



Chuyển đổi hoàn toàn mạng Internet Việt Nam sang ứng dụng địa chỉ giao thức Internet thế hệ mới (IPv6).



100% người sử dụng truy cập Internet bằng rộng qua IPv6.



Sẵn sàng chuyển đổi sử dụng thuần IPv6 (IPv6 only), ứng dụng hiệu quả IPv6 cho 5G, IoT.

MỤC TIÊU GIAI ĐOẠN  
2021-2025, ĐỊNH HƯỚNG  
2026 - 2030

## HƯỚNG DẪN CHUYỂN ĐỔI IPV6

### TRỌNG TÂM

- ✓ Cơ quan nhà nước.
- ✓ Doanh nghiệp cung cấp dịch vụ Internet (ISP), dịch vụ di động (Mobile)
- ✓ Doanh nghiệp IDC, Cloud, Hosting, CDN.
- ✓ Doanh nghiệp cung cấp dịch vụ trực tuyến
- ✓ Tổ chức, doanh nghiệp Việt Nam có mạng IP/ASN độc lập (Thành viên địa chỉ Internet của VNNIC).
- ✓ Tổ chức tín dụng (tài chính, ngân hàng).
- ✓ Báo điện tử, trang thông tin, mạng xã hội.
- ✓ Trường đại học, Viện nghiên cứu.

### NỘI DUNG TRIỂN KHAI

- 1 Tập huấn, đào tạo nhân lực.
- 2 Khảo sát, xây dựng kế hoạch.
- 3 Đăng ký sử dụng IP/ASN độc lập.
- 4 Quy hoạch mạng hiện đại, kết nối đa hướng, kết nối VNIX.
- 5 Ký số tài nguyên RPKI (ROA).
- 6 Triển khai xác thực định tuyến RPKI (ROV).
- 7 Triển khai, đánh giá, giám sát.
- 8 Sẵn sàng chuyển đổi sang IPv6-only.

### CƠ QUAN NHÀ NƯỚC

- Triển khai Chương trình IPv6 For Gov 2021-2025.
- Chuyển đổi theo 03 giai đoạn - 10 bước.
- 100% Bộ, ngành, địa phương chuyển đổi IPv6 cho hạ tầng mạng, dịch vụ CNTT; kết nối IPv6 với VNIX, DNS quốc gia ".vn".
- Sẵn sàng IPv6-only.

### ISP, MOBILE

- 100% kết nối peering, transit trong nước, quốc tế IPv6.
- Kết nối IPv6 với VNIX, DNS quốc gia ".vn".
- 100% người sử dụng truy cập Internet bằng rộng qua IPv6.
- Sẵn sàng IPv6-only.

### TRƯỜNG ĐẠI HỌC, VIỆN NGHIÊN CỨU

- Chuyển đổi hạ tầng CNTT sang IPv6, sẵn sàng IPv6-only; kết nối IPv6 với VNIX, DNS quốc gia ".vn".
- Đào tạo nguồn nhân lực IPv6.
- Nghiên cứu công nghệ IPv6 với các công nghệ mới 5G, 6G, IoT; IPv6+, IPv6 và AI ...

### IDC, CLOUD, HOSTING, CDN

- Chuyển đổi hạ tầng hỗ trợ IPv6.
- Kết nối IPv6 với VNIX, DNS quốc gia ".vn".
- 100% dịch vụ cung cấp sử dụng IPv6.

BỘ THÔNG TIN VÀ TRUYỀN THÔNG  
TRUNG TÂM INTERNET VIỆT NAM



ĐIỀU PHỐI, THÚC ĐẨY,  
HỖ TRỢ CHUYỂN ĐỔI IPV6 TẠI VIỆT NAM  
[HTTPS://IPV6.VN](https://ipv6.vn)



Định hướng, xây dựng chính sách, thúc đẩy, hỗ trợ chuyển đổi IPv6.



Cấp, phân bổ địa chỉ IP, số hiệu mạng ASN.



Hướng dẫn đăng ký, quy hoạch, sử dụng tài nguyên Internet hiệu quả, an toàn. Tư vấn, hướng dẫn chuyển đổi sử dụng IPv6.



Tập huấn, đào tạo.

# ĐẢM BẢO TÍNH SẴN SÀNG, LIÊN TỤC CỦA KẾT NỐI MẠNG, AN TOÀN, CHẤT LƯỢNG DỊCH VỤ THÔNG QUA ĐĂNG KÝ, SỬ DỤNG ĐỊA CHỈ IP VÀ SỐ HIỆU MẠNG ASN ĐỘC LẬP

