

Số: **3369** /QĐ-BKHCN

Hà Nội, ngày **27** tháng **10** năm **2025**

QUYẾT ĐỊNH

Ban hành “Chương trình thúc đẩy, triển khai, chuyển đổi IPv6 only cho Việt Nam giai đoạn 2026 - 2030”

BỘ TRƯỞNG BỘ KHOA HỌC VÀ CÔNG NGHỆ

Căn cứ Nghị định số 55/2025/NĐ-CP ngày 02 tháng 03 năm 2025 của Chính phủ quy định chức năng, nhiệm vụ, quyền hạn và cơ cấu tổ chức của Bộ Khoa học và Công nghệ;

Căn cứ Nghị quyết số 71/NQ-CP ngày 01 tháng 4 năm 2025 của Chính phủ sửa đổi, bổ sung cập nhật Chương trình hành động của Chính phủ thực hiện Nghị quyết số 57-NQ/TW ngày 22 tháng 12 năm 2024 của Bộ Chính trị về đột phá phát triển khoa học, công nghệ, đổi mới sáng tạo và chuyển đổi số quốc gia;

Căn cứ Quyết định số 1438/QĐ-BKHCN ngày 24 tháng 6 năm 2025 của Bộ trưởng Bộ Khoa học và Công nghệ ban hành Kế hoạch hành động năm 2025 của Bộ Khoa học và Công nghệ thực hiện Nghị quyết số 71/NQ-CP ngày 01/4/2025 của Chính phủ;

Theo đề nghị của Giám đốc Trung tâm Internet Việt Nam.

QUYẾT ĐỊNH:

Điều 1. Ban hành kèm theo Quyết định này “Chương trình thúc đẩy, triển khai, chuyển đổi IPv6 only cho Việt Nam giai đoạn 2026 - 2030”.

Điều 2. Quyết định này có hiệu lực thi hành kể từ ngày ký.

Điều 3. Chánh Văn phòng, Chủ tịch Hội đồng quản lý Trung tâm Internet Việt Nam, Giám đốc Trung tâm Internet Việt Nam; Thủ trưởng các cơ quan, đơn vị thuộc Bộ; Thủ trưởng các cơ quan, đơn vị chuyên trách công nghệ thông tin, chuyển đổi số tại các Bộ, cơ quan ngang Bộ, cơ quan thuộc Chính phủ, cơ quan Trung ương; Giám đốc Sở Khoa học và Công nghệ các tỉnh, thành phố trực thuộc Trung ương; Tổng Giám đốc Tập đoàn Công nghiệp - Viễn thông Quân đội và Tập đoàn Bưu chính Viễn thông Việt Nam; Tổng Giám đốc Công ty Cổ phần Viễn thông FPT, Tổng Công ty Viễn thông MobiFone; Tổng Giám đốc, Giám đốc các doanh nghiệp cung cấp dịch vụ viễn thông, Internet, doanh nghiệp công nghệ thông tin, doanh nghiệp cung cấp dịch vụ trung tâm dữ liệu, cung cấp dịch vụ nội dung

trực tuyến, báo điện tử, mạng xã hội và Thủ trưởng các đơn vị liên quan chịu trách nhiệm thi hành Quyết định này./. *quy*

Nơi nhận:

- Như Điều 3;
- Văn phòng Trung ương Đảng, Văn phòng Chủ tịch nước, Văn phòng Chính phủ, Văn phòng Quốc hội;
- Các Bộ, cơ quan ngang Bộ, cơ quan thuộc Chính phủ;
- UBND các tỉnh, thành phố trực thuộc Trung ương;
- Sở Khoa học và Công nghệ các tỉnh, thành phố trực thuộc Trung ương;
- Cơ quan, đơn vị chuyên trách CNTT, CDS tại các Bộ ngành, cơ quan Trung ương;
- Tập đoàn: Viettel, VNPT, FPT;
- FPT Telecom, MobiFone, CMC Telecom;
- Vietnamobile, Hanoi Telecom, VNG;
- FPT Cloud, FPT Online, VCcorp, Datviet VAC;
- Các doanh nghiệp viễn thông, Internet;
- Các đơn vị cung cấp dịch vụ nội dung trực tuyến;
- Cơ quan báo chí;
- Bộ KHCN: Bộ trưởng; các Thứ trưởng, các cơ quan, đơn vị thuộc Bộ, Cổng thông tin điện tử Bộ;
- HĐQL VNNIC;
- Lưu: VT, VNNIC (100).

BỘ TRƯỞNG



Nguyễn Mạnh Hùng





CHƯƠNG TRÌNH

Thúc đẩy, triển khai, chuyển đổi IPv6 only cho Việt Nam giai đoạn 2026 - 2030

(Ban hành kèm theo Quyết định số **3369** /QĐ-BKHCN
ngày **27** tháng **10** năm 2025 của Bộ trưởng Bộ Khoa học và Công nghệ)

I. TÊN CHƯƠNG TRÌNH VÀ ĐƠN VỊ THAM GIA

1. Tên chương trình: Chương trình thúc đẩy, triển khai, chuyển đổi IPv6 only cho Việt Nam giai đoạn 2026-2030 (gọi tắt là Chương trình Việt Nam IPv6 only).

2. Chủ trì Chương trình: Bộ Khoa học và Công nghệ.

3. Đơn vị thực hiện:

a. Điều phối triển khai: Trung tâm Internet Việt Nam – VNNIC

b. Phối hợp thực hiện:

- Các cơ quan, đơn vị thuộc Bộ Khoa học và Công nghệ: Cục Viễn thông, Cục Bưu điện Trung ương, Cục Chuyển đổi số quốc gia, Ủy ban Tiêu chuẩn Đo lường Chất lượng Quốc gia, Vụ Khoa học kỹ thuật và công nghệ, Trung tâm Công nghệ thông tin, Trung tâm Truyền thông khoa học và công nghệ, Báo Vnexpress.

