



BỘ KHOA HỌC VÀ CÔNG NGHỆ
TRUNG TÂM INTERNET VIỆT NAM

BÁO CÁO INTERNET, TÀI NGUYÊN INTERNET VIỆT NAM 2025

TÀI NGUYÊN INTERNET
THÚC ĐẨY ĐỔI MỚI, SÁNG TẠO,
KIẾN TẠO TƯƠNG LAI SỐ



BỘ KHOA HỌC VÀ CÔNG NGHỆ
TRUNG TÂM INTERNET VIỆT NAM

**BÁO CÁO INTERNET,
TÀI NGUYÊN INTERNET VIỆT NAM**
2025

**TÀI NGUYÊN INTERNET
THÚC ĐẨY ĐỔI MỚI, SÁNG TẠO,
KIẾN TẠO TƯƠNG LAI SỐ**

MỤC LỤC

| | |
|---------------------------------------------|----|
| LỜI NÓI ĐẦU | 03 |
| LỜI TỰA CỦA CHỦ TỊCH HỘI ĐỒNG QUẢN LÝ VNNIC | 04 |
| LỜI TỰA CỦA QUYỀN GIÁM ĐỐC VNNIC | 05 |
| BỨC TRANH TỔNG QUAN | 06 |

| | | |
|----------|--------------------------|-----------|
| I | NHÌN LẠI NĂM 2025 | 08 |
|----------|--------------------------|-----------|

| | | |
|-----------|------------------------|-----------|
| II | SỐ LIỆU NỔI BẬT | 12 |
|-----------|------------------------|-----------|

| | | |
|------------|--------------------------------------------------------------------|-----------|
| III | TÀI NGUYÊN INTERNET TÀI NGUYÊN SỐ THỨC ĐÃY KỶ NGUYÊN SỐ | 15 |
|------------|--------------------------------------------------------------------|-----------|

| | |
|-------------------------------------------------------------------------------|----|
| 1. Hiện diện trực tuyến - Tự hào với tên miền quốc gia Việt Nam “.vn” | 16 |
| 2. Internet Only mở ra kỷ nguyên mới cho Internet công nghiệp Việt Nam | 23 |
| 3. An toàn, tin cậy hạ tầng Internet và tên miền quốc gia | 28 |
| 4. Hợp tác phát triển, nâng tầm vị thế Việt Nam trên bản đồ Internet thế giới | 38 |

| | | |
|-----------|--------------------------------------------------------------------------------------|-----------|
| IV | XÂY DỰNG CỘNG ĐỒNG, KẾT NỐI CHIA SẺ TRI THỨC INTERNET VIỆT NAM VÀ QUỐC TẾ | 39 |
|-----------|--------------------------------------------------------------------------------------|-----------|

| | |
|-----------------------------------------------------------------------------------|----|
| 1. Đồng hành cùng cộng đồng Internet Việt Nam trong kỷ nguyên Internet thông minh | 40 |
| 2. Tham gia hiệu quả hội nhập quốc tế, khẳng định vị thế NIC quốc gia | 01 |

| | | |
|----------|---------------------------------------|-----------|
| V | VỀ TRUNG TÂM INTERNET VIỆT NAM | 49 |
|----------|---------------------------------------|-----------|

LỜI NÓI ĐẦU

Trong bối cảnh cách mạng công nghiệp lần thứ tư diễn ra mạnh mẽ, Internet ngày nay giữ vai trò nền tảng trong phát triển kinh tế - xã hội, đổi mới sáng tạo và chuyển đổi số. Internet không còn đơn thuần là công nghệ, mà đã trở thành hạ tầng thiết yếu, là không gian phát triển kết nối con người, quốc gia và ý tưởng.

Trong đó, tài nguyên Internet không còn là yếu tố kỹ thuật thuần túy mà đã trở thành nguồn lực chiến lược quốc gia, quyết định năng lực làm chủ không gian mạng, năng lực sáng tạo và sức cạnh tranh của Việt Nam trên bản đồ số thế giới. Việc tiếp tục đầu tư, quản lý, và khai thác hiệu quả tài nguyên Internet là nhiệm vụ trọng tâm trong hành trình xây dựng hạ tầng số hiện đại, thúc đẩy phát triển kinh tế số, xã hội số và Chính phủ số, góp phần hiện thực hóa khát vọng Việt Nam trở thành quốc gia phát triển, hùng cường trong kỷ nguyên vươn mình.

Trên cơ sở đó, để vững bước tiến tới thế hệ tiếp theo của Internet, dưới góc nhìn và nghiên cứu của đơn vị quản lý, phát triển tài nguyên Internet và hạ tầng lõi Internet, tiên phong, dẫn dắt thúc đẩy phát triển Internet Việt Nam, VNNIC phát hành Báo cáo Internet, tài nguyên Internet Việt Nam 2025 với chủ đề **"TÀI NGUYÊN INTERNET, THúc ĐẨY ĐỔI MỚI, SÁNG TẠO, KIẾN TẠO TƯƠNG LAI SỐ"**, tập trung phân tích các xu hướng công nghệ toàn cầu, định hình cho bước phát triển tiếp của quốc gia.

VNNIC hy vọng báo cáo sẽ phục vụ công tác thông tin, nghiên cứu của các chuyên gia, tổ chức, doanh nghiệp để xây dựng chiến lược, kế hoạch cùng chung tay phát triển Internet rộng khắp, hiện đại, an toàn và bền vững.

Quý độc giả có thể truy cập hệ thống trực tuyến VNNIC Internet Atlas tại "<https://internetatlas.vnnic.vn>", nền tảng công bố thống kê tiêu biểu phản ánh xu hướng phát triển tài nguyên Internet, hạ tầng Internet quan trọng quốc gia trong năm, để thường xuyên cập nhật các thông tin, dữ liệu quan trọng về Internet Việt Nam.

Trân trọng!

Trung tâm Internet Việt Nam



Lời Tựa Của

CHỦ TỊCH HỘI ĐỒNG QUẢN LÝ VNNIC



Trong tự nhiên, những gì bền vững thường hình thành chậm rãi. Nước chảy không vội, cây lớn không gấp; những nền tảng lâu dài được bồi đắp qua thời gian. Internet Việt Nam cũng vậy – không lớn lên bằng những bước nhảy vội vàng, mà bằng sự kiên trì, tích lũy và những lựa chọn có trách nhiệm suốt nhiều năm.

Hơn hai mươi lăm năm qua, Internet âm thầm hòa vào đời sống xã hội, từ công việc, học tập đến giao tiếp và sáng tạo. Những kết nối tưởng chừng vô hình ấy, theo thời gian, đã trở thành một phần tự nhiên của nhịp sống quốc gia. Khi Internet vận hành ổn định, người ta ít khi nhắc đến nó; nhưng khi gián đoạn, mọi hoạt động đều bị ảnh hưởng. Điều đó cho thấy giá trị cốt lõi của hạ tầng Internet không nằm ở sự phô trương, mà ở khả năng hiện diện lặng lẽ và bền bỉ.

Ngày nay, Internet toàn cầu bước sang giai đoạn mới với IPv6 only, trí tuệ nhân tạo, điện toán đám mây và dữ liệu lớn; tốc độ phát triển vì thế ngày càng nhanh. Càng trong thời đại ấy, con người càng cần sự tinh táo để giữ cho Internet phát triển hài hòa: không đánh đổi sự ổn định dài hạn lấy lợi ích trước mắt, không để công nghệ đi trước tầm nhìn quản trị.

Báo cáo Internet, Tài nguyên Internet Việt Nam 2025 được xây dựng trong tinh thần đó. Không chỉ ghi nhận các chỉ số kỹ thuật hay xu hướng công nghệ, báo cáo là một cách nhìn lại trạng thái vận hành của Internet quốc gia – từ tên miền quốc gia Việt Nam “.vn”, địa chỉ Internet, số hiệu mạng ASN, đến hệ thống DNS quốc gia, Trạm trung chuyển Internet quốc gia VNIX và các kết nối cốt lõi. Mỗi con số không chỉ phản ánh quy mô, mà còn hàm chứa những lựa chọn về định hướng và trách nhiệm.

Trong tư duy phương Đông, “trì” không phải là can thiệp quá nhiều, mà là tạo điều kiện để mọi hệ thống vận hành đúng bản chất của mình. Internet cũng chỉ có thể phát triển bền vững khi được đặt trong một môi trường minh bạch, ổn định, có trật tự; và được nuôi dưỡng bằng sự hợp tác giữa cơ quan quản lý, cộng đồng kỹ thuật, doanh nghiệp và người sử dụng.

Với tinh thần thuận theo tự nhiên nhưng không buông lỏng, đổi mới nhưng không rời gốc, Trung tâm Internet Việt Nam trân trọng gửi tới Quý độc giả báo cáo này như một lời ghi chép của thời điểm hiện tại. Từ đó, chúng ta cùng suy ngẫm, cùng điều chỉnh và cùng chuẩn bị cho những bước đi tiếp theo, để Internet Việt Nam tiếp tục phát triển an toàn, bền vững và phục vụ con người một cách hài hòa.

Xin trân trọng cảm ơn!

Lê Ngọc Đức

Lời Tựa Của

QUYỀN GIÁM ĐỐC VNNIC



Trung tâm Internet Việt Nam (VNNIC) là đơn vị được Bộ Khoa học và Công nghệ giao trọng trách quản lý và phát triển tài nguyên Internet ở Việt Nam; thiết lập, quản lý và khai thác Trạm trung chuyển Internet quốc gia VNIX và Hệ thống máy chủ tên miền DNS quốc gia.

Trong suốt hơn 25 năm đồng hành cùng Internet Việt Nam, với vai trò là NIC quốc gia, VNNIC đã nỗ lực không ngừng, phổ cập, ứng dụng hiệu quả tài nguyên Internet Việt Nam (tên miền quốc gia Việt Nam “.vn”, địa chỉ Internet, số hiệu mạng ASN); đảm bảo an toàn tuyệt đối hệ thống máy chủ tên miền DNS quốc gia, Trạm trung chuyển Internet quốc gia VNIX; cung cấp các dịch vụ mới cho cộng đồng, gắn kết xây dựng cộng đồng chuyên gia Internet Việt Nam; định hướng thúc đẩy Internet Việt Nam phát triển an toàn, bền vững, nâng cao thứ hạng Việt Nam trong khu vực, quốc tế.

Kỷ nguyên Internet tiếp theo chính là kỷ nguyên Internet kết nối vạn vật – yêu cầu sự chuyển mình trong hạ tầng số quốc gia, từ nền tảng kết nối truyền thống sang kết nối vạn vật: thiết bị, cảm biến, hệ thống kết nối, sản xuất thông minh. Điều này đòi hỏi hạ tầng Internet phải có “dung lượng siêu lớn, băng thông siêu rộng, phổ cập, bền vững, xanh, thông minh, mở và an toàn”; gắn kết chặt chẽ giữa hạ tầng mạng: IPv6, 5G, IX, tài nguyên số ... dịch vụ và dữ liệu: Cloud, AI, IoT, DNS an toàn, chính sách quản lý – tiêu chuẩn mở – hợp tác quốc tế. Hạ tầng Internet mạnh mẽ, mở, tin cậy là điều kiện tiên quyết để bước vào kỷ nguyên bút phá của Internet Việt Nam một cách tự chủ, đổi mới, kết nối toàn cầu.

Chuyển đổi IPv6, IPv6 only chính là bước đi đầu tiên mở ra kỷ nguyên bút phá. Chuyển đổi sang IPv6 không chỉ là bước chuyển đổi mạng Internet hiện tại sang một giao thức, thế hệ địa chỉ mới, mà là nền tảng cho một không gian Internet lớn hơn, nhanh hơn, an toàn hơn và phẳng hơn, nơi các giá trị số, đổi mới sáng tạo có thể phát triển mạnh mẽ hơn bao giờ hết.

Việt Nam đã đi trước, thuộc nhóm dẫn đầu toàn cầu về triển khai IPv6 (tỷ lệ ứng dụng IPv6 thứ 7 toàn cầu). Ngày 27/10/2025, Bộ trưởng Bộ Khoa học và Công nghệ đã phê duyệt “Chương trình thúc đẩy, triển khai, chuyển đổi IPv6 only cho Việt Nam giai đoạn 2026 – 2030”. Việt Nam tiếp tục đón đầu xu thế công nghệ, thúc đẩy triển khai IPv6 only cho toàn bộ Internet Việt Nam, mở ra không gian mới về Internet, phát triển Internet công nghiệp, đổi mới sáng tạo tạo ra dịch vụ mới.

Để sẵn sàng cho tương lai chuyển mình của Internet, các tổ chức, doanh nghiệp cần nhanh chóng nắm bắt các công nghệ của tương lai, khai phá thị trường dịch vụ mới. VNNIC hy vọng với ấn phẩm “Báo cáo Internet, tài nguyên Internet Việt Nam 2025” sẽ phục vụ công tác thông tin, nghiên cứu của các chuyên gia, tổ chức, doanh nghiệp để xây dựng chiến lược, kế hoạch hành động cùng chung tay phát triển Internet Việt Nam hiện đại, an toàn, bền vững, mở và thông minh.

Trân trọng cảm ơn!