## BƯỚC 1

### ĐĂNG KÝ, SỬ DỤNG TÀI NGUYÊN ĐỊA CHỈ IP, SỐ HIỆU MẠNG ASN ĐỘC LẬP



- ▶ Đăng ký trực tiếp với VNNIC, độc lập, không phụ thuộc nhà cung cấp dịch vụ kết nối Internet (ISP).
- ▶ Đăng ký trực tuyến tại <https://dichvucong.gov.vn>
- ▶ Chủ động quy hoạch, sử dụng tài nguyên IP, ASN cho hệ thống mạng, dịch vụ. Sẵn sàng cho kết nối mạng độc lập, đa hướng (multi-home).
- ▶ Chủ động, linh hoạt trong kết nối tới nhiều ISP khác nhau (giao thức BGP - Border Gateway Protocol).
- ▶ Thuận tiện trong kết nối Trạm trung chuyển Internet quốc gia - VNIX (Kết nối tới được nhiều ISP, mạng khác nhau, DNS quốc gia ".vn" thông qua 1 kết nối vật lý, giảm độ trễ, đảm bảo liên tục, dự phòng, an toàn, chất lượng dịch vụ).
- ▶ Chủ động đảm bảo an toàn định tuyến mạng, dịch vụ trong việc triển khai, ứng dụng RPKI (Resource Public Key Infrastructure).

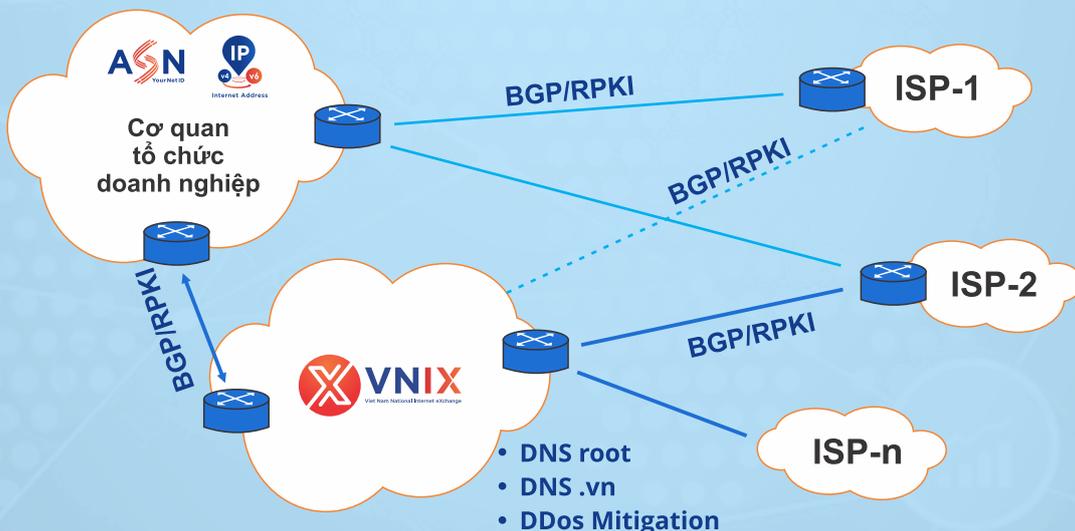
## BƯỚC 2

### TRIỂN KHAI, ỨNG DỤNG RPKI ĐẢM BẢO AN TOÀN ĐỊNH TUYẾN MẠNG



- ▶ Triển khai RPKI giúp
  - ▶ Xác thực tài nguyên sử dụng khi kết nối mạng Internet.
  - ▶ Chống giả mạo, tấn công cướp quyền, thay đổi đường đi, thay đổi thông tin định tuyến (hijack, leak).
  - ▶ Đảm bảo an toàn định tuyến mạng, nâng cao chất lượng dịch vụ.
- ▶ Cách thức triển khai:
  - ▶ Chủ động triển khai RPKI trên hệ thống mạng.
  - ▶ Phối hợp với đối tác, đơn vị cung cấp dịch vụ kết nối peering, transit đảm bảo an toàn các hướng kết nối.

## MÔ HÌNH KẾT NỐI MẠNG ĐỘC LẬP, ĐA HƯỚNG (MULTI-HOME, RPKI)



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



- ✓ Quản lý IP/ASN cấp quốc gia Việt Nam (NIR- National Internet Registry). Cấp, phân bổ tài nguyên IP/ASN độc lập cho các cơ quan, tổ chức, doanh nghiệp tại Việt Nam.
- ✓ Quản lý tên miền quốc gia Việt Nam ".VN" (ccTLD - Country code Top Level Domain).
- ✓ Quản lý, vận hành các nền tảng hạ tầng, dịch vụ thiết yếu, quan trọng của mạng Internet Việt Nam (hệ thống DNS quốc gia ".vn", hệ thống Trạm trung chuyển Internet quốc gia VNIX), hệ thống thông tin tài nguyên Whois, Internet Atlas, Looking Glass ...
- ✓ Định hướng, cung cấp thông tin tin cậy, dịch vụ mới trên nền tài nguyên Internet; Kết nối cộng đồng, thúc đẩy phát triển, đảm bảo an toàn mạng Internet Việt Nam.
- ✓ Thông tin liên hệ: 02435564944 ext 103, 102 | email: [ipasn@vnnic.vn](mailto:ipasn@vnnic.vn) | <https://diachiip.vn>