- Các cơ quan, đơn vị chuyên trách công nghệ thông tin, chuyển đổi số tại Bộ, ngành, cơ quan Trung ương và địa phương: Cơ quan, đơn vị chuyên trách công nghệ thông tin (CNTT), chuyển đổi số (CDS) tại các Bộ, cơ quan ngang Bộ, cơ quan thuộc Chính phủ, cơ quan Trung ương (Văn phòng Trung ương Đảng, Văn phòng Chủ tịch nước, Văn phòng Quốc hội, Văn phòng Chính phủ); Sở Khoa học và Công nghệ (Sở KHCN) các tỉnh, thành phố trực thuộc Trung ương.

- Các cơ quan, tổ chức, doanh nghiệp: Tập đoàn Công nghiệp - Viễn thông Quân đội, Tập đoàn Bưu chính Viễn thông Việt Nam, Công ty Cổ phần Viễn thông FPT, Tổng Công ty Viễn thông MobiFone. Các doanh nghiệp cung cấp dịch vụ viễn thông, Internet, doanh nghiệp công nghệ thông tin, doanh nghiệp cung cấp dịch vụ trung tâm dữ liệu, cung cấp dịch vụ nội dung trực tuyến, báo điện tử, mạng xã hội và thành viên địa chỉ Internet.

- Các tổ chức, hiệp hội lĩnh vực viễn thông và Internet.

II. LỘ TRÌNH CHUYỂN ĐỔI IPV6 ONLY TẠI VIỆT NAM

1. **Giai đoạn 2026 - 2027:** Chuẩn bị **kế hoạch, nguồn lực**, nghiên cứu thử nghiệm IPv6 only tập trung chính vào mạng lõi, mạng di động, hệ thống của cơ quan nhà nước (CQNN), cơ quan Trung ương, sau đó là băng rộng cố định (FTTH), IDC/Cloud/nội dung. **Bắt đầu với việc triển khai IPv6 only với quy mô nhỏ, nội bộ.**

- Xây dựng lộ trình chi tiết, đánh giá hiện trạng hạ tầng, thiết bị, ứng dụng, phần mềm hỗ trợ IPv6 và các chính sách, biện pháp cụ thể thực hiện đồng thời, đặc biệt là các chính sách sử dụng IPv6 mặc định, ngừng hoàn toàn việc sản xuất, nhập khẩu thiết bị, phần mềm không hỗ trợ IPv6.

- Nghiên cứu các hệ thống **mới** hỗ trợ IPv6 only ngay từ đầu để tạo ra các đột phá, dịch vụ, giá trị mới: IoT, 5G, 6G, Internet công nghiệp, các hạ tầng IDC/Cloud, các mạng, ứng dụng điểm, điển hình.

2. Giai đoạn 2027 - 2028: Tăng tốc chuyển đổi sang IPv6 only với quy mô lớn tập trung mạng lõi, mạng di động, các mạng truy cập WIFI, hệ thống của cơ quan nhà nước, cơ quan Trung ương. Sau đó đến mạng băng rộng cố định (FTTH), băng rộng di động (4G, 5G, 6G), IDC/Cloud/nội dung.

- Giai đoạn này cần tập trung triển khai các hệ thống **mới** hỗ trợ IPv6 only ngay từ đầu để tạo ra các đột phá, dịch vụ, giá trị mới: IoT, 5G, 6G, Internet công nghiệp, các hạ tầng IDC/Cloud, các mạng, ứng dụng với quy mô lớn, điển hình. Các hệ thống hiện tại của các mạng IDC/Cloud/nội dung chuyển đổi IPv4/IPv6, hướng tới IPv6 only.

- Phần đầu tỷ lệ sử dụng IPv6 đạt 80% - 90%, ngừng sử dụng giao thức Internet phiên bản 4 (IPv4) trừ các hệ thống đặc thù.

3. Giai đoạn 2029 - 2030: triển khai IPv6 only đồng bộ trên toàn bộ mạng Internet Việt Nam (đồng bộ với lộ trình thế giới); Từng bước ngừng hoàn toàn sử dụng IPv4. Tỷ lệ sử dụng IPv6 Việt Nam đạt 90% - 100%. Việt Nam nằm trong nhóm 20 nước dẫn đầu thế giới về chuyển đổi Internet sang IPv6, đóng góp cho sự đổi mới công nghệ, phát triển hạ tầng số quốc gia.

Trong quá trình thực hiện sẽ đo lường, đánh giá, điều chỉnh (nếu cần thiết) để phù hợp với thực tế tại Việt Nam và toàn cầu (*Lộ trình chi tiết tại Phụ lục đính kèm Chương trình này*).

III. MỤC TIÊU CHƯƠNG TRÌNH

1. Mục tiêu tổng quát:

- Định hướng, tăng tốc, chuyển đổi toàn bộ Internet Việt Nam sang hoạt động với IPv6 để phát triển hạ tầng số; thực hiện mục tiêu phát triển hạ tầng Internet Việt Nam sử dụng IPv6 only, ngừng IPv4.

- Đến năm 2030: tỷ lệ sử dụng IPv6 Việt Nam đạt 90%-100%. Việt Nam nằm trong nhóm 10-20 nước dẫn đầu thế giới về chuyển đổi IPv6, thực hiện đổi mới công nghệ, phát triển hạ tầng số quốc gia.

2. Mục tiêu cụ thể:

a. Đến năm 2026:

trac

- Các cơ quan, đơn vị, doanh nghiệp xây dựng kế hoạch triển khai lộ trình, kế hoạch chuyển đổi mạng, dịch vụ sang IPv6 only, phù hợp với Chương trình Việt Nam IPv6 only.

- Phát triển nền tảng dùng chung phục vụ thí điểm, nhân rộng triển khai IPv6 only cho cơ quan, đơn vị, doanh nghiệp.

- Xây dựng và nhân rộng mô hình triển khai IPv6 only cho cơ quan, đơn vị, doanh nghiệp.

- Chuyển đổi IPv6 only cho mạng truy cập của cơ quan, đơn vị, doanh nghiệp; Xây dựng giải pháp, kế hoạch triển khai IPv6 only cho mạng lõi của mạng truyền số liệu chuyên dùng (TSLCD).

b. Đến năm 2028:

- Triển khai IPv6 song song (dual-stack) cho toàn mạng, dịch vụ. Nhân rộng triển khai IPv6 only cho mạng, dịch vụ. Hệ thống IPv6 tích hợp bảo mật IPsec mặc định; giảm rủi ro tấn công mạng liên quan đến IPv4.