Nguyễn Trường Giang

GIỚI THIỆU & PHẠM VI BÁO CÁO

MỤC TIÊU BÁO CÁO

Báo cáo Internet, tài nguyên Internet Việt Nam 2025, với chủ đề “Tài nguyên Internet – Thúc đẩy đổi mới, sáng tạo, kiến tạo tương lai số”, tập trung phân tích chỉ số, xu hướng tài nguyên Internet quốc gia, hạ tầng Internet quốc gia, phục vụ công tác thông tin, nghiên cứu của các chuyên gia, tổ chức, doanh nghiệp để xây dựng chiến lược, kế hoạch hành động cùng chung tay phát triển Internet Việt Nam.

THỜI GIAN, PHẠM VI DỮ LIỆU

Báo cáo tập trung phân tích các số liệu trong phạm vi từ 01/01/2025 đến 31/12/2025, bao gồm số liệu về tài nguyên Internet quốc gia (tên miền “.vn”, IP/ASN), hạ tầng Internet quan trọng quốc gia (VNIX, DNS), và thông tin về hoạt động hợp tác trong nước và quốc tế, thực hiện nhiệm vụ nâng tầm vị thế tài nguyên quốc gia nói riêng, và Việt Nam nói chung trên bản đồ số toàn cầu.

NGUỒN DỮ LIỆU

- Registry, RIR (APNIC)
- Số liệu trích xuất từ hệ thống DNS, VNIX
- Hệ thống đo tốc độ Internet VNNIC Internet Speed (i-Speed)
- Hệ thống dữ liệu mở về Internet Việt Nam – VNNIC Internet Atlas

BỨC TRANH TỔNG QUAN

Bước sang năm 2025, Internet toàn cầu tiếp tục mở rộng mạnh mẽ cả về **quy mô, ứng dụng và nền tảng công nghệ**, trở thành hạ tầng thiết yếu của nền kinh tế số và xã hội số. Theo Liên minh Viễn thông Quốc tế (ITU), thế giới hiện có trên **6 tỷ người sử dụng Internet**, tương đương khoảng **74% dân số toàn cầu**, tăng hơn 1,3 tỷ người so với năm 2020. Cùng với sự gia tăng nhanh chóng về số lượng người dùng, Internet đang chuyển dịch sang một giai đoạn phát triển mới, đặc trưng bởi các xu hướng công nghệ mới như **dữ liệu lớn, trí tuệ nhân tạo (AI), Internet vạn vật (IoT), 5G/6G** và các nền tảng số xuyên biên giới. Internet không còn chỉ là hạ tầng kết nối thông tin, mà đã trở thành nền tảng cốt lõi cho sản xuất, thương mại, quản trị và đổi mới sáng tạo trên phạm vi toàn cầu.

Trong bức tranh đó, **hệ thống tên miền Internet** giữ vai trò đặc biệt quan trọng, được ví như “địa chỉ danh tính” của các hoạt động kinh tế – xã hội trên môi trường số. Sự phát

triển của thương mại điện tử, kinh tế số và xã hội số kéo theo nhu cầu ngày càng lớn về hiện diện trực tuyến của doanh nghiệp, tổ chức và cá nhân thông qua tên miền. Theo ICANN và Verisign, tổng số tên miền đã đăng ký trên toàn cầu vượt mốc **360 triệu tên miền**, trong đó các tên miền quốc gia (ccTLD) và tên miền gắn với thương hiệu, dịch vụ số có tốc độ tăng trưởng ổn định. Tên miền ngày càng gắn chặt với hoạt động kinh doanh số, từ xây dựng thương hiệu, giao dịch thương mại điện tử, cung cấp dịch vụ công trực tuyến cho tới các nền tảng xã hội, nội dung số và thanh toán điện tử.

Không chỉ phản ánh mức độ phát triển của Internet, tên miền còn trở thành tài sản số quan trọng, góp phần tạo niềm tin cho người dùng, thúc đẩy giao dịch trực tuyến và bảo đảm chủ quyền số của mỗi quốc gia. Trong bối cảnh kinh tế số phát triển nhanh, xu hướng sử dụng tên miền quốc gia an toàn, tin cậy gắn với hệ sinh thái dịch vụ số

trong nước ngày càng được nhiều quốc gia quan tâm. Các công nghệ bảo vệ an toàn tên miền như DNSSEC, eKYC, Registry Lock được triển khai phổ biến, rộng rãi, đảm bảo cho sự phát triển bền vững của nền kinh tế số.

Một thành phần khác trong bức tranh Internet là hệ thống tài nguyên địa chỉ IP, bao gồm IPv4 và IPv6. Năm 2011, IPv4 chính thức cạn kiệt ở phạm vi toàn cầu (ICANN), buộc thị trường IPv4 trở thành một tài sản có giá trị, với các hoạt động mua bán chuyển nhượng diễn ra giữa các nhà cung cấp và doanh nghiệp muốn duy trì hay mở rộng mạng lưới dựa trên IPv4 hiện hữu. Sự cạn kiệt này càng làm nổi bật tính cấp bách của chuyển đổi sang thế hệ giao thức tiếp theo nhằm đáp ứng sự bùng nổ thiết bị kết nối Internet, IoT, và các dịch vụ số mới.

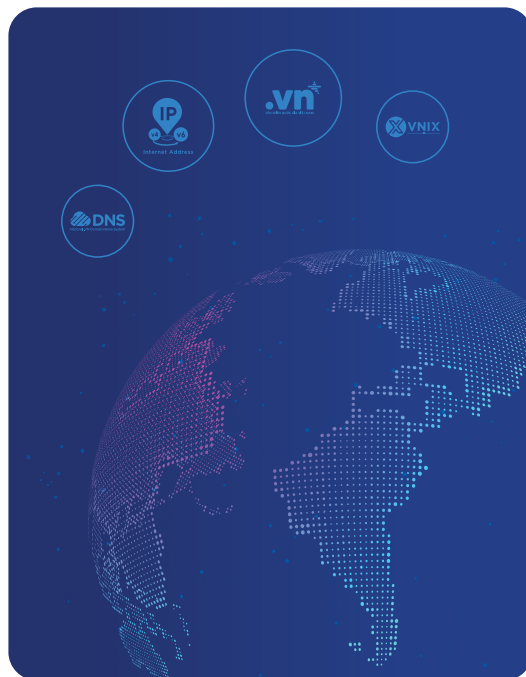
Internet toàn cầu tập trung vào chuyển đổi, sử dụng IPv6. Google IPv6 Statistics ghi nhận tỷ lệ truy cập IPv6 toàn cầu năm 2024–2025 đạt khoảng **45%**, trong khi một số doanh nghiệp viễn thông lớn tại Mỹ, Nhật Bản, châu Âu đã triển khai mạng truy nhập IPv6-only, chỉ cung cấp IPv4 dưới dạng dịch vụ chuyển đổi (NAT64/464XLAT). Ở Việt Nam, theo báo cáo của Trung tâm Internet Việt Nam (VNNIC), tỷ lệ sử dụng IPv6 đạt mốc **67.68%** (tính đến cuối tháng 11) trong năm 2025, đưa Việt Nam vào **top 7 quốc gia** có tỷ lệ triển khai IPv6 cao nhất thế giới và đứng thứ hai khu vực ASEAN. Đây là điều kiện quan trọng để Việt Nam tiến tới mô hình IPv6 only trong những năm tới, phù hợp với yêu cầu của IoT, 5G và dịch vụ số quy mô lớn.

Tuy nhiên, cùng với sự phát triển nhanh của hạ tầng Internet, vấn đề an toàn và tin cậy ngày càng trở nên cấp bách. Trên bình diện quốc tế, mỗi năm có hàng nghìn vụ tấn công mạng, trong đó ransomware và các mối đe dọa gây thiệt hại hàng nghìn tỷ đô la, với hàng triệu tài khoản bị xâm phạm và hàng trăm triệu cuộc tấn công diễn ra mỗi ngày (Demand Sage).

Để đảm bảo an toàn định tuyến, công nghệ ký số RPKI (Resource Public Key Infrastructure) có nhiệm vụ xác thực thông tin, dữ liệu định tuyến trên mạng Internet, khắc phục việc tấn công cướp quyền hoặc thay đổi định tuyến (hijack, leak) được ứng dụng rộng rãi toàn cầu. Theo số liệu của MANRS và RIPE NCC, đến năm 2025 đã có khoảng 60%

prefix toàn cầu được ký ROA (Route Origin Authorization), giúp giảm đáng kể các sự cố định tuyến không hợp lệ. Việt Nam nằm trong nhóm quốc gia dẫn đầu thế giới về an toàn định tuyến: tỷ lệ ROA/RPKI đạt 98,4% – đứng số 1 ASEAN. Nhờ đó, sự cố định tuyến giảm mạnh: **19 vụ** (2024) – **giảm 73%, 7 vụ** (2025, tính đến 11/2025) – **giảm 63%**.

Internet toàn cầu đang bước vào giai đoạn dịch chuyển quan trọng sang các công nghệ, dịch vụ mới, song cùng với đó là thách thức an ninh phức tạp hơn, tạo thành bức tranh toàn cảnh đầy biến động nhưng cũng nhiều cơ hội cho phát triển thúc đẩy đổi mới, sáng tạo, kiến tạo tương lai số. Việt Nam, với kết quả nổi bật về tỷ lệ chuyển đổi IPv6, số lượng tên miền đứng top đầu khu vực, ứng dụng sớm các công nghệ đảm bảo an toàn, tin cậy tài nguyên Internet, có cơ hội rõ ràng để đi cùng xu hướng này. Đây sẽ là nền tảng để Internet Việt Nam phát triển bền vững, hỗ trợ chuyển đổi số quốc gia và đáp ứng yêu cầu hạ tầng cho nền kinh tế số trong dài hạn.



NHÌN LẠI NĂM 2025

1 ĐỊNH HÌNH KHUNG PHÁP LÝ TÀI NGUYÊN INTERNET CHO GIAI ĐOẠN MỚI



Hoàn thiện, định hình khung pháp lý tài nguyên Internet cho giai đoạn mới: Nghị định số 115/2025/NĐ-CP; Thông tư số 48/2025/TT-BKHCN được ký ban hành.

Số hóa toàn diện việc đăng ký, sử dụng tài nguyên Internet; **Cắt giảm, đơn giản hóa toàn diện** các thủ tục hành chính trong lĩnh vực quản lý tài nguyên Internet, tạo điều kiện thuận lợi cho người dân, tổ chức, doanh nghiệp.

Triển khai toàn diện các quy định về **chuyển nhượng, thừa kế, cho tặng quyền sử dụng** tên miền “.vn”; đăng ký, sử dụng, cung cấp dịch vụ đăng ký, duy trì tên miền, bao gồm hoạt động New gTLD registry tại Việt Nam.

Triển khai **đấu giá quyền sử dụng** tên miền quốc gia Việt Nam “.vn”; quy định không gian tên miền mới, thúc đẩy phổ cập tên miền quốc gia.



Hoàn thiện khung pháp lý hiện đại, đồng bộ, giúp hoạt động quản lý, đăng ký, sử dụng tài nguyên Internet minh bạch, hiệu quả và phù hợp với thực tiễn mới.

Tối ưu hóa phân bổ, cấp và khai thác, sử dụng tài nguyên Internet thông qua cơ chế đấu giá, chuyển nhượng, thừa kế, cho tặng, phản ánh đúng giá trị và thúc đẩy khai thác, sử dụng đúng mục đích, đúng đối tượng.

Hỗ trợ bảo vệ quyền lợi chính đáng của cơ quan, tổ chức, doanh nghiệp, cá nhân liên quan đến đăng ký sử dụng tài nguyên Internet.

2 THÚC ĐẨY CHUYỂN ĐỔI IPv6, IPv6 ONLY TRÊN INTERNET VIỆT NAM



Ban hành **“Chương trình thúc đẩy, triển khai, chuyển đổi IPv6 only cho Việt Nam giai đoạn 2026-2030”** (Quyết định 3369/QĐ-BKHCN ngày 27/10/2025).

- Tỷ lệ IPv6 Việt Nam: 67,68%, cao gấp 1,6 lần trung bình toàn cầu và gấp 1,6 lần trung bình khối ASEAN.
- Thứ 2 ASEAN, thứ 7 toàn cầu, cao hơn Hoa Kỳ, Trung Quốc, Nhật Bản, Hàn Quốc, Úc,...

Triển khai mạng truy cập IPv6 only đầu tiên tại Việt Nam, theo công nghệ chuyển đổi **NAT64/DNS64**, cho phép thiết bị và hệ thống IPv6 only truy cập các dịch vụ IPv4 tồn tại, từng bước loại bỏ phụ thuộc IPv4, thúc đẩy quá trình chuyển đổi Internet thế hệ mới.

Cung cấp nền tảng **Public DNS64** hỗ trợ người dùng, doanh nghiệp và cơ quan nhà nước triển khai, thử nghiệm và vận hành các hệ thống IPv6 only một cách an toàn, ổn định, hiệu quả, góp phần mở rộng hệ sinh thái IPv6 và nâng cao mức độ sẵn sàng IPv6 quốc gia.



Quốc gia đầu tiên ban hành Kế hoạch tắt dần IPv4, chuyển sang IPv6 only, trở thành hình mẫu về chuyển đổi IPv6 only cho khu vực, khẳng định vị thế trong khu vực, thế giới.

Phát triển hạ tầng số quốc gia, sẵn sàng đón kịp các xu thế công nghệ mới, chủ động bước vào kỷ nguyên Internet tiếp theo.

3

PHÁT TRIỂN TÊN MIỀN – NĂNG CAO NĂNG LỰC SỐ TOÀN DÂN



Phát triển phổ cập tên miền quốc gia ".vn", thúc đẩy kinh tế số, xã hội số.

