp một số mô hình thực hành để học viên tự thiết lập.

Thông tin chi tiết về chương trình đào tạo trực tuyến và nội dung đào tạo 2 ngày, 4 ngày được cung cấp tại địa chỉ www.ipv6.vn.

6.4. Thông tin liên hệ hỗ trợ từ Thường trực Ban Công tác

Trong quá trình xây dựng kế hoạch, chuyển đổi hỗ trợ IPv6, các cơ quan Nhà nước nếu cần hỗ trợ hoặc tư vấn có thể liên hệ đầu mỗi Ban Công tác thúc đẩy phát triển IPv6 quốc gia theo các thông tin sau:

- Hỗ trợ chung: Thường trực Ban - Trung tâm Internet Việt Nam (Email: info@vnnic.vn, Điện thoại: 024-35564944 số máy lẻ 105, 102).

- Hỗ trợ kỹ thuật: Thường trực Ban - Trung tâm Internet Việt Nam (Email: tech@vnnic.vn, Điện thoại: 024-35564944 số máy lẻ 300, 305).

6.5. Các tài liệu hướng dẫn khác

Để hỗ trợ công tác chuyển đổi IPv6 tại Việt Nam, Trung tâm Internet Việt Nam – Thường trực Ban Công tác đã soạn thảo ban hành các tài liệu hướng dẫn về chính sách, kỹ thuật, quy hoạch sử dụng địa chỉ IPv6. Các tài liệu được công bố tại địa chỉ <https://www.vnnic.vn/ipv6/thamkhao>. Tài liệu cũng có thể được truy cập từ website <http://www.ipv6.vn> mục Hỗ trợ, Thông tin, tài liệu tham khảo.

**THƯỜNG TRỰC BAN CÔNG TÁC THÚC ĐẨY
PHÁT TRIỂN IPV6 QUỐC GIA
TRUNG TÂM INTERNET VIỆT NAM (VNNIC)**

Chỉ đạo biên soạn:

Ông Nguyễn Hồng Thắng – Phó Giám đốc VNNIC

Ban biên soạn:

Bà Nguyễn Thị Thu Thủy, Bà Nguyễn Thị Oanh, Bà Trần Thị Phương Thảo,

Trung tâm Internet Việt Nam – Thường trực Ban Công tác