- 100% doanh nghiệp viễn thông, Internet có hạ tầng mạng triển khai IPv6 only cho mạng, dịch vụ (Mạng lõi, mạng truy cập, mạng băng rộng di động, cố định, mạng IoT); Tỷ lệ sử dụng IPv6 cho mạng Internet băng rộng đạt 80-90%.

- 50% trung tâm dữ liệu lớn, doanh nghiệp cung cấp dịch vụ cloud, nội dung trực tuyến lớn triển khai thí điểm IPv6 only; 100% doanh nghiệp IDC, Cloud, nội dung lớn triển khai IPv6 song song mặc định cho dịch vụ, khách hàng.

- 50% cơ quan nhà nước triển khai thí điểm IPv6 only cho mạng, dịch vụ; Tỷ lệ sử dụng IPv6 của các mạng cơ quan nhà nước sử dụng IP/ASN độc lập đạt 50% IPv6.

- Tỷ lệ sử dụng IPv6 của các mạng AS độc lập của các thành viên địa chỉ Internet (tổ chức tài chính, ngân hàng, trường học, doanh nghiệp, ...) đạt 50%.

- Tỷ lệ sử dụng IPv6 Việt Nam đạt 80% - 90%, Việt Nam thuộc nhóm 10-20 các quốc gia dẫn đầu trên phạm vi toàn cầu.

c. Đến năm 2030:

- 100% doanh nghiệp viễn thông, Internet triển khai IPv6 only với quy mô lớn cho mạng, dịch vụ (Mạng lõi, mạng private, mạng truy cập, mạng băng rộng di động, cố định, mạng IoT, IIoT); Dịch vụ IPv6 được cung cấp mặc định, ổn định cho mạng, dịch vụ khách hàng.

- 100% trung tâm dữ liệu, doanh nghiệp cung cấp dịch vụ cloud, nội dung trực tuyến triển khai IPv6 only; Dịch vụ IPv6 được cung cấp mặc định, ổn định cho mạng, dịch vụ khách hàng.

- 100% cơ quan nhà nước triển khai IPv6 only cho mạng, dịch vụ; Tỷ lệ sử dụng IPv6 của các mạng cơ quan nhà nước sử dụng IP/ASN độc lập đạt 100% IPv6.

Scal

- Tỷ lệ sử dụng IPv6 của các mạng AS độc lập của các thành viên địa chỉ Internet (tổ chức tài chính, ngân hàng, trường học, doanh nghiệp, ...) đạt 80%-100%.

- Tỷ lệ sử dụng IPv6 Việt Nam đạt mức 90%-100%. Việt Nam nằm trong nhóm 10-20 nước dẫn đầu thế giới về chuyển đổi Internet sang IPv6, triển khai IPv6 only, đóng góp cho sự đổi mới công nghệ, phát triển hạ tầng số quốc gia.

III. YÊU CẦU, NHIỆM VỤ TRỌNG TÂM

- Chuyển đổi Internet Việt Nam sang IPv6 only theo lộ trình, tập trung mạng lõi, mạng di động, các mạng truy cập WIFI, hệ thống của CQNN, mạng băng rộng cố định (FTTH), IDC/Cloud/nội dung.

- Tập trung chuyển đổi IPv6 mặc định cho mạng, dịch vụ cơ quan, đơn vị, doanh nghiệp; tăng tốc triển khai IPv6 only bắt đầu từ quy mô vừa và nhỏ, nhân rộng trên quy mô lớn.

- Chuyển đổi từ dual-stack sang sử dụng hoàn toàn IPv6, ngừng sử dụng IPv4 trên phần lớn mạng, dịch vụ, trừ các hệ thống đặc thù.

1. Chuyển đổi IPv6 only cho mạng Internet băng rộng cố định, di động

a. Tăng cường kết nối ngang hàng, kết nối với trạm trung chuyển Internet, kết nối VNIX, kết nối trong nước, kết nối quốc tế qua IPv6; cải thiện băng thông kết nối qua IPv6 và tăng lưu lượng IPv6 trong nước, quốc tế.

b. Thúc đẩy triển khai IPv6 cho mạng truyền dẫn, truyền hình; đẩy nhanh triển khai IPv6 mặc định (dual-stack) cho dịch vụ Internet truyền hình.

c. Cung cấp IPv6 mặc định, toàn diện, ổn định cho hạ tầng mạng, thuê bao đầu cuối khách hàng; giám sát và duy trì ổn định IPv6 tới thiết bị đầu cuối khách hàng.

d. Triển khai IPv6 cho các dịch vụ di động 4G, 5G, 6G. Thí điểm và nhân rộng IPv6 only cho mạng di động 4G, 5G, 6G, mạng dùng riêng, mạng IoT, Internet công nghiệp, mạng Internet băng rộng cố định và các dịch vụ khác.

đ. Xây dựng và thực hiện lộ trình thay thế thiết bị đầu cuối không hỗ trợ IPv6; hướng dẫn, hỗ trợ và tư vấn nâng cấp thiết bị đầu cuối, hỗ trợ và sử dụng IPv6 mặc định.

2. Chuyển đổi IPv6 only cho Trung tâm dữ liệu, dịch vụ nội dung số

a. Nâng cấp, xây dựng cơ sở hạ tầng trung tâm dữ liệu, ứng dụng, dịch vụ đảm bảo hỗ trợ toàn diện IPv6.

b. Cung cấp dịch vụ IPv6 mặc định cho các dịch vụ đám mây (cloud), mạng phân phối nội dung (CDN), các dịch vụ trung tâm dữ liệu khác, dịch vụ nội dung số, ứng dụng nội dung, trang thông tin điện tử tổng hợp, báo điện tử, mạng xã hội. Thúc đẩy tất cả các sản phẩm, ứng dụng, dịch vụ mới, khách hàng mới, các điểm kết nối mới (node) được sử dụng mặc định IPv6.

keol

c. Tích hợp IPv6 mặc định trong gói dịch vụ khách hàng; đảm bảo khách hàng được cung cấp hoàn toàn trên nền tảng IPv6.

d. Phát triển các gói dịch vụ mới với IPv6, tư vấn triển khai IPv6 only, tạo giá trị mới, cung cấp phổ biến cho khách hàng cơ quan, đơn vị, doanh nghiệp.