- Tổng tên miền lũy kế: **681,230**, tăng 8,6% so với cùng kỳ năm 2024.
- Thứ 3 ASEAN, thứ 11 Châu Á – TBD, thứ 39 toàn cầu.
- **10,413** doanh nghiệp/ hộ kinh doanh đăng ký sử dụng tên miền biz.vn.

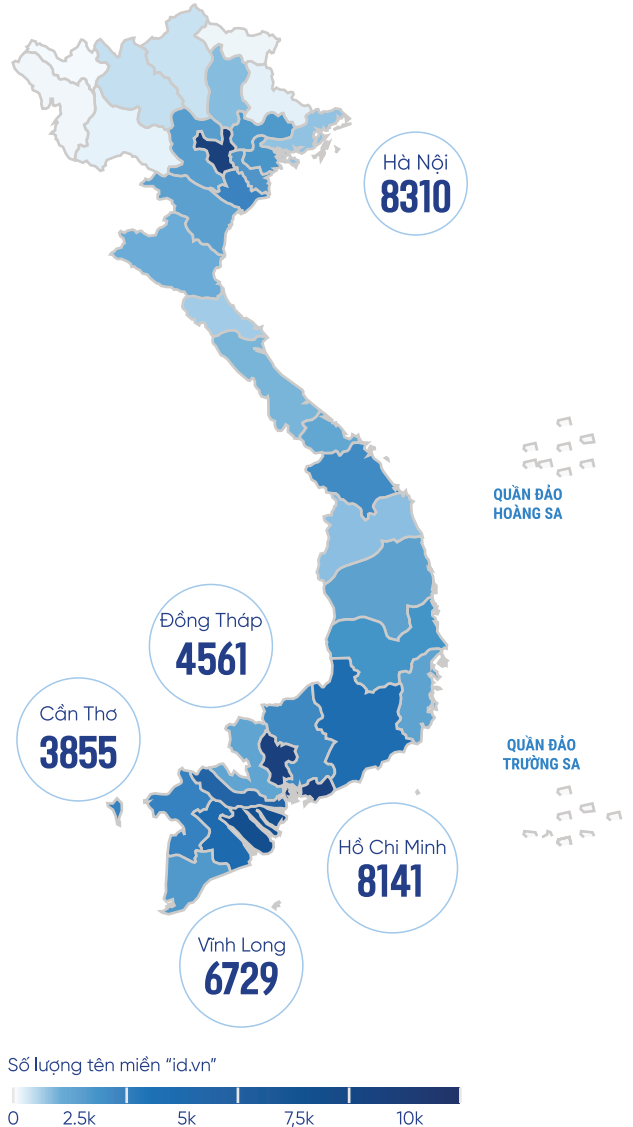
68,498 tên miền **id.vn** được sinh viên trên **80** trường Đại học, Cao đẳng đăng ký, sử dụng.



Thúc đẩy phổ cập danh tính số an toàn, giúp người dân, doanh nghiệp hiện diện trên Internet tin cậy.

Gia tăng mức độ tham gia vào kinh tế số và xã hội số, hỗ trợ chuyển đổi số toàn diện từ doanh nghiệp, hộ kinh doanh đến cá nhân.

Nâng cao năng lực số toàn dân "bình dân học vụ số" – đưa kỹ năng số và danh tính số an toàn đến từng người dân Việt Nam.



4

XÂY DỰNG NỀN INTERNET MINH BẠCH, LÀNH MẠCH



VNNIC hoàn thành triển khai **nâng cấp hệ thống phân tích, thống kê** số liệu tốc độ di động 5G và đã công bố số liệu tốc độ di động 5G từ 11/3/2025



Hỗ trợ thu thập, phân tích và đánh giá, thống kê tốc độ 5G, **đồng bộ với sự phát triển của hạ tầng viễn thông**, hỗ trợ cho sự thúc đẩy, phát triển về hạ tầng viễn thông, chất lượng Internet Việt Nam.

5

TĂNG CƯỜNG AN TOÀN, TIN CẬY TÀI NGUYÊN INTERNET



Xử lý số lượng lớn tên miền xấu độc, ứng dụng AI trong rà, quét tên miền độc hại; giảm khoảng **04 lần** thời gian rà soát.

Mức độ chính xác phát hiện các tên miền vi phạm tăng mạnh: gần **31 lần** (66.4% so với 23.3%).

Tăng cường giám sát sử dụng tài nguyên, xử lý **4881 tên miền** có dấu hiệu vi phạm.

Hệ thống DNS Abuse Report Portal phát hiện & xử lý **100% yêu cầu** đến, tổng yêu cầu đến **3658** tương đương với **2806** tên miền.

Tiếp nhận & xử lý cung cấp thông tin cho 1.340 yêu cầu từ cơ quan chức năng.



Tăng cường tính an toàn và độ tin cậy của tài nguyên Internet.

Nâng cao chất lượng quản lý và vận hành hệ thống DNS quốc gia, giám sát và phản ứng kịp thời trước mọi rủi ro.

Củng cố cơ chế phối hợp bảo vệ tài nguyên Internet, bảo đảm môi trường sử dụng tuân thủ pháp luật và an toàn cho cộng đồng Internet Việt Nam. Tài nguyên Internet bền vững và hiện đại.

6 PHÁT TRIỂN HẠ TẦNG SỐ QUỐC GIA



Hệ thống DNS quốc gia, trạm trung chuyển Internet quốc gia VNIX phát triển theo chiến lược quy hoạch hạ tầng TTTT; các hệ thống DNS, VNIX, quản lý tài nguyên Internet đạt chất lượng SLA 99,999%, tiếp tục đáp ứng yêu cầu tiêu chuẩn quốc tế ISO/IEC 27001:2022 về hệ thống quản lý an toàn thông tin (theo chương trình đánh giá giám sát lần 1 năm 2025).



Hệ thống hạ tầng Internet quốc gia vận hành an toàn, ổn định theo chuẩn quốc tế, tăng cường độ tin cậy và khả năng đáp ứng cho mọi dịch vụ số, góp phần củng cố chủ quyền số và phát triển Internet Việt Nam.

7 HỢP TÁC SÂU RỘNG, NÂNG TẦM VỊ THẾ



Tổ chức thành công APNIC 60 – diễn đàn lớn nhất khu vực về IP/ASN, quy tụ **800 đại biểu** quốc tế từ **60+ nền kinh tế**, các chuyên gia cấp cao từ APNIC, ICANN, ISOC, JPNIC, KRNIC; ICANN APAC DNS Forum 2025, gần 500 đại biểu tham dự, gồm gần 400 khách quốc tế và 100 khách trong nước.

Ký kết 05 MoU với các đối tác quốc tế, trong đó có 2 NIR khu vực, mở rộng hợp tác trong khối NIR khu vực.



Khẳng định và nâng cao vị thế Việt Nam trên bản đồ Internet khu vực; Mở rộng hợp tác chiến lược và hội nhập sâu vào mạng lưới Internet toàn cầu; Tạo nền tảng chia sẻ tri thức, công nghệ và tiêu chuẩn, qua đó củng cố hệ sinh thái tài nguyên Internet bền vững và hiện đại.

SỐ LIỆU NỔI BẬT

(số liệu tính đến 31/12/2025)

1. TÀI NGUYÊN INTERNET ĐỊA CHỈ IP & ASN

THÀNH VIÊN IP

1181

Tổng số thành viên IP

1.29%

Tỷ lệ tăng trưởng

Tỷ lệ phân bố theo nhóm đối tượng:

7% ISP **1.7%** Nhà cung cấp dịch vụ mạng

4.2% ICP **6.5%** Tổ chức tài chính, ngân hàng, chứng khoán, bảo hiểm

19.3% Khác **54.9%** IDC, Hosting, Cloud

IPv4

16,460,072

Tổng số lượng địa chỉ được phân bổ

0.33%

Tỷ lệ tăng trưởng

THỨ 2

Asean

THỨ 8

Châu Á

THỨ 27

Toàn cầu

ASN

920

Tổng số ASN

4.56%

Tỷ lệ tăng trưởng

IPv6

33.197 tỷ tỷ tỷ

Tổng số lượng địa chỉ được phân bổ

1.7%

Tỷ lệ tăng trưởng

CHUYỂN ĐỔI IPv6

67.68%

Tỷ lệ chuyển đổi

(tính đến 30/11/2025)

86.3%

Tỷ lệ người dùng Internet băng rộng IPv6

TOP 7

Thế giới

100%

Hạ tầng Internet quan trọng quốc gia hoạt động với IPv6 (DNS, VNIX).

86%

Người sử dụng Internet băng rộng.

89%

Bộ, ngành, địa phương chuyển đổi IPv6 cho Cổng TTĐT/DVC

2. TÊN MIỀN QUỐC GIA “.VN” VÀ DNS QUỐC GIA

TÊN MIỀN QUỐC GIA “.VN”

685,000

Tổng số tên miền

8,6%

Tỷ lệ tăng trưởng

TOP 11

APAC

TOP 3

ASEAN

215,000

Số tên miền
phát triển mới

11 NĐK

trong nước

06 NĐK

nước ngoài

TOP 39

thế giới

DNS QUỐC GIA

08

cụm máy chủ
DNS quốc gia “.vn”

100%

IPv6

346

ti truy vấn DNS
tăng 9,5% so với cùng kỳ năm 2024

03+

cụm máy chủ
DNS Root.

99,999%

SLA

3. KẾT NỐI & HA TẦNG INTERNET

VNIX - TRẠM TRUNG CHUYỂN INTERNET QUỐC GIA

50+

Số lượng mạng thành viên

100%

IPv6

500+

Tổng băng thông kết nối

5+ ĐIỂM KẾT NỐI

(Hà Nội, TP. HCM, TP. Đà Nẵng)

SỐ LIỆU NỔI BẬT

(số liệu tính đến 31/12/2025)

4. AN TOÀN HẠ TẦNG INTERNET:

AN TOÀN DNS

14,594 / 685,000

Tỷ lệ tên miền ".vn"
có DNSSEC

ĐỊNH TUYẾN & RPKI

Tỷ lệ prefix IPv4/IPv6 được ký RPKI (ROA, ROV)
Mức độ bảo vệ định tuyến quốc gia

98.4% IPv4, 65.9% IPv6

Tỷ lệ ROA Việt Nam

45.5%

Tỷ lệ ROA Asia

18.2%

Tỷ lệ ROV Việt Nam

8.91%

Tỷ lệ ROV Asia

5. CHỈ SỐ TÁC ĐỘNG & CHUYỂN ĐỔI SỐ

43,239 WEBSITE

Tỷ lệ website Việt Nam chạy IPv6

22%

tên miền ".vn" gắn với TMĐT

Tỷ lệ dịch vụ công trực tuyến có IPv6, HTTPS

- Tỷ lệ dịch vụ công trực tuyến có IPv6: **31%**, tương ứng 5/16 cổng dịch vụ công của Bộ/ngành/địa phương.
- 15%** tổng số doanh nghiệp SME đã đăng ký tên miền ".vn".



TÀI NGUYÊN INTERNET TÀI NGUYÊN SỐ THÚC ĐẨY KỶ NGUYÊN SỐ



1 HIỆN DIỆN TRỰC TUYẾN VỚI TÊN MIỀN QUỐC GIA VIỆT NAM “.VN”

Trong thế giới Internet, tên miền mã quốc gia như là ngôn ngữ của một dân tộc, danh tính quốc gia, thể hiện bản sắc và chủ quyền quốc gia.

Tên miền quốc gia “.vn”

685,000

8,6%

tăng so với cùng kỳ năm 2024

Tên miền mới phát triển

215,000

23,7%

so với cùng kỳ năm 2024
tỷ lệ tăng trưởng bình quân
4,89% giai đoạn 5 năm gần đây.

TOP 3
ASEAN

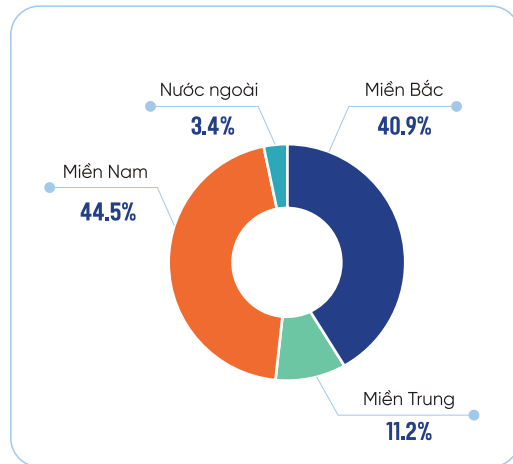
TOP 11
APAC

TOP 39
thế giới

(Số liệu tính hết ngày 31/12/2025)



Biểu đồ 1: Số lượng tên miền duy trì lũy kế (tháng 12/2025)



Biểu đồ 2: Cơ cấu tên miền duy trì lũy kế theo địa lý

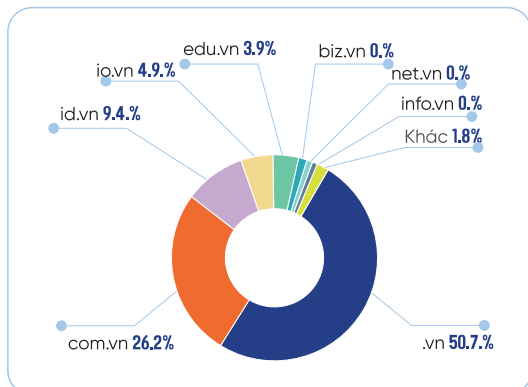
Tính đến cuối tháng 12/2025, Việt Nam có 10 địa phương có số lượng tên miền “.vn” duy trì trên 10,000 tên miền, trong đó 4 địa phương khu vực phía Nam bao gồm: Đồng Tháp, Vĩnh Long, Lâm Đồng, Đồng Nai chứng kiến sự tăng trưởng mạnh mẽ trong năm 2025, đặc biệt Đồng Tháp vươn lên vị trí thứ 4 về số lượng.