đ. Triển khai thí điểm IPv6 only; nhân rộng triển khai IPv6 only cho toàn bộ mạng, dịch vụ trung tâm dữ liệu, ứng dụng, dịch vụ nội dung số.

3. Cải thiện khả năng hỗ trợ IPv6 từ thiết bị đầu cuối, thiết bị IoT, IIoT

a. Xây dựng các quy định, chính sách, tiêu chuẩn để triển khai giám sát việc sản xuất, nhập khẩu thiết bị đầu cuối hộ gia đình (CPE), bộ định tuyến không dây, hộp giải mã thông minh và ti vi thông minh, thiết bị IoT, thiết bị trong hệ sinh thái nhà thông minh, thành phố thông minh đảm bảo hỗ trợ mặc định IPv6.

b. Triển khai lộ trình, đẩy nhanh việc nâng cấp hoặc thay thế thiết bị không hỗ trợ IPv6, đảm bảo theo lộ trình khấu hao thiết bị.

c. Thực hiện đánh giá và thẩm định IPv6 cho các thiết bị đầu cuối gia đình, hướng dẫn phát hành danh mục các sản phẩm thiết bị đầu cuối hỗ trợ IPv6 và hướng dẫn người dùng đẩy nhanh việc nâng cấp. Hướng dẫn các nền tảng thương mại điện tử trong nước thực hiện các hoạt động khuyến nghị ưu tiên cho các thiết bị đầu cuối gia đình IPv6.

d. Đầu tư, mua sắm, phát triển mới thiết bị đảm bảo hỗ trợ mặc định IPv6; được công nhận sẵn sàng IPv6 (IPv6 ready) từ tổ chức sản xuất, cung cấp thiết bị.

4. Chuyển đổi IPv6 only tại các Bộ, ngành, cơ quan Trung ương và địa phương

a. Quy hoạch hệ thống mạng, dịch vụ theo hướng hiện đại, sử dụng IP, ASN độc lập, kết nối đa hướng, kết nối VNIX qua IPv6.

b. Tiếp tục rà soát nâng cấp hệ thống, ứng dụng, phần mềm đảm bảo hỗ trợ IPv6. Mở rộng chuyển đổi IPv6 cho tất cả Trung tâm dữ liệu, dịch vụ kết nối Internet (Mạng lõi, kết nối, dịch vụ DNS, Web, Cloud, mail, IT nội bộ ...).

c. Triển khai thí điểm, nhân rộng và triển khai quy mô lớn IPv6 only cho mạng private, mạng truy cập, mạng kết nối truyền hình, các hệ thống công nghệ thông tin của cơ quan nhà nước, cơ quan Trung ương (trừ các hệ thống đặc thù).

5. Triển khai IPv6 only cho mạng truyền số liệu chuyên dùng

a. Mở rộng phạm vi triển khai IPv6 quy mô lớn cho mạng truyền số liệu chuyên dùng cấp 1, 2.

b. Đánh giá các hệ thống đặc thù; Thí điểm và nhân rộng triển khai IPv6 only cho mạng truyền số liệu chuyên dùng (TSLCD) trên phạm vi cả nước (trừ hệ thống đặc thù).

6. Triển khai IPv6 only cho các thành viên địa chỉ Internet

a. Quy hoạch hệ thống mạng, dịch vụ theo hướng hiện đại, sử dụng IP, ASN độc lập, kết nối đa hướng, kết nối VNIX qua IPv6.

b. Mở rộng chuyển đổi IPv6 cho tất cả hạ tầng mạng, dịch vụ (Mạng lõi, kết nối, dịch vụ DNS, Web, cloud, mail, IT nội bộ ...).

c. Triển khai thí điểm, nhân rộng và triển khai quy mô lớn IPv6 only cho mạng dùng riêng (private), mạng truy cập, các hệ thống dịch vụ công nghệ thông tin khác.

7. Nghiên cứu xây dựng nền tảng dùng chung, tiêu chuẩn, ứng dụng, dịch vụ mới về công nghệ IPv6 only cho Internet thế hệ mới – Internet công nghiệp

a. Nghiên cứu, xây dựng các tiêu chuẩn, ứng dụng, dịch vụ mới về IPv6 only.

b. Tham gia xây dựng các tiêu chuẩn, nghị quyết về IPv6 only toàn cầu.

c. Phát triển nền tảng dùng chung phục vụ thí điểm, nhân rộng triển khai IPv6 only cho cơ quan, đơn vị, doanh nghiệp. Xây dựng và nhân rộng mô hình triển khai IPv6 only cho cơ quan, đơn vị, doanh nghiệp.

d. Xây dựng giải pháp, kế hoạch và triển khai IPv6 only cho mạng truyền số liệu chuyên dùng (TSLCD).

đ. Thử nghiệm IPv6 only tập trung chính vào mạng lõi, các mạng truy cập WIFI, mạng di động, sau đó là băng rộng cố định (FTTH), IDC/Cloud/nội dung; triển khai từ quy mô nhỏ, nội bộ; nhân rộng ra phạm vi dịch vụ với quy mô lớn.

e. Triển khai các hệ thống **mới** hỗ trợ IPv6 only ngay từ đầu để đổi mới sáng tạo, tạo ra các đột phá, dịch vụ mới, giá trị mới: IoT, smart city, 5G, 6G, AI, Internet công nghiệp, các hạ tầng IDC/Cloud, các mạng, ứng dụng với quy mô lớn, điển hình.

IV. GIẢI PHÁP, KẾ HOẠCH

STT	Giải pháp	Kết quả đến năm 2028	Kết quả đến năm 2030	Chủ trì	Phối hợp
I	Truyền thông và phát triển nguồn nhân lực				
1	Truyền thông				
1.1	Tổ chức hội thảo hàng năm về Chương trình	- 01 hội thảo chính hàng năm		VNNIC	Các đơn vị liên quan
1.2	Truyền thông qua các kênh báo chí, truyền hình	- 01 kế hoạch truyền thông hàng năm. - Tổ chức các tuyến bài định kỳ theo sự kiện, mốc thời gian quan trọng.		VNNIC	Báo vnexpress, Trung tâm CNTT, Trung tâm Truyền thông

					KHCN, các Sở KHCN
1.3	Truyền thông qua Cổng thông tin công bố số liệu giám sát, kênh Vietnamipv6ready.vn	- 01 Website về số liệu IPv6, IPv6 only. - Tổ chức số liệu hàng tháng. - Khai thác số liệu, truyền thông định kỳ.		VNNIC	Báo vnexpress, Trung tâm CNTT, Trung tâm Truyền thông KHCN, các Sở KHCN
1.4	Văn bản đốc thúc, hướng dẫn, hỗ trợ hàng năm.	- Văn bản gửi khối doanh nghiệp, thành viên IP. - Văn bản gửi cho khối cơ quan nhà nước. - Văn bản gửi cho người dùng Internet.		VNNIC	Cục VT, các ISP, Mobile, IDC, Cloud, CND, Content và các đơn vị có liên quan
2	Phát triển nguồn nhân lực				
2.1	Đào tạo trực tiếp, trực tuyến để nâng cao nguồn nhân lực IPv6 only, IPv6 cho 5G, IoT, cải tiến hàng năm.	- 01 Chương trình và Hệ thống Lab đào tạo IPv6 only. - 500 lượt chuyên gia được đào tạo IPv6 only.	- Chương trình và Hệ thống Lab theo công nghệ thuần IPv6. - 1000 lượt chuyên gia được đào tạo.	VNNIC	Cục BĐTW, Các Sở KHCN, các cơ quan, đơn vị chuyên trách CNTT, CDS tại các Bộ, Ngành, cơ quan Trung ương, doanh nghiệp nội dung, Cloud, ISP, Mobile
2.2	Tư vấn, hỗ trợ thông qua Chương trình làm việc (trực tiếp, trực tuyến) cho cơ quan, đơn vị, doanh nghiệp; ưu tiên hỗ trợ cơ quan nhà nước, cơ quan Trung ương theo chương trình IPv6 for gov 2.0	- 50% Bộ, Ngành, cơ quan Trung ương, địa phương được tư vấn, hướng dẫn, hỗ trợ xây dựng kế hoạch chuyển đổi IPv6 thông	- 100% Bộ, Ngành, cơ quan Trung ương, địa phương được tư vấn, hướng dẫn, hỗ trợ xây dựng kế hoạch chuyển đổi IPv6 thông qua các	VNNIC	Các ISP, IDC lớn, các Sở KHCN, các cơ quan, đơn vị chuyên trách CNTT, CDS tại các Bộ, Ngành, cơ quan Trung ương, các doanh nghiệp

Beal

		qua các chương trình làm việc (trực tiếp, trực tuyến).	chương trình làm việc (trực tiếp, trực tuyến). - Công tác đào tạo, tư vấn được triển khai liên tục đến hết 2030.		
II Chính sách, tài nguyên					
1	Xây dựng chính sách, tiêu chuẩn, dịch vụ mới để thúc đẩy chuyển đổi IPv6, tăng tốc triển khai IPv6 only	- Nội dung IPv6 được bổ sung trong các văn bản, chương trình, kế hoạch, chiến lược lĩnh vực chuyển đổi số, đổi mới sáng tạo, viễn thông, Internet, CNTT. - Nghiên cứu, bổ sung các tiêu chuẩn, dịch vụ mới về IPv6, IPv6 only. - Nghiên cứu chính sách thúc đẩy IPv6 cho mảng nội dung số; hạn chế sản xuất, nhập khẩu thiết bị không hỗ trợ IPv6. - Nghiên cứu và tham gia xây dựng tiêu chuẩn, nghị quyết toàn cầu về IPv6.		VNNIC Cục Viễn thông, Vụ Khoa học kỹ thuật và công nghệ, Ủy ban Tiêu chuẩn Đo lường Chất lượng Quốc gia, các doanh nghiệp	Vụ HTQT, Cục ICT, Vụ pháp chế
2	Xây dựng lộ trình, kế hoạch chuyển đổi IPv6 only trong mạng lưới, dịch vụ cơ quan nhà nước, cơ quan Trung ương	- 50% Bộ, Ngành, cơ quan Trung ương, địa phương ban hành lộ trình, kế hoạch chuyển đổi IPv6 only trong mạng lưới, dịch vụ cơ quan nhà nước, cơ quan Trung ương	- 100% Bộ, Ngành, cơ quan Trung ương, địa phương ban hành lộ trình, kế hoạch chuyển đổi IPv6 only trong mạng lưới, dịch vụ cơ quan nhà nước, cơ quan Trung ương	Các cơ quan, đơn vị chuyên trách CNTT, CDS tại các Bộ, Ngành, cơ quan Trung ương, các Sở KHCN	VNNIC, Cục CDS QG, Cục BDTW