10 ĐỊA PHƯƠNG

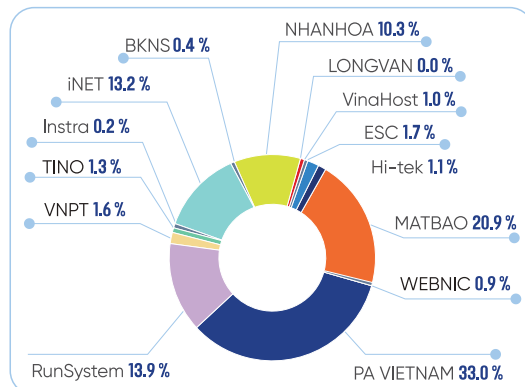
có số lượng tên miền “.vn” lũy kế trên 10,000 tên miền

| Địa phương | Số lượng tên miền |
|-----------------------|-------------------|
| Thành phố Hồ Chí Minh | 228,667 |
| Hà Nội | 205,074 |
| Đà Nẵng | 17,853 |
| Đồng Tháp | 16,865 |
| Hải Phòng | 15,561 |
| Đồng Nai | 13,855 |
| Ninh Bình | 12,627 |
| Hưng Yên | 11,424 |
| Vĩnh Long | 10,970 |
| Lâm Đồng | 10,443 |

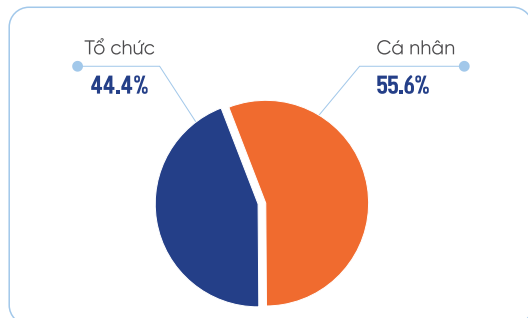
Bảng 1: Địa phương có số lượng tên miền “.vn” lũy kế cao nhất cả nước (số liệu đến 30/11/2025)



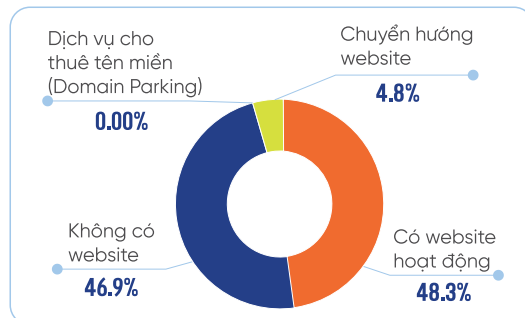
Biểu đồ 3: Cơ cấu tên miền duy trì lũy kế theo đuôi



Biểu đồ 4: Cơ cấu tên miền duy trì lũy kế theo nhà đăng ký



Biểu đồ 5: Cơ cấu tên miền duy trì lũy kế theo chủ thể đăng ký



Biểu đồ 6: Tỷ lệ sử dụng của tên miền

HIỆN DIỆN TRỰC TUYẾN VỚI TÊN MIỀN QUỐC GIA VIỆT NAM “.VN”

“

Quyết định số 826/QĐ-BTTTT phê duyệt: **Chương trình thúc đẩy, hỗ trợ người dân, doanh nghiệp, hộ kinh doanh hiện diện trực tuyến tin cậy, an toàn với các dịch vụ số sử dụng tên miền quốc gia “.vn” ở các tỉnh, thành phố trên cả nước giai đoạn 2024 – 2025.**

”



Chương trình miễn phí áp dụng cho công dân Việt Nam từ 18 - 23 tuổi (Đặc biệt là thanh niên, sinh viên)



Chương trình miễn phí áp dụng cho doanh nghiệp mới thành lập trong vòng 01 năm và hộ kinh doanh.

MIỄN PHÍ 02 NĂM TÊN MIỀN VÀ CÁC DỊCH VỤ SỐ ĐI KÈM



WEBSITE/ HOSTING



EMAIL



CV ONLINE

Tiếp tục gia hạn chính sách miễn phí đăng ký tên miền "id.vn" và "biz.vn" đến hết năm 2026 (Thông tư số 64/2025/TT-BTC ngày 30/6/2025). Chương trình đã và đang được triển khai toàn quốc.

VNNIC đã tổ chức triển khai các hoạt động đồng bộ trên phạm vi toàn quốc, bảo đảm thực thi nhiệm vụ theo kế hoạch, góp phần hỗ trợ phát triển kinh tế số, xã hội số quốc gia.

Tính đến 31/12/2025, đã có 19 tỉnh/ thành phố ban hành kế hoạch triển khai Chương trình tại địa phương. Chương trình đã triển khai trên 10 tỉnh/ thành phố điểm:



10,413

doanh nghiệp/ hộ kinh doanh đăng ký sử dụng tên miền biz.vn



68,498

sinh viên ở khoảng 80 trường Đại học, Cao đẳng đăng ký, sử dụng tên miền id.vn



54,500

tên miền id.vn, biz.vn được đăng ký sử dụng trong năm 2025

“ BÌNH DÂN HỌC VỰ SỐ ” CHO SINH VIÊN VIỆT NAM

Phát triển cộng đồng sinh viên hiện diện trực tuyến với tên miền quốc gia “.vn” và các dịch vụ số thông qua việc:

Triển khai Chương trình Unitour đến 30 trường Đại học trên cả nước.

Tổ chức các cuộc thi dành cho sinh viên của các trường Đại học.

- Tổ chức các cuộc thi sinh viên kinh doanh số DBC với các sản phẩm số sáng tạo, đa dạng (dành cho sinh viên khối ngành thương mại điện tử, kinh tế số toàn quốc).
- Tổ chức 03 cuộc thi thiết kế website, bao gồm Cuộc thi Thiết kế Web (Best Web Design) thu hút khoảng 400 sinh viên tham dự; Cuộc thi thiết kế website “Hành trình Thống nhất 2025” với khoảng 100 sinh viên tham dự; Cuộc thi Brand ID – Công dân số với tên miền ID.VN với khoảng 500 sinh viên dự thi.

| Trường | Tỷ lệ phổ cập |
|--------------------------------------|---------------|
| Trường Cao đẳng Y tế Đồng Tháp | 88% |
| Trường Cao đẳng Cộng Đồng Đồng Tháp | 56% |
| Trường Cao đẳng Y tế Cần Thơ | 25% |
| Trường Đại học Gia Định (TP.HCM) | 16% |
| Trường Đại học Đồng Tháp | 50% |
| Trường Đại học Tài chính – Marketing | 50% |
| Trường Đại học Cửu Long | 50% |
| Đại học Trà Vinh | 50% |
| Đại học Sư phạm Kỹ thuật Vĩnh Long | 50% |
| Đại học CNTT & TT Thái Nguyên | 10,5% |

Bảng 2: Tỷ lệ phổ cập tên miền “id.vn” tại một số trường đại học/cao đẳng tiêu biểu

68,498 tên miền id.vn đã được sinh viên tại khoảng 80 trường đại học, cao đẳng sử dụng để xây dựng hồ sơ năng lực số, website cá nhân, portfolio dự án và bài tập học phần.



Cuộc thi sinh viên kinh doanh số 2025



Các cuộc thi thiết kế website với tên miền “.vn” thu hút đông đảo sinh viên tham gia

Với mục tiêu hỗ trợ xây dựng và duy trì website sử dụng tên miền “.vn”, VNNIC công bố các danh bạ website tại địa chỉ <https://danhba.id.vn> và <https://danhba.biz.vn>.

Các danh bạ này cung cấp trang mẫu và website tiêu biểu theo từng lĩnh vực, tạo cơ sở tham khảo trực quan và thuận tiện cho người dùng trong quá trình triển khai, đồng thời hỗ trợ việc tra cứu và kết nối thông tin một cách hệ thống.



LAN TỎA TÊN MIỀN “.VN” ĐẾN KINH TẾ ĐỊA PHƯƠNG TỪ CÁC GÓI HỖ TRỢ ĐẾN GIÁ TRỊ THỰC TIỄN

Triển khai Chương trình “**Thúc đẩy, hỗ trợ người dân, doanh nghiệp, hộ kinh doanh hiện diện trực tuyến tin cậy với các dịch vụ số sử dụng tên miền quốc gia .vn**” theo Quyết định 826/QĐ-BTTTT đã tạo ra bước chuyển quan trọng: tài nguyên Internet quốc gia (tên miền quốc gia “.vn”) được đưa trực tiếp về cơ sở, hỗ trợ các địa phương phát triển kinh tế số từ gốc, đồng thời góp phần hình thành phong trào “**Bình dân học vụ số**” – phổ cập kỹ năng số cho cộng đồng trên toàn quốc.

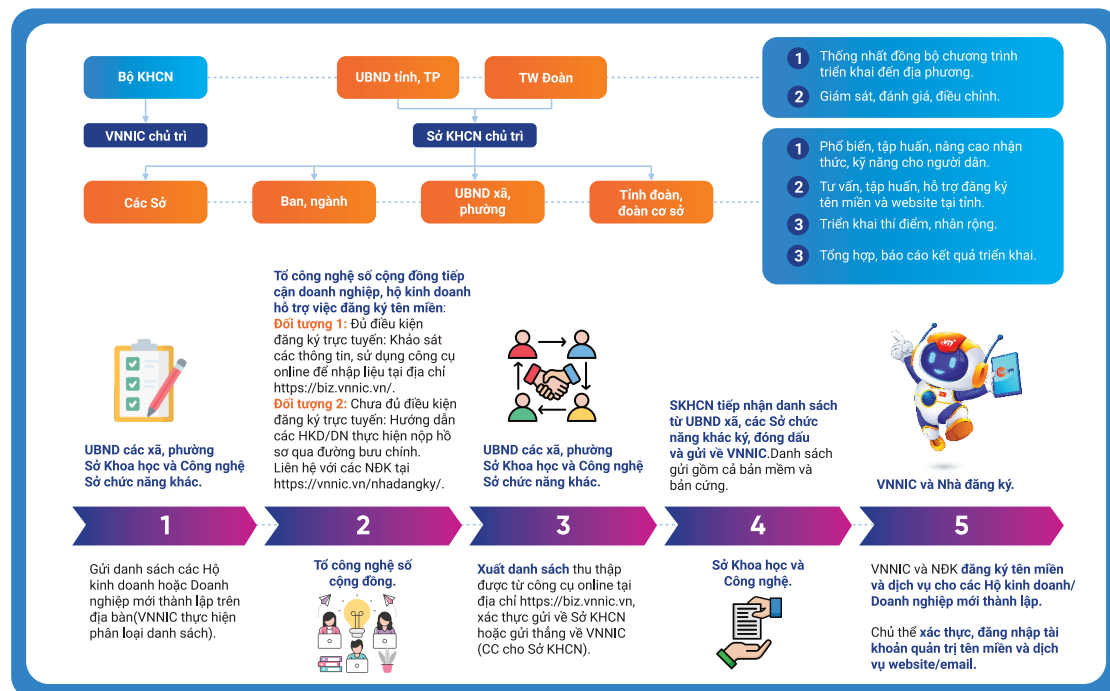
1 **Thúc đẩy phong trào “Bình dân học vụ số”** nhằm phổ cập nhận thức, kỹ năng số cơ bản đến từng người dân, hộ kinh doanh, sinh viên, giúp mọi người biết sử dụng, hiểu giá trị và làm chủ công cụ số – từ website, email đến thương hiệu cá nhân trực tuyến, góp phần hình thành xã hội số bao trùm và toàn diện.

2 **Đưa doanh nghiệp và hộ kinh doanh lên môi trường số, hình thành thương hiệu số địa phương**, bảo vệ thương hiệu Việt trên Internet, lan tỏa sản phẩm OCOP, đặc sản vùng miền và du lịch số địa phương ra toàn quốc và thế giới.

3 **Hỗ trợ chuyển đổi số cho hộ kinh doanh, chợ truyền thống và các làng nghề**, giúp mỗi hộ có một gian hàng trực tuyến với tên miền “.biz.vn”, quảng bá sản phẩm đặc trưng, thúc đẩy tiêu thụ hàng Việt, nâng cao năng lực cạnh tranh và góp phần phát triển kinh tế số toàn dân.

CÁCH LÀM ĐỔI MỚI VÀ THIẾT THỰC, ĐỒNG BỘ TRÊN PHẠM VI TOÀN QUỐC

Phối hợp với UBND tỉnh, thành phố triển khai cho doanh nghiệp, hộ kinh doanh tại địa phương; tỉnh đoàn, thành đoàn lan tỏa triển khai tại địa phương.



Sơ đồ 1: Mô hình triển khai tại địa phương

Ký kết hợp tác MoU với 08/09 Sở Khoa học và Công nghệ các tỉnh khu vực phía Nam, thúc đẩy công tác phổ cập tên miền tới cá nhân, tổ chức, doanh nghiệp, hộ kinh doanh, hỗ trợ hiện diện trực tuyến, chuyển đổi số toàn diện, góp phần nâng cao các chỉ số chuyển đổi số (DTI), đổi mới sáng tạo (GII), thương mại điện tử (EBI) tại địa phương.