hac

3	Xây dựng lộ trình, kế hoạch chuyển đổi IPv6 only trong mạng lưới, dịch vụ doanh nghiệp ISP, Mobile, Cloud, Content, CDN lớn	- Top 50 doanh nghiệp ban hành lộ trình, kế hoạch chuyển đổi IPv6 only trong mạng lưới, dịch vụ	- Top 100 doanh nghiệp ban hành lộ trình, kế hoạch chuyển đổi IPv6 only trong mạng lưới, dịch vụ	Các doanh nghiệp ISP, Mobile, Cloud, Content, CDN lớn	VNNIC, Cục Viễn thông
III Công nghệ					
1	Xây dựng và triển khai hệ thống nền tảng dung chung, hỗ trợ chuyển đổi IPv6 only	01 hệ thống được xây dựng. Tổ chức kết nối miễn phí cho tất cả cơ quan, đơn vị, doanh nghiệp		VNNIC	Các cơ quan, đơn vị, doanh nghiệp
2	Nâng cấp hệ thống giám sát IPv6 tại Việt Nam	Nâng cấp hệ thống giám sát IPv6; cung cấp dịch vụ chia sẻ dữ liệu cho cơ quan, đơn vị, doanh nghiệp, phục vụ chuyển đổi IPv6		VNNIC	
3	Nghiên cứu thử nghiệm triển khai IPv6 only cho Internet công nghiệp	01 hệ thống thử nghiệm dịch vụ mới với IPv6 only cho Internet công nghiệp		VNNIC	
4	Chuyển đổi toàn diện IPv6, IPv6 only cho mạng và dịch vụ doanh nghiệp ISP, Mobile	100% doanh nghiệp viễn thông, Internet có hạ tầng mạng triển khai IPv6 only cho mạng, dịch vụ; Tỷ lệ sử dụng IPv6 cho mạng Internet băng rộng đạt 95-100% (trừ phân mạng do khách	100% doanh nghiệp viễn thông, Internet triển khai IPv6 only với quy mô lớn cho mạng, dịch vụ (Mạng lõi, mạng private, mạng truy cập, mạng băng rộng di động, cố định, mạng IoT, IIoT); Dịch vụ	Viettel, VNPT, FPT Telecom, MobiFone, CMC Telecom, HTC, Vietnamobile NetNam, SCTV và các doanh nghiệp ISP	VNNIC, Cục Viễn thông

		hàng tự thiết lập, quản trị).	IPv6 được cung cấp mặc định, ổn định cho mạng, dịch vụ khách hàng.		
5	Chuyển đổi IPv6, IPv6 only cho các dịch vụ Cloud, IDC, Nội dung trực tuyến ...	50% trung tâm dữ liệu lớn, doanh nghiệp cung cấp dịch vụ cloud, nội dung trực tuyến lớn triển khai thí điểm IPv6 only; 100% triển khai IPv6 mặc định cho dịch vụ, khách hàng.	80% trung tâm dữ liệu, doanh nghiệp cung cấp dịch vụ cloud, nội dung trực tuyến triển khai IPv6 only; Dịch vụ IPv6 được cung cấp mặc định, ổn định cho mạng, dịch vụ khách hàng.	Viettel, VNPT, FPT Telecom, CMC Telecom, HTC, NetNam, SCTV, VNG, VCcorp, DatViet VAC, FPT Online, FPT Cloud và các đơn vị IDC, Cloud, nội dung trực tuyến ...	VNNIC, Cục Viễn thông
6	Chuyển đổi IPv6, IPv6 only tại các Bộ, ngành, cơ quan Trung ương và địa phương	50% cơ quan nhà nước, cơ quan Trung ương triển khai IPv6 only cho mạng, dịch vụ; Tỷ lệ sử dụng IPv6 của các mạng sử dụng IP/ASN độc lập đạt 50%.	80-100% cơ quan nhà nước, cơ quan Trung ương triển khai IPv6 only cho mạng, dịch vụ; Tỷ lệ sử dụng IPv6 của các mạng sử dụng IP/ASN độc lập đạt 80%.	VNNIC	Cục BĐTW, các Sở KHCN; các cơ quan, đơn vị chuyên trách CNTT, CDS tại các Bộ, ngành, cơ quan Trung ương
7	Chuyển đổi IPv6, IPv6 only cho mạng	- 01 kế hoạch.	- Hoàn thành triển khai IPv6	Cục BĐTW	VNNIC, các doanh nghiệp ISP

baol

	truyền số liệu chuyên dùng (TSLCD)	- Mở rộng phạm vi triển khai IPv6 cho mạng TSLCD. - Triển khai IPv6 only cho mạng lõi.	only cho mạng TSLCD (trừ các hệ thống đặc thù).		
8	Chuyển đổi IPv6, IPv6 only trong thành viên địa chỉ Internet (tổ chức được cấp IP, ASN độc lập)	Tỷ lệ sử dụng IPv6 của các mạng AS độc lập của các thành viên địa chỉ Internet (tổ chức tài chính, ngân hàng, trường học, doanh nghiệp, ...) đạt 50%.	Tỷ lệ sử dụng IPv6 của các mạng AS độc lập của các thành viên địa chỉ Internet (tổ chức tài chính, ngân hàng, trường học, doanh nghiệp, ...) đạt 80%.	Các thành viên địa chỉ Internet	VNNIC

V. TỔ CHỨC THỰC HIỆN

1. Trung tâm Internet Việt Nam – Bộ Khoa học và Công nghệ

a. Chủ trì tổ chức triển khai hiệu quả các nội dung của Chương trình; Là đầu mối hướng dẫn, giải đáp, giám sát và hỗ trợ cơ quan, đơn vị, doanh nghiệp triển khai các nội dung của Chương trình.

b. Phát triển nền tảng dùng chung phục vụ thí điểm, nhân rộng triển khai IPv6 only cho cơ quan, đơn vị, doanh nghiệp. Tổ chức nghiên cứu thí điểm và nhân rộng mô hình triển khai IPv6 only.

c. Chủ trì hoạt động hỗ trợ, tư vấn, đào tạo các cơ quan, đơn vị, doanh nghiệp trong Chương trình; Chủ trì tổ chức các sự kiện và hoạt động truyền thông về Chương trình và kết quả thực hiện Chương trình; chủ trì nghiên cứu các chính sách thúc đẩy IPv6 cho các mạng, lĩnh vực.

d. Tổ chức giám sát, theo dõi, đốc thúc, thống kê về mức độ triển khai IPv6, IPv6 only; Xây dựng và phát triển tiêu chí đánh giá kết quả thực hiện nhiệm vụ Chương trình.

baol

đ. Thực hiện đánh giá, tổng hợp và báo cáo Bộ trưởng, Lãnh đạo Bộ Khoa học và Công nghệ về kết quả thực hiện Chương trình hàng năm.

e. Bố trí nguồn kinh phí hoạt động của Chương trình từ nguồn chi thường xuyên được phê duyệt hàng năm và các nguồn hợp pháp khác.

g. Đại diện Việt Nam tham gia vào các hoạt động hợp tác quốc tế trong lĩnh vực về IPv6.

2. Các doanh nghiệp Viễn thông, Internet

a. Chủ động rà soát, đầu tư nâng cấp hạ tầng, dịch vụ, phần cứng, phần mềm hỗ trợ IPv6 như Cloud, Big Data, AI, IoT, 5G, Smart City và phát triển các nền tảng hỗ trợ IPv6 như nền tảng của kinh tế số, định danh số, thanh toán điện tử, đổi mới sáng tạo, chuyển đổi số..., đảm bảo tiến tới chuyển đổi toàn bộ mạng Internet Việt Nam sang ứng dụng IPv6 only, ngừng sử dụng IPv4.

b. Cung cấp dịch vụ IPv6 ổn định, an toàn, bền vững cho hệ thống mạng, dịch vụ; đẩy sớm tiến độ thay thế thiết bị cũ, đảm bảo đầu tư mua sắm mới 100% thiết bị có IPv6 mặc định.

c. Nghiên cứu công nghệ và thử nghiệm IPv6 only, có lộ trình triển khai chính thức phù hợp với lộ trình chung quốc gia. Nghiên cứu và hoàn thành triển khai IPv6 only chính thức cho mạng di động, cố định, đổi mới sáng tạo.

d. Doanh nghiệp xác định chuyển đổi IPv6 là một thị trường mới, có nhu cầu cao, cần tập trung nghiên cứu cung cấp các sản phẩm, dịch vụ mới với IPv6; cung cấp dịch vụ cho cơ quan nhà nước cũng như các tổ chức, doanh nghiệp trên cả nước; sẵn sàng chuyển đổi IPv6 only, ngừng sử dụng IPv4.

đ. Triển khai giám sát chuyển đổi IPv6, IPv6 only cho mạng, dịch vụ của doanh nghiệp; báo cáo, cung cấp thông tin, kết quả định kỳ về Bộ Khoa học và Công nghệ (đầu mối VNNIC).

e. Phát triển không gian mới, dịch vụ mới với IPv6, IPv6 only, tạo ra giá trị thị trường mới trên nền IPv6, IPv6 only.

g. Nghiên cứu xây dựng hệ thống mới, trung tâm dữ liệu mới triển khai IPv6 only; phối hợp Trung tâm Internet Việt Nam đề xuất triển khai “điểm” hệ thống mới sử dụng hoàn toàn IPv6 only và nhân rộng mô hình IPv6 only.

3. Các tổ chức, doanh nghiệp nội dung, ứng dụng, IDC, Cloud và các thành viên địa chỉ Internet

a. Chuyển đổi IPv6 cho mạng, dịch vụ; Nghiên cứu công nghệ và thử nghiệm IPv6 only, có lộ trình triển khai chính thức phù hợp với lộ trình chung quốc gia.

Được

b. Mở rộng triển khai IPv6 only toàn diện cho mạng, dịch vụ, ứng dụng theo yêu cầu, mục tiêu theo từng giai đoạn.

c. Phát triển không gian mới, dịch vụ mới với IPv6, IPv6 only, tạo ra giá trị thị trường mới trên nền IPv6, IPv6 only.

d. Triển khai giám sát chuyển đổi IPv6 cho mạng, dịch vụ của cơ quan, tổ chức, doanh nghiệp; báo cáo, cung cấp thông tin, kết quả định kỳ về Bộ Khoa học và Công nghệ (đầu mối Trung tâm Internet Việt Nam).

4. Các cơ quan, đơn vị chuyên trách CNTT, chuyển đổi số tại các Bộ, ngành, cơ quan Trung ương và các Sở Khoa học và Công nghệ

a. Năm 2026, tham mưu lãnh đạo Bộ, ngành, cơ quan Trung ương và địa phương thực hiện ban hành lộ trình, kế hoạch tăng tốc chuyển đổi IPv6 only tại Bộ, ngành, cơ quan Trung ương, địa phương giai đoạn 2026-2030, bám sát theo lộ trình chung quốc gia.

b. Đánh giá hạ tầng mạng, dịch vụ, hệ thống đặc thù; có lộ trình nâng cấp, quy hoạch và chuyển đổi IPv6 sang IPv6 only (trừ các hệ thống đặc thù).

c. Triển khai giám sát chuyển đổi IPv6 cho mạng, dịch vụ của cơ quan, đơn vị; báo cáo, cung cấp thông tin, kết quả định kỳ về Bộ Khoa học và Công nghệ (đầu mối Trung tâm Internet Việt Nam).

5. Cục Bưu điện Trung ương – Bộ Khoa học và Công nghệ

a. Chủ trì công tác xây dựng kế hoạch, giải pháp chuyển đổi IPv6, IPv6 only cho mạng truyền số liệu chuyên dùng (TSLCD).

b. Phối hợp với Trung tâm Internet Việt Nam trong công tác đào tạo cho khối Bộ, Ngành, cơ quan Trung ương và địa phương.

c. Thực hiện các báo cáo định kỳ và đột xuất theo hướng dẫn, đề nghị của Trung tâm Internet Việt Nam.

6. Cục Chuyển đổi số quốc gia – Bộ Khoa học và Công nghệ

a. Xây dựng và bổ sung nội dung IPv6, IPv6 only trong các chương trình, đề án, dự án khoa học công nghệ, đổi mới sáng tạo và chuyển đổi số, chính phủ số; phát triển và đánh giá các chỉ số đánh giá chuyển đổi số (DTI) đồng bộ với mục tiêu của Chương trình.

b. Phối hợp với Trung tâm Internet Việt Nam trong việc thúc đẩy, hỗ trợ chuyển đổi IPv6, IPv6 only cho cơ quan nhà nước.

c. Thực hiện các báo cáo định kỳ và đột xuất theo hướng dẫn, đề nghị của Trung tâm Internet Việt Nam. *bacl2*

7. Cục Viễn thông – Bộ Khoa học và Công nghệ

a. Thực hiện chuyển đổi IPv6, IPv6 only cho mạng, dịch vụ đơn vị theo lộ trình chung.

b. Tham gia thúc đẩy, chuyển đổi IPv6; hướng tới IPv6 only, ngừng sử dụng IPv4 cho khối doanh nghiệp viễn thông, doanh nghiệp cung cấp dịch vụ trung tâm dữ liệu, cloud, cnd.