Phối hợp với Sở Khoa học và Công nghệ thành phố Hải Phòng, Sở Khoa học và Công nghệ tỉnh Đồng Nai trao giải pháp, hỗ trợ doanh nghiệp, hộ kinh doanh, các bạn trẻ hiện diện trực tuyến miễn phí, xây dựng thương hiệu cá nhân và cơ hội kinh doanh số.

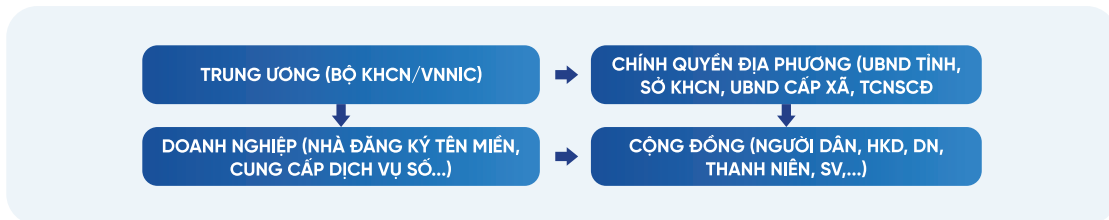
- **Hải Phòng, Đồng Tháp: Triển khai gói hỗ trợ gồm 150.000 biz.vn và 93.000 id.vn kèm dịch vụ số.**
- **Đồng Nai: hỗ trợ 36.000 tên miền miễn phí.**

HIỆU ỨNG LAN TỎA TRONG PHÁT TRIỂN KINH TẾ ĐỊA PHƯƠNG

Tính đến 31/12/2025, chương trình đã triển khai tại 10 tỉnh/thành phố điểm, ghi nhận hơn 10.000 doanh nghiệp và hộ kinh doanh đăng ký sử dụng tên miền biz.vn và các dịch vụ số đi kèm. Website.vn được dùng để quảng bá sản phẩm, tiêu chuẩn hóa thông tin và mở rộng phạm vi tiếp cận khách hàng. Ở nhiều địa phương, việc duy trì website.vn đã trở thành thói quen mới, đặt nền móng để hộ kinh doanh tham gia thương mại điện tử theo hướng ổn định và minh bạch. Lượng đăng ký .vn tại các địa phương thi điểm tăng **30–50%** so với giai đoạn trước. Một số địa

phương có mức tăng trưởng vượt trội như **Đông Tháp (+1300%), Vinh Long, Tp. Cần Thơ, Tp. HCM, Lâm Đồng, Đồng Nai, Tây Ninh, An Giang, Cà Mau (+200–400%), Đắk Lắk và Tp. Huế (>135%)**.

Cách làm đổi mới, sáng tạo, điển hình với mô hình 04 Nhà gồm Nhà nước – Chính quyền địa phương – Doanh nghiệp – Cộng đồng, đảm bảo việc điều phối, giám sát tiến độ bằng công cụ số xuyên suốt, minh bạch, giúp triển khai nhanh, đúng trọng tâm và bền vững.



Các gói hỗ trợ tên miền ".vn" đang trở thành giải pháp số đơn giản và hiệu quả cho kinh tế địa phương, giúp người dân, hộ kinh doanh và doanh nghiệp nhỏ dễ dàng sở hữu danh tính số và hình thành năng lực kinh doanh trực tuyến. Cách tiếp cận này phù hợp tinh thần "**Bình dân học vụ số**", đưa kỹ năng và hiện diện số đến mọi đối tượng.

Gói hỗ trợ biz.vn đóng vai trò trọng tâm khi cung cấp website, email và các công cụ số với chi phí phù hợp, góp phần hỗ trợ hộ kinh doanh xây dựng hình ảnh chuyên nghiệp và mở rộng phạm vi tiếp cận, đặc biệt trong các lĩnh vực đặc thù của địa phương như OCOP, nông nghiệp, du lịch và dịch vụ.

Dữ liệu hình thành từ các website sử dụng tên miền biz.vn tạo nên "**Danh bạ doanh nghiệp số địa phương**", hỗ trợ cơ quan quản lý trong việc theo dõi ngành nghề, quy mô và mức độ hoạt động của các cơ sở kinh doanh, qua đó phục vụ công tác xúc tiến thương mại và hoạch định chính sách dựa trên dữ liệu.

Như vậy, giá trị của ".vn" vượt xa số lượng đăng ký. Tên miền .vn đang trở thành **hạ tầng danh tính số** tin cậy, giúp hộ kinh doanh và doanh nghiệp địa phương nâng cao uy tín, mở rộng cơ hội kinh doanh và tham gia sâu hơn vào nền kinh tế số. Khi chương trình được triển khai đồng bộ, tên miền ".vn" sẽ tiếp tục là nền tảng thúc đẩy thương mại số, tăng cường minh bạch và đóng góp vào tăng trưởng bền vững của các địa phương.

2

IPv6 ONLY MỞ RA KỶ NGUYÊN MỚI CHO INTERNET CÔNG NGHIỆP VIỆT NAM

Tổng số địa chỉ IPv4

16,460,072
(31/12/2025)

0.33%
tỷ lệ tăng trưởng

Tổng số thành viên IP

1,181
(31/12/2025)

0.29%
tỷ lệ tăng trưởng

Tổng số địa chỉ IPv6

33,197
tỷ tỷ địa chỉ

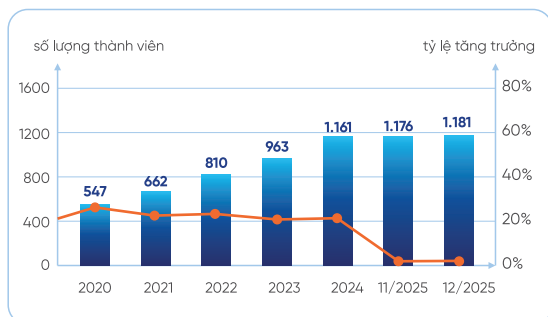
1.7%
tỷ lệ tăng trưởng

Tổng số mạng ASN

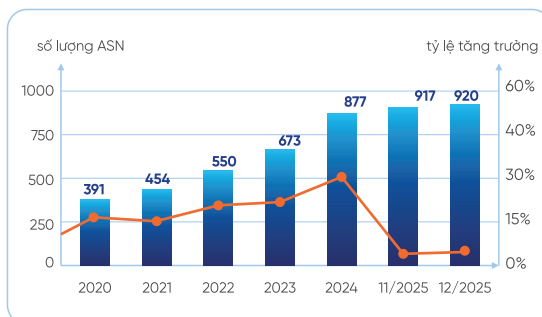
920
(31/12/2025)

0.29%
tỷ lệ tăng trưởng

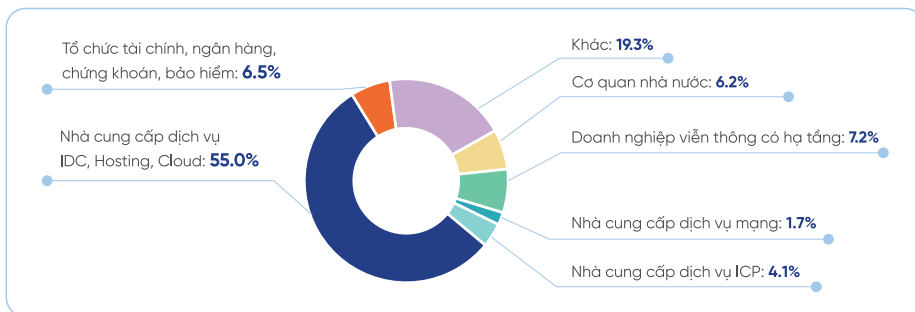
Toàn bộ các chỉ số đã vượt chỉ tiêu chiến lược đặt ra giai đoạn 2021 – 2025



Biểu đồ 7: Tăng trưởng thành viên địa chỉ IP qua các năm



Biểu đồ 8: Tăng trưởng ASN qua các năm



Biểu đồ 9: Cơ cấu thành viên địa chỉ IP Việt Nam

CHUYỂN ĐỔI SANG GIAO THỨC IPv6 – TƯƠNG LAI CỦA INTERNET

67.68%

Tỷ lệ sử dụng IPv6
(tính đến 30/11/2025)

86.3%

Tỷ lệ người dùng
Internet bằng rộng IPv6

TOP 2

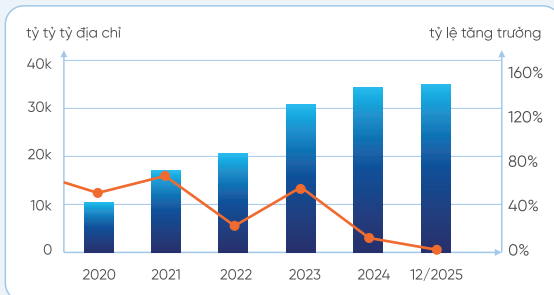
khu vực
ASEAN

TOP 7

thế giới

100%

Hạ tầng Internet
quan trọng quốc
gia hoạt động với
IPv6 (DNS, VNIX)



Biểu đồ 10: Tăng trưởng địa chỉ IPv6 qua từng năm

MẠNG TRUY CẬP:

83.8% **18.8 / 22.5** Thuê bao IPv6 FTTH

86.9% **77/88 TRIỆU** Thuê bao IPv6 di động

NỘI DUNG, IDC, CLOUD:

6.5% **44,462** Tên miền .vn gắn với website hoạt động với IPv6

21.5% Tỷ lệ tăng trưởng

IPv6 FOR GOV:

53/56 **95%** Bộ, ngành, địa phương đã xây dựng và triển khai kế hoạch IPv6

50/56 **89%** đã chuyển đổi IPv6 cổng thông tin điện tử, dịch vụ công

40/56 **71%** đã có IP/ASN độc lập, triển khai theo mô hình tham chiếu

ĐÀO TẠO NGUỒN NHÂN LỰC: (2008 – tháng 11/2025)

112 KHÓA đào tạo IPv6

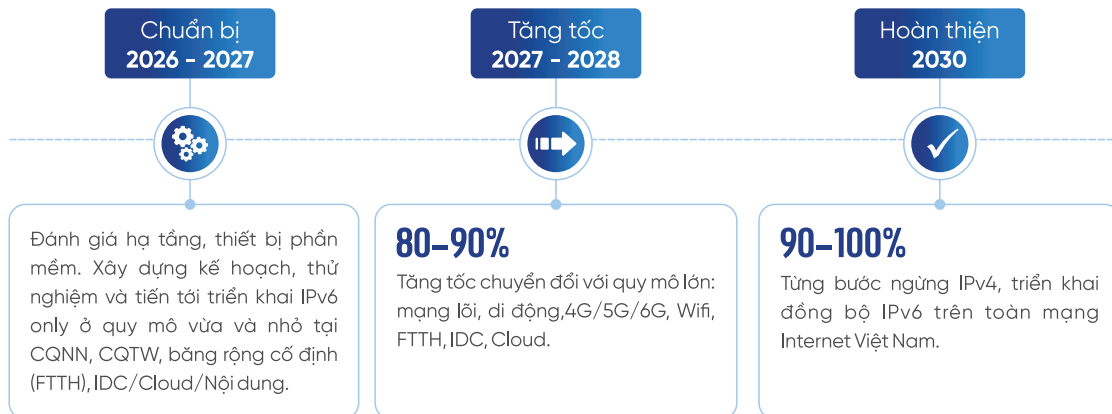
5.993 LƯỢT học viên

| STT | ASN | AS NAME | TỶ LỆ IPv6 |
|-----|----------|-------------|------------|
| 1 | AS7643 | VNPT-VN | 92.66% |
| 2 | AS131429 | MOBIFONE-VN | 76.14% |
| 3 | AS18403 | FPT-VN | 67.48% |
| 4 | AS131365 | BNNMT-VN | 66.20% |
| 5 | AS7552 | VIETTEL-VN | 65.62% |
| 6 | AS24086 | VIETTEL-VN | 58.77% |
| 7 | AS45899 | VNPT-VN | 53.65% |
| 8 | AS56141 | DSP-VN | 52.54% |
| 9 | AS140810 | MEGACORE-VN | 48.92% |
| 10 | AS153830 | UPNET-VN | 33.43% |

Bảng 3: Top ASN có kết quả triển khai IPv6 tốt tại Việt Nam (nguồn APNIC)

CHƯƠNG TRÌNH VIỆT NAM IPv6 ONLY

Ngày 27/10/2025, Bộ trưởng Bộ Khoa học và Công nghệ ban hành "Chương trình thúc đẩy, triển khai, chuyển đổi IPv6 only cho Việt Nam giai đoạn 2026 – 2030", theo Quyết định số 3369/QĐ-BKHCN. Chương trình sẽ định hướng chuyển đổi, ứng dụng IPv6 đồng bộ trên cả nước, xây dựng hạ tầng số, hạ tầng Internet đồng bộ, hiện đại, bền vững.

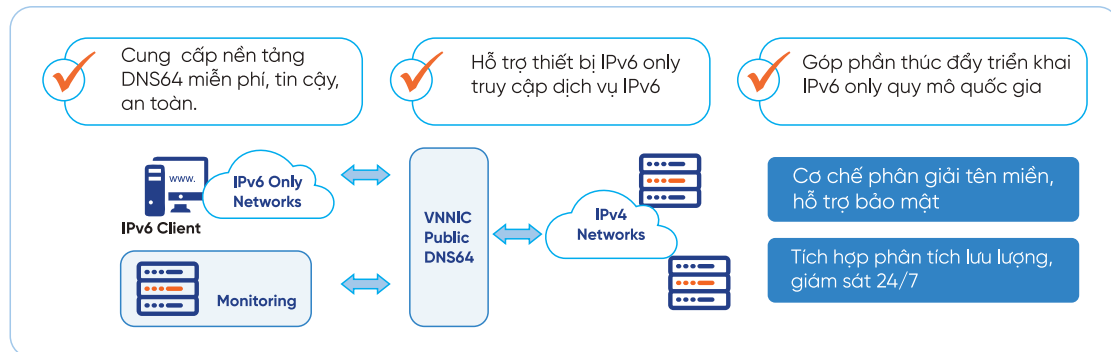


(*) Giai đoạn 2026-2030: Tăng tốc triển khai IPv6, IPv6 only



VNNIC ĐỒNG HÀNH CÙNG CÁC TỔ CHỨC, CƠ QUAN, DOANH NGHIỆP BẮM SÁT MỤC TIÊU CHUYỂN ĐỔI IPv6 QUỐC GIA

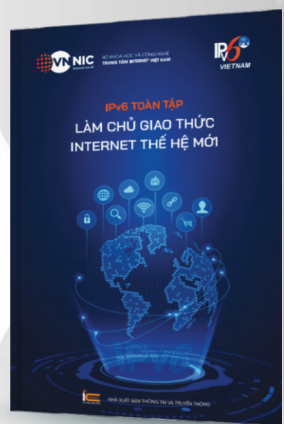
Để hỗ trợ các đơn vị, tổ chức, doanh nghiệp bám sát mục tiêu IPv6 quốc gia, VNNIC phát triển nền tảng dịch vụ miễn phí VNNIC Public DNS64, cho phép mạng chỉ dùng IPv6 vẫn truy cập được các dịch vụ Internet cũ vốn chỉ hỗ trợ IPv4, nhờ đó, cơ quan, doanh nghiệp và người dùng có thể chuyển sang IPv6 mà không bị gián đoạn khi truy cập website hay dịch vụ chưa nâng cấp lên IPv6, là cơ sở để triển khai các dịch vụ, kết nối IPv6 only đầu tiên tại Việt Nam, từ đó mở rộng kết nối IPv6 only cho hệ thống mạng lõi, dịch vụ, Cloud, IDC.



Bên cạnh đó, trên cơ sở triển khai thực tế IPv6 only trên mạng nội bộ, VNNIC biên tập Ấn phẩm **“IPv6 toàn tập – Làm chủ giao thức Internet thế hệ mới”** để hướng dẫn, hỗ trợ cơ quan, đơn vị triển khai IPv6, IPv6 only.

Đọc đầy đủ tài liệu tại:

https://thuvientientu.mst.gov.vn/books/IPv6_output/web/index.html



HÀNH TRÌNH IPv6 VIỆT NAM - TỪ NHỮNG BƯỚC ĐI ĐẦU ĐẾN ĐỊNH HƯỚNG IPv6 ONLY

Trước thực trạng cạn kiệt IPv4 và yêu cầu chuyển đổi sang thế hệ địa chỉ mới, Việt Nam đã sớm triển khai IPv6 từ năm 2008 theo Chỉ thị 03/CT-BTTTT. Năm 2009, Ban Công tác thúc đẩy IPv6 quốc gia được thành lập, do lãnh đạo Bộ làm Trưởng ban và VNNIC làm Thường trực. Năm 2011, Kế hoạch hành động quốc gia về IPv6 (giai đoạn 2011–2019) được ban hành, xác định lộ trình nghiên cứu, thử nghiệm và chuyển đổi IPv6. Đến năm 2013, Việt Nam chính thức khai trương mạng IPv6 quốc gia trên nền tảng VNX và DNS quốc gia, với sự tham gia của 6 ISPs chủ đạo.

Trong giai đoạn đầu, tỷ lệ IPv6 tăng trưởng chậm. Để khắc phục, VNNIC đã tham mưu Lãnh đạo Bộ và tổ chức các chương trình học tập kinh nghiệm quốc tế, nhờ đó vào năm 2016, Việt Nam chính thức hiện diện trên bản đồ thế giới, tỷ lệ IPv6 tăng từ 0 lên 5%, đưa Việt Nam lên vị trí 45 thế giới. Năm 2017, VNPT tiếp tục mở rộng triển khai trên mạng di động 4G/LTE. Đến năm 2019, Việt Nam khai trương cung cấp dịch vụ IPv6 diện rộng, hoàn thành vượt mức chỉ tiêu Kế hoạch hành động quốc gia với tỷ lệ 40%, cao hơn 1,6 lần mức trung bình toàn cầu, xếp thứ 10 thế giới.

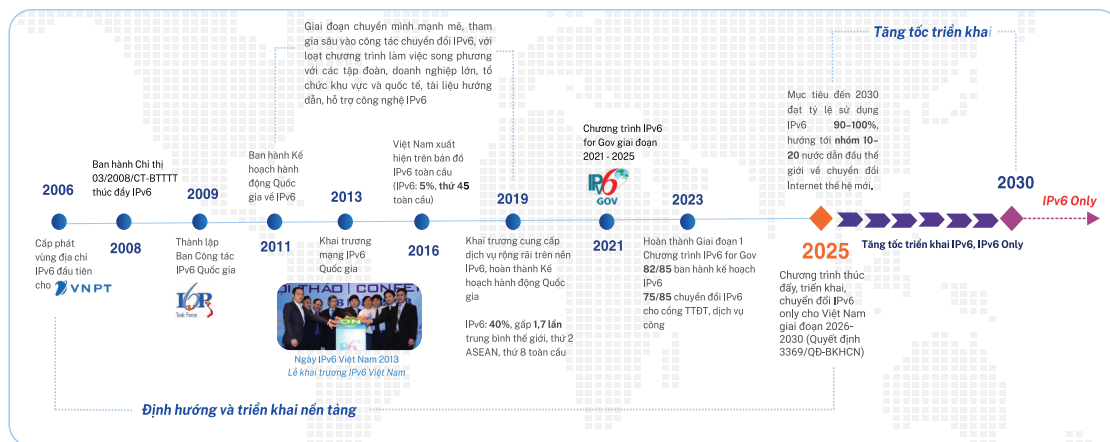
Từ năm 2019 đến nay, Việt Nam duy trì vị trí trong nhóm 10 quốc gia dẫn đầu toàn cầu về mức độ ứng dụng IPv6. Đến năm 2025, tỷ lệ sử dụng IPv6 trên Internet Việt Nam đạt khoảng 65–67%, cao gấp 1,6 lần trung bình thế giới và ASEAN; đứng thứ 2 ASEAN và thứ 7 toàn cầu. Hạ tầng quốc gia như VNX và DNS quốc gia đã sẵn sàng 100% IPv6. Trên mạng truy nhập, 86% người dùng băng rộng đã sử dụng IPv6. Hệ sinh thái dịch vụ số cũng chuyển dịch mạnh, với nhiều doanh nghiệp lớn công bố hỗ trợ IPv6, bao gồm VNPT,

Viettel, FPT, CMC, Vinahost, BizFly, CloudFly. Các nền tảng nội dung lớn như tuoitre.vn và Zalo đã hoàn thành chuyển đổi, giúp củng cố toàn diện năng lực cung cấp dịch vụ IPv6 trên Internet Việt Nam.

Đối với khối cơ quan nhà nước, Chương trình IPv6 For Gov (2021–2025) tạo bước tiến quan trọng. Đến nay, 53/56 Bộ, ngành và địa phương đã ban hành và triển khai kế hoạch IPv6 (95%); 50/56 đã chuyển đổi IPv6 cho cổng thông tin điện tử và dịch vụ công (89%), tăng gấp 6,5 lần so với năm 2020.

Cùng với xu thế toàn cầu, Việt Nam có điều kiện thuận lợi để bắt nhịp xu hướng này nhờ tỷ lệ người dùng IPv6 cao, hạ tầng sẵn sàng và kinh nghiệm hơn một thập kỷ. Năm 2025, Việt Nam ban hành Chương trình thúc đẩy, triển khai, chuyển đổi IPv6 only giai đoạn 2026–2030 (Quyết định 3369/QĐ-BKHCN), đặt mục tiêu dùng IPv4 vào năm 2030. Chương trình định hướng đồng bộ chính sách, hạ tầng và thị trường thiết bị, bao gồm triển khai NAT64/DNS64, yêu cầu thiết bị hỗ trợ IPv6 only/CLAT, áp dụng IPv6 bắt buộc trong các hệ thống CNTT công, và quy hoạch trung tâm dữ liệu, nền tảng đám mây theo mô hình IPv6 only.

Hành trình IPv6 của Việt Nam thể hiện sự phối hợp hiệu quả giữa cơ quan quản lý, doanh nghiệp viễn thông và cộng đồng kỹ thuật. Việc chuyển sang giai đoạn IPv6 only không chỉ giải quyết các hạn chế của IPv4 mà còn mở rộng không gian phát triển cho kinh tế số, IoT/IloT, dữ liệu lớn và tăng cường chủ quyền số quốc gia. Đây sẽ là nền tảng quan trọng để Việt Nam xây dựng hệ thống Internet hiện đại, an toàn và bền vững trong thập kỷ tới.



3

AN TOÀN, TIN CẬY HẠ TẦNG INTERNET VÀ TÊN MIỀN QUỐC GIA

3.1 HẠ TẦNG INTERNET QUỐC GIA PHÁT TRIỂN BỀN VỮNG, TIN CẬY

Trạm Trung chuyển Internet quốc gia – VNIX

Vietnam National Internet eXchange - VNIX là Trạm trung chuyển Internet quốc gia được xây dựng, quản lý vận hành bởi VNNIC, có nhiệm vụ kết nối các doanh nghiệp cung cấp dịch vụ Internet, tránh đi vòng quốc tế, giúp giảm độ trễ, đảm bảo chất lượng kết nối Internet, thúc đẩy sự phát triển Internet Việt Nam.

5+

Điểm kết nối (IDC POP, Hà Nội, TP.HCM, Tp. Đà Nẵng)

50+

Mạng thành viên (đa dạng, nhiều lĩnh vực)

500+

Gbps Băng thông kết nối

100% IPv6

ISO: 27001:2022



KẾT NỐI THUẬN TIỆN, ĐA DẠNG

- Nhiều hình thức kết nối: đa phương (MLPA), song phương (BLPA) hoặc kết hợp (HLPA).
- Tốc độ/Cổng kết nối: 1/10/40/100 Gbps.
- Nhiều điểm kết nối trên cả nước.



PEERING VNIX CHUẨN QUỐC TẾ

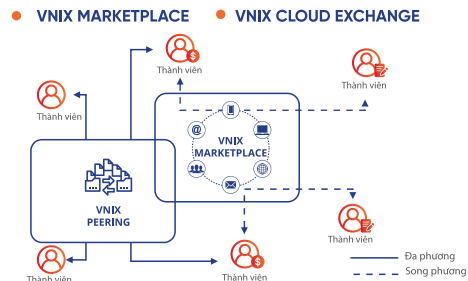
- Kết nối trao đổi lưu lượng tới các mạng ISP, mạng AS khác**
Nhiều hình thức: Public Peering, Private Peering và Hybrid Peering
- Tối ưu chi phí**
Kết nối với nhiều mạng với 1 kết nối duy nhất
- Tăng chất lượng, dự phòng mạng**
Kết nối trực tiếp, không phải đi vòng (transit), giảm độ trễ
Kết nối đa hướng, chia tải dự phòng giữa các mạng
- An toàn với DDoS Mitigation**
- Tiện ích kết nối đa dạng, miễn phí**

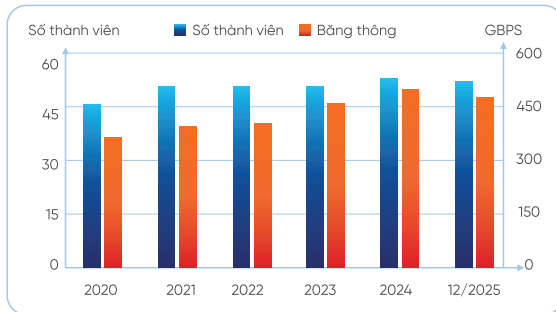
- Member Portal
- DNS .VN
- DNS Root
- i-Speed by VNNIC
- DDoS Mitigation
- Network Time Protocol
- Looking Glass



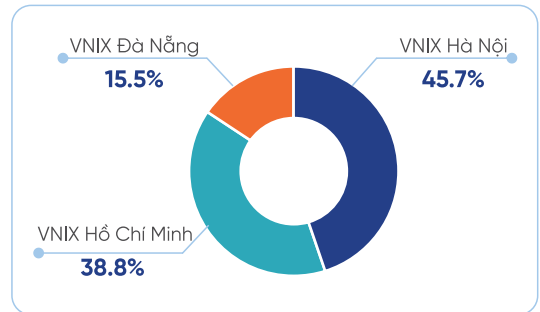
THAM GIA MÔI TRƯỜNG THƯƠNG MẠI MIỄN PHÍ

- Cho phép thành viên **chủ động quảng bá, thỏa thuận, mua/bán dịch vụ** ngay trên cổng Peering VNIX có sẵn.





Biểu đồ 11: Tăng trưởng thành viên và bảng thông kết nối VNIX qua các năm



Biểu đồ 12: Bảng thông kết nối theo điểm VNIX (Gbps)

3.2 ĐẢM BẢO DỰ PHÒNG KẾT NỐI VÀ AN TOÀN ĐỊNH TUYẾN

Công nghệ kỹ số tài nguyên RPKI (Resources Public Key Infrastructure) do tổ chức tiêu chuẩn Internet IETF phát triển, được triển khai để xác thực thông tin, dữ liệu định tuyến trên mạng Internet, khắc phục việc tấn công cướp quyền hoặc thay đổi định tuyến (hijack, leak).

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

SỬ DỤNG IP/ASN QUY HOẠCH MẠNG HIỆN ĐẠI

Giảm độ trễ

Đảm bảo liên tục dự phòng

Chủ động kết nối tới nhiều ISP, đa hướng

Đảm bảo an toàn định tuyến mạng

ĐĂNG KÝ TRỰC TUYẾN TẠI: <https://dichvucong.gov.vn>

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

CÁCH THỨC TRIỂN KHAI

Xác thực tài nguyên

Chống giả mạo, tấn công định tuyến

Đảm bảo an toàn định tuyến, nâng cấp chất lượng dịch vụ

Mô hình mạng sử dụng IP/ASN độc lập, kết nối đa hướng

- DNS root
- DNS.vn
- DDoS Mitigation

Việc xác thực định tuyến RPKI được thực hiện bởi 2 quá trình ROA/RPKI và ROV/RPKI:

Xác thực sở hữu định tuyến với Kỹ số tài nguyên Internet (ROA – Route Origin Authorization)

98.4% IPv4

Tỷ lệ ROA tại Việt Nam (nguồn APNIC)

65.9% IPv6

Tỷ lệ ROV tại Việt Nam (nguồn APNIC)

3.3 HỆ THỐNG MÁY CHỦ TÊN MIỀN DNS QUỐC GIA

Hệ thống DNS quốc gia “.vn” là hạ tầng cốt lõi, trọng yếu của Internet Việt Nam, thực hiện nhiệm vụ quản lý không gian tên miền quốc gia “.vn”, giúp tên miền “.vn” và các dịch vụ sử dụng tên miền “.vn” được truy cập, sử dụng an toàn trên mạng Internet toàn cầu.

08

cụm máy chủ trong nước và quốc tế, tại 100 điểm toàn cầu

ANYCAST, DNSSEC, IPv6

ISO 27001:2022

LƯU LƯỢNG TRUY CẬP DNS QUỐC GIA

346

ti truy vấn

tăng 9,5%

so với cùng kỳ năm 2024

KHAI THÁC HIỆU QUẢ LƯU LƯỢNG DNS ROOT

Từ năm 2020, VNNIC triển khai các cụm máy chủ DNS Root tại Việt Nam, kết nối tới Trạm trung chuyển Internet quốc gia (VNIX) làm giảm sự phụ thuộc vào kết nối quốc tế, tăng tốc độ truy cập các dịch vụ sử dụng tên miền Internet tại Việt Nam.

Lưu lượng trung bình (tính đến 31/12/2025)

12MBPS

M-Root

14MBPS

K-Root

13MBPS

F-Root



3.4. AN TOÀN, TIN CẬY TÊN MIỀN “.VN”



CÁC DỊCH VỤ TIỆN ÍCH

Bảo vệ toàn diện hệ sinh thái số với Registry Lock

- ✓ Registry Lock giúp phòng ngừa rủi ro mất kiểm soát do rò rỉ tài khoản quản trị, sơ suất trong vận hành hoặc lỗi hỏng từ bên thứ ba – những nguyên nhân dễ dẫn đến việc tên miền bị thay đổi trái phép.
- ✓ Registry Lock bảo vệ toàn diện hệ sinh thái số của tổ chức, bao gồm các dịch vụ quan trọng như website, email, hệ thống thanh toán, hay cổng dịch vụ công vận hành trên nền tảng tên miền, duy trì tính ổn định và toàn vẹn của toàn bộ hệ thống.
- ✓ Registry Lock đóng vai trò quan trọng trong việc giữ gìn uy tín thương hiệu.

Đối tác cần sử dụng Registry Lock là ai?

- ✓ Doanh nghiệp lớn, sản phẩm thương mại điện tử, ngân hàng, chứng khoán, bảo hiểm, ví điện tử, hệ thống thanh toán online.
- ✓ Cơ quan, tổ chức nhà nước, báo chí, giáo dục - y tế.
- ✓ Doanh nghiệp có tài sản số giá trị cao, tên miền có thương hiệu lớn.

3.316 TÊN MIỀN

Số lượng tên miền “.vn” được kích hoạt Registry Lock

TIN CẬY TÊN MIỀN “.VN” VỚI DNSSEC (DOMAIN NAME SYSTEM SECURITY EXTENSION)

DNSSEC là tiêu chuẩn an toàn mở rộng, được triển khai cho Hệ thống DNS quốc gia “.vn”, giúp xác thực và đảm bảo toàn vẹn dữ liệu cho tên miền “.vn”, qua đó nâng cao tính chính xác và tin cậy trong việc sử dụng, truy vấn tên miền quốc gia “.vn”, DNSSEC được triển khai áp dụng trên hệ thống DNS quốc gia và liên thông với hệ thống DNS Root quốc tế từ năm 2017.

AN TOÀN DỮ LIỆU TÊN MIỀN VỚI EKYC

Quy trình đăng ký tên miền “.vn” áp dụng biện pháp eKYC, cho phép đăng ký, sử dụng tên miền “.vn” trực tuyến, toàn trình trở nên an toàn và thuận tiện hơn.

CUNG CẤP THÔNG TIN TRA CỨU TÊN MIỀN

VNNIC xây dựng và cung cấp cổng tra cứu thông tin tên miền qua đầu số 156 hoặc trực tuyến tại website <https://whois.vn>, <https://tracuutenmien.gov.vn> nhằm hỗ trợ người dân, tổ chức, doanh nghiệp chủ động nhận diện, xác thực thông tin chủ thể của tên miền, website.

HỆ THỐNG THÔNG BÁO SỬ DỤNG TÊN MIỀN QUỐC TẾ

Hệ thống thông báo sử dụng tên miền quốc tế tại địa chỉ “thongbaotenmien.vn” cung cấp thông tin các chính sách, quy định pháp luật về tên miền quốc tế và hướng dẫn các quy trình, thủ tục thực hiện báo cáo danh sách tên miền quốc tế trên môi trường mạng; giúp tổ chức, cá nhân tra cứu thông tin tên miền, thông tin về Nhà đăng ký tên miền quốc tế tại Việt Nam, xuyên biên giới, tổ chức quản lý tên miền dùng chung cấp cao nhất mới tại Việt Nam.

14,594 / 685,000

Tỷ lệ tên miền “.vn” có DNSSEC



BỘ KHOA HỌC VÀ CÔNG NGHỆ
MINISTRY OF SCIENCE AND TECHNOLOGY

HỆ THỐNG THÔNG TIN TRA CỨU TÊN MIỀN

Vui lòng nhập tên miền **TRA CỨU**

Nguyên dữ liệu tin cậy
Cho phép người sử dụng tra cứu thông tin tin cậy về tên miền, chủ thể đăng ký sử dụng tên miền trên cơ sở dữ liệu tên miền đăng ký, sử dụng tại Việt Nam do Trung tâm Internet Việt Nam - Bộ Khoa Học và Công nghệ quản lý.

QUY TRÌNH THÔNG BÁO TÊN MIỀN QUỐC TẾ

| | |
|-----------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------|
| THÔNG BÁO TÊN MIỀN QUỐC TẾ TẠI ĐÂY | ĐĂNG NHẬP SỬA ĐỔI, CẬP NHẬT, BỔ SUNG THÔNG TIN TẠI ĐÂY |
|-----------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------|

TRA CỨU THÔNG TIN QUỐC TẾ

Chủ thể thực hiện tra cứu thông tin tên miền quốc tế của mình trước khi thông báo sử dụng.

TRA CỨU

TIN TỨC

- Bộ Thông tin và Truyền thông ban hành Danh sách các tên miền quốc gia Việt Nam “.vn” được ưu tiên bảo vệ
- Tăng cường công tác quản lý thông tin, dữ liệu đăng ký sử dụng tên miền tại Việt Nam
- Bộ Thông tin và Truyền thông công bố cổng tra cứu thông tin tên miền

CHUNG TAY CỘNG ĐỒNG SỬ DỤNG DNS ABUSE MITIGATION

Nhằm cung cấp cho cá nhân, tổ chức báo cáo hành vi lạm dụng trực tuyến liên quan đến tên miền, VNNIC triển khai Cổng tiếp nhận báo cáo phản ánh lạm dụng tên miền (DNS Abuse Report Portal), cho cả tên miền quốc gia “.vn”, và tên miền quốc tế, góp phần làm sạch không gian mạng, tạo niềm tin cho người dùng, thúc đẩy đưa hoạt động của xã hội lên môi trường số.



TÊN MIỀN QUỐC GIA VIỆT NAM “.VN”: NỀN TẢNG DANH TÍNH AN TOÀN VÀ TIN CẬY CHO KHÔNG GIAN SỐ VIỆT NAM

Tên miền quốc gia “.vn”, do Nhà nước quản lý thông qua Trung tâm Internet Việt Nam (VNNIC), đã khẳng định vai trò là thành tố cốt lõi bảo đảm an ninh, chủ quyền, bản sắc và niềm tin số quốc gia. Sự khác biệt của tên miền “.vn” so với tên miền quốc tế (.com, .net...) đến từ khung pháp lý chặt chẽ, mô hình quản lý minh bạch, quy trình xác thực chủ thể nghiêm ngặt và hệ sinh thái vận hành có trách nhiệm, tạo nền tảng an toàn cho hoạt động trực tuyến.

KHUNG PHÁP LÝ VỮNG CHẮC BẢO ĐẢM QUYỀN LỢI NGƯỜI DÙNG

Tên miền “.vn” được vận hành theo Luật Viễn thông và các văn bản pháp luật chuyên ngành tại Việt Nam. Mọi hoạt động đăng ký, duy trì và sử dụng tên miền đều được giám sát thống nhất bởi VNNIC. Khi phát sinh tranh chấp, giả mạo hay vi phạm pháp luật, cơ quan quản lý có đầy đủ thẩm quyền và công cụ pháp lý để xử lý kịp thời, bảo vệ quyền lợi chủ thể tên miền – điều mà phần lớn tên miền quốc tế không thể đáp ứng.



QUY TRÌNH CẤP PHÁT MINH BẠCH, XÁC THỰC DANH TÍNH RÕ RÀNG

Cơ chế xác thực chủ thể của ".vn" yêu cầu thông tin đăng ký phải được đối chiếu, kiểm tra qua hệ thống Nhà đăng ký chính thức. Mỗi tên miền gắn với một chủ thể cụ thể, có trách nhiệm pháp lý, giúp hạn chế tối đa đăng ký ẩn danh - nguồn gốc của nhiều hành vi lừa đảo và chiếm đoạt tên miền trên không gian mạng.

HẠ TẦNG KỸ THUẬT HIỆN ĐẠI - BỔ SUNG LỚP BẢO VỆ MẠNH MỀ

Tên miền ".vn" được vận hành trên hạ tầng DNS quốc gia theo mô hình Anycast, kết hợp DNSSEC và hệ thống giám sát 24/7, bảo đảm độ tin cậy và khả năng chống tấn công cao. Ngoài ra, chủ thể tên miền ".vn" có thể đăng ký sử dụng dịch vụ Registry Lock, được triển khai để bảo vệ tên miền ".vn" trước các nguy cơ thay đổi trái phép thông tin liên hệ, máy chủ DNS hoặc tấn công chiếm quyền quản trị. Trong thời gian tới, VNNIC sẽ tiếp tục phát triển thêm các dịch vụ nâng cao nhằm bảo đảm mức độ an toàn - tin cậy ngày càng cao cho tên miền quốc gia ".vn".

XÂY DỰNG NIỀM TIN SỐ VIỆT NAM

Việc sử dụng tên miền ".vn" không chỉ là lựa chọn kỹ thuật, mà còn mang ý nghĩa đồng hành cùng hệ sinh thái số quốc gia. Khi doanh nghiệp và người dân sử dụng danh tính gắn với Việt Nam, các hành vi sai phạm được xử lý rõ ràng theo pháp luật Việt Nam, còn quyền lợi hợp pháp được bảo vệ đầy đủ. Điều này góp phần xây dựng không gian mạng minh bạch, an toàn và đáng tin cậy, củng cố nền tảng cho thương mại điện tử và kinh tế số trong nước.

Với khung pháp lý vững chắc, quy trình xác thực chủ thể minh bạch, hạ tầng kỹ thuật hiện đại, tên miền quốc gia ".vn" tiếp tục khẳng định là lựa chọn an toàn và tin cậy nhất cho mọi tổ chức, doanh nghiệp và cá nhân Việt Nam trong hành trình chuyển đổi số.

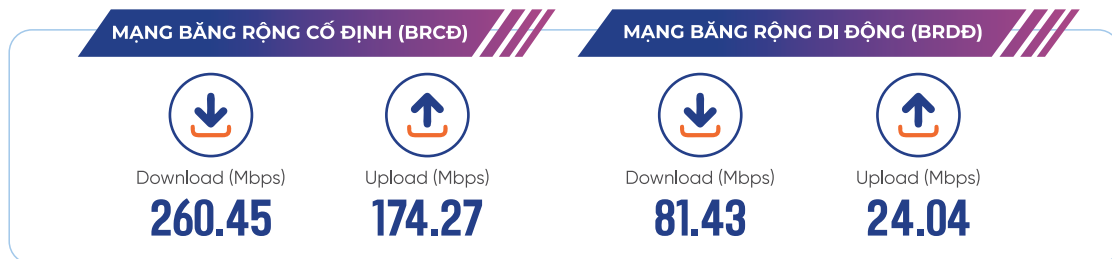
HỆ SINH THÁI NHÀ ĐĂNG KÝ TIÊU CHUẨN CAO

Hệ thống Nhà đăng ký tên miền ".vn" phải tuân thủ các tiêu chuẩn nghiêm ngặt về kỹ thuật, bảo mật, quản lý dữ liệu và chăm sóc khách hàng. VNNIC đánh giá định kỳ và yêu cầu tuân thủ đầy đủ trách nhiệm trong toàn bộ vòng đời tên miền, mang tới cho người dùng dịch vụ ổn định, minh bạch và an toàn.



3.5. I-SPEED – THỨC ĐẨY NÂNG CAO CHẤT LƯỢNG INTERNET QUỐC GIA

Hệ thống đo tốc độ truy cập Internet Việt Nam i-Speed (VNNIC Internet Speed, <https://speedtest.vn>) do Trung tâm Internet Việt Nam (VNNIC) – Bộ Khoa học và Công nghệ cho phép người dùng tự do, đánh giá tốc độ Internet của mình, chủ động lựa chọn nhà mạng, gói cước mạng tối chất lượng Internet phù hợp nhất với nhu cầu.



Tốc độ mạng băng rộng cố định, mạng băng rộng di động Việt Nam năm 2025 (tháng 11/2025)

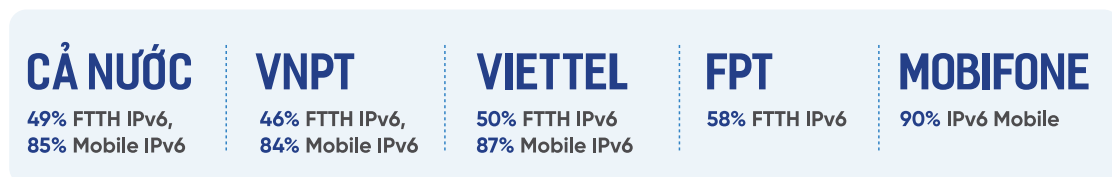
| Nhà mạng | Download (Mbps) | Upload (Mbps) | Ping (ms) |
|-------------|-----------------|---------------|-----------|
| CMC Telecom | 269,42 | 111,45 | 9,2 |
| FPT Telecom | 160,36 | 103,91 | 8 |
| HTC | 64,11 | 77,33 | 8,45 |
| NETNAM | 69,46 | 68,88 | 8,5 |
| SCTV | 84,97 | 30,6 | 16,9 |
| SPT | 90,33 | 96,39 | 7,05 |
| Viettel | 316,76 | 262,4 | 7,5 |
| VNPT | 248,19 | 166,67 | 8,12 |

Bảng 4: Tốc độ Internet BRCD theo từng nhà mạng tại Việt Nam (số liệu tháng 11/2025)

| Nhà mạng | Download (Mbps) | Upload (Mbps) | Ping (ms) | Jitter (ms) |
|--------------|-----------------|---------------|-----------|-------------|
| Mobifone | 65,86 | 18,71 | 31,7 | 7,13 |
| Viettel | 95,06 | 24,64 | 33,04 | 7,15 |
| Vinaphone | 67,13 | 26,62 | 30,95 | 12,75 |
| Vietnamobile | 9,54 | 4,85 | 46,37 | 13,7 |

Bảng 5: Tốc độ Internet BRDD các nhà mạng (số liệu tháng 11/2025)

TỶ LỆ TRUY CẬP IPv6 THEO TỪNG NHÀ MẠNG (SỐ LIỆU TỪ I-SPEED)

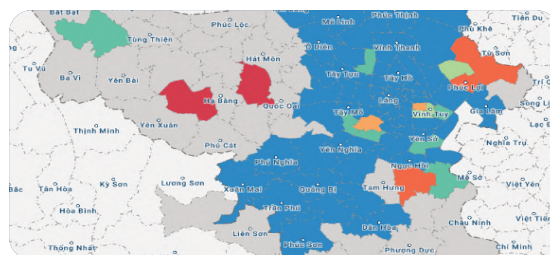


VNNIC phát triển ứng dụng i-Speed cho nền tảng di động, đặc biệt cung cấp tính năng đo tự động cho người dùng hệ điều hành Android, cho phép người sử dụng không cần đo thủ công vẫn có thể tự động định kỳ đo tốc độ truy cập Internet của mình tại các thời điểm, địa điểm, điều kiện kết nối khác nhau.

Từ năm 2024, VNNIC nâng cấp hệ thống, công bố công khai tốc độ truy cập Internet theo từng địa phương, theo từng doanh nghiệp đến tận tỉnh/thành phố, xã/phường trên hệ thống

Việc công bố thông tin, dữ liệu đo tốc độ truy cập Internet chi tiết:

- Nâng cao tính công khai minh bạch, lợi ích công cộng trong việc cung cấp dịch vụ truy nhập Internet
- Tạo điều kiện cho người dân, tổ chức, doanh nghiệp được lựa chọn dịch vụ, nhà mạng theo nhu cầu, điều kiện thực tế.
- Thúc đẩy cạnh tranh, nâng cao chất lượng dịch vụ Internet của doanh nghiệp cung cấp, phát triển Internet Việt Nam.



Hình ảnh đánh giá tốc độ truy cập Internet theo xã/phường (tháng 11/2025)

| Tỉnh/Thành phố | Mạng BRCD | | Mạng BRDD | |
|-----------------------|-----------------|---------------|-----------------|---------------|
| | Download (Mbps) | Upload (Mbps) | Download (Mbps) | Upload (Mbps) |
| Thành phố Hà Nội | 336,92 | 335,08 | 65,76 | 20,87 |
| Tỉnh Cao Bằng | 331,34 | 330,58 | 60,53 | 27,55 |
| Tỉnh Lai Châu | 329,62 | 328,57 | 71,75 | 28,51 |
| Tỉnh Lạng Sơn | 324,7 | 288,12 | 95,86 | 39,14 |
| Tỉnh Đồng Tháp | 321,21 | 258,52 | 140,17 | 31,05 |
| Tỉnh Vĩnh Long | 315,14 | 256,7 | 145,29 | 29,3 |
| Tỉnh Điện Biên | 312,04 | 204,11 | 126,81 | 31,81 |
| Tỉnh Cà Mau | 293,74 | 202,01 | 139,64 | 29,92 |
| Tỉnh Sơn La | 286,88 | 208,53 | 79,55 | 27,47 |
| Thành phố Hải Phòng | 273,06 | 184,13 | 96,23 | 28,67 |
| Thành phố Hồ Chí Minh | 269,07 | 164,42 | 110,53 | 26,91 |
| Thành phố Cần Thơ | 265,99 | 192,08 | 168,4 | 31,77 |
| Tỉnh Phú Thọ | 261,72 | 176,93 | 86,02 | 25,11 |
| Tỉnh Khánh Hòa | 261,69 | 176,34 | 120,57 | 33,94 |
| Tỉnh Gia Lai | 261,3 | 175,7 | 89,84 | 29,35 |
| Tỉnh Hưng Yên | 261,2 | 175,79 | 75,56 | 29,29 |
| Tỉnh Hà Tĩnh | 260,16 | 173,65 | 61,41 | 22,74 |

| Tỉnh/Thành phố | Mạng BRCD | | Mạng BRDD | |
|-------------------|-----------------|---------------|-----------------|---------------|
| | Download (Mbps) | Upload (Mbps) | Download (Mbps) | Upload (Mbps) |
| Tỉnh An Giang | 258,74 | 193,11 | 144,08 | 30,7 |
| Tỉnh Lâm Đồng | 258,57 | 169,06 | 114,35 | 38,32 |
| Thành phố Huế | 258,05 | 170,33 | 334,67 | 60,23 |
| Tỉnh Ninh Bình | 257,38 | 168,94 | 63,43 | 20,89 |
| Tỉnh Quảng Ngãi | 254,74 | 171,19 | 149,6 | 40,53 |
| Tỉnh Quảng Trị | 253,82 | 165,59 | 99,7 | 35,66 |
| Thành phố Đà Nẵng | 253,66 | 165,25 | 130,11 | 40,21 |
| Tỉnh Lào Cai | 253,45 | 221,05 | 76,87 | 25,06 |
| Tỉnh Đắk Lắk | 251,68 | 166,57 | 90,49 | 29,43 |
| Tỉnh Tây Ninh | 249,71 | 174,88 | 124,15 | 34,25 |
| Tỉnh Tuyên Quang | 241,46 | 158,39 | 85,17 | 31,44 |
| Tỉnh Quảng Ninh | 219,74 | 144,52 | 89,56 | 28,35 |
| Tỉnh Thanh Hóa | 213,11 | 160,25 | 86,98 | 31,57 |
| Tỉnh Đồng Nai | 179,9 | 134,67 | 136,32 | 26,92 |
| Tỉnh Thái Nguyên | 167,36 | 107,62 | 51,91 | 15,41 |
| Tỉnh Nghệ An | 162,17 | 104,44 | 88,67 | 26 |
| Tỉnh Bắc Ninh | 107,24 | 99,72 | 88,93 | 21,62 |

Bảng 6: Tốc độ Internet các tỉnh/thành cả nước theo BRCD (số liệu tháng 11/2025)

| Tỉnh/Thành phố | Mạng BRCD | | Mạng BRDD | | Tỉnh/Thành phố | Mạng BRCD | | Mạng BRDD | |
|-----------------------|-----------------|---------------|-----------------|---------------|------------------|-----------------|---------------|-----------------|---------------|
| | Download (Mbps) | Upload (Mbps) | Download (Mbps) | Upload (Mbps) | | Download (Mbps) | Upload (Mbps) | Download (Mbps) | Upload (Mbps) |
| Thành phố Huế | 258,05 | 170,33 | 334,67 | 60,23 | Tỉnh Đắk Lắk | 251,68 | 166,57 | 90,49 | 29,43 |
| Thành phố Cần Thơ | 265,99 | 192,08 | 168,4 | 31,77 | Tỉnh Gia Lai | 261,3 | 175,7 | 89,84 | 29,35 |
| Tỉnh Quảng Ngãi | 254,74 | 171,19 | 149,6 | 40,53 | Tỉnh Quảng Ninh | 219,74 | 144,52 | 89,56 | 28,35 |
| Tỉnh Vĩnh Long | 315,14 | 256,7 | 145,29 | 29,3 | Tỉnh Bắc Ninh | 107,24 | 99,72 | 88,93 | 21,62 |
| Tỉnh An Giang | 258,74 | 193,11 | 144,08 | 30,7 | Tỉnh Nghệ An | 162,17 | 104,44 | 88,67 | 26 |
| Tỉnh Đồng Tháp | 321,21 | 258,52 | 140,17 | 31,05 | Tỉnh Thanh Hóa | 213,11 | 160,25 | 86,98 | 31,57 |
| Tỉnh Cà Mau | 293,74 | 202,01 | 139,64 | 29,92 | Tỉnh Phú Thọ | 261,72 | 176,93 | 86,02 | 25,11 |
| Tỉnh Đồng Nai | 179,9 | 134,67 | 136,32 | 26,92 | Tỉnh Tuyên Quang | 241,46 | 158,39 | 85,17 | 31,44 |
| Thành phố Đà Nẵng | 253,66 | 165,25 | 130,11 | 40,21 | Tỉnh Sơn La | 286,88 | 208,53 | 79,55 | 27,47 |
| Tỉnh Điện Biên | 312,04 | 204,11 | 126,81 | 31,81 | Tỉnh Lào Cai | 253,45 | 221,05 | 76,87 | 25,06 |
| Tỉnh Tây Ninh | 249,71 | 174,88 | 124,15 | 34,25 | Tỉnh Hưng Yên | 261,2 | 175,79 | 75,56 | 29,29 |
| Tỉnh Khánh Hòa | 261,69 | 176,34 | 120,57 | 33,94 | Tỉnh Lai Châu | 329,62 | 328,57 | 71,75 | 28,51 |
| Tỉnh Lâm Đồng | 258,57 | 169,06 | 114,35 | 38,32 | Thành phố Hà Nội | 336,92 | 335,08 | 65,76 | 20,87 |
| Thành phố Hồ Chí Minh | 269,07 | 164,42 | 110,53 | 26,91 | Tỉnh Ninh Bình | 257,38 | 168,94 | 63,43 | 20,89 |
| Tỉnh Quảng Trị | 253,82 | 165,59 | 99,7 | 35,66 | Tỉnh Hà Tĩnh | 260,16 | 173,65 | 61,41 | 22,74 |
| Thành phố Hải Phòng | 273,06 | 184,13 | 96,23 | 28,67 | Tỉnh Cao Bằng | 331,34 | 330,58 | 60,53 | 27,55 |
| Tỉnh Lạng Sơn | 324,7 | 288,12 | 95,86 | 39,14 | Tỉnh Thái Nguyên | 167,36 | 107,62 | 51,91 | 15,41 |

Bảng 7: Tốc độ Internet các tỉnh/thành cả nước theo BRDD (số liệu tháng 11/2025)

3.6. AN TOÀN HẠ TẦNG INTERNET VIỆT NAM TRONG KỶ NGUYÊN SỐ

Internet đã trở thành