8. Trung tâm Công nghệ Thông tin – Bộ Khoa học và Công nghệ

a. Chủ trì công tác chuyển đổi IPv6, thí điểm và mở rộng mô hình IPv6 only của Bộ Khoa học và Công nghệ.

b. Phối hợp với Trung tâm Internet Việt Nam trong hướng dẫn, hỗ trợ các đơn vị thuộc bộ chuyển đổi sang IPv6, IPv6 only.

c. Thực hiện các báo cáo định kỳ và đột xuất theo hướng dẫn, đề nghị của Trung tâm Internet Việt Nam.

9. Ủy ban Tiêu chuẩn Đo lường Chất lượng Quốc gia, Vụ Khoa học kỹ thuật và công nghệ – Bộ Khoa học và Công nghệ

a. Theo chức năng, nhiệm vụ của đơn vị, thực hiện tốt các nhiệm vụ của Chương trình Việt Nam IPv6 only.

b. Phối hợp Trung tâm Internet Việt Nam trong xây dựng các chính sách thúc đẩy, tốc triển khai IPv6 only tại Việt Nam, nghiên cứu xây dựng các tiêu chuẩn về IPv6, IPv6 only ở phạm vi trong nước và hoạt động xây dựng tiêu chuẩn quốc tế.

c. Thực hiện các báo cáo định kỳ và đột xuất theo hướng dẫn, đề nghị của Trung tâm Internet Việt Nam.

10. Các cơ quan, đơn vị thuộc Bộ Khoa học và Công nghệ

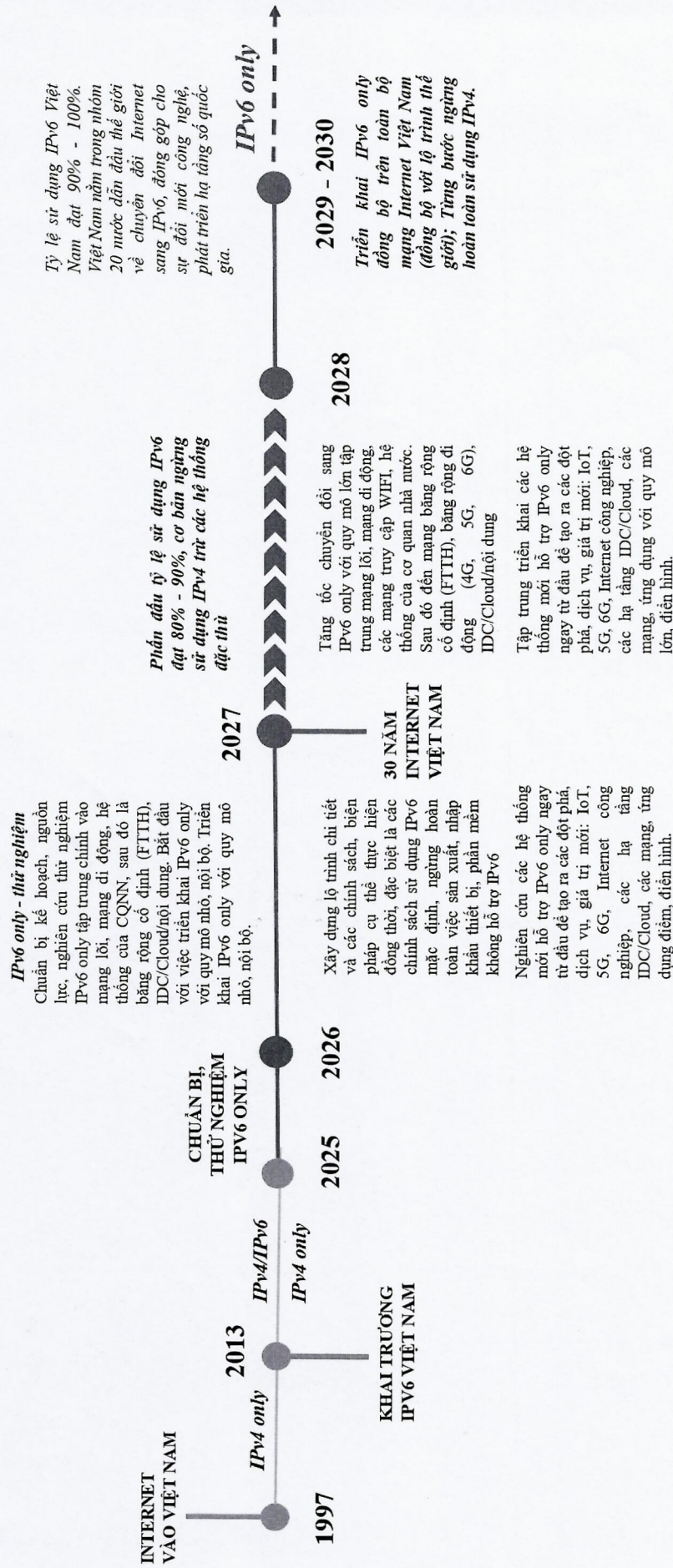
a. Theo chức năng, nhiệm vụ của đơn vị, thực hiện tốt các nhiệm vụ của Chương trình Việt Nam IPv6 only; chuyển đổi toàn bộ Cổng thông tin điện tử, Cổng dịch vụ công trực tuyến sang hỗ trợ IPv6, IPv6 only.

b. Xây dựng và thực hiện kế hoạch thí điểm, tăng tốc chuyển đổi IPv6 only cho mạng, dịch vụ của đơn vị theo yêu cầu và tiến độ của Chương trình.

c. Thực hiện các báo cáo định kỳ và đột xuất theo hướng dẫn, đề nghị của Trung tâm Internet Việt Nam./.

Handwritten signature

PHỤ LỤC. LỘ TRÌNH TRIỂN KHAI CHUYỂN ĐỔI IPV6 ONLY, DỪNG GIAO THỨC INTERNET PHIÊN BẢN 4 (IPV4) TẠI VIỆT NAM



(*) Giai đoạn 2026-2030: Tăng tốc triển khai IPv6, IPv6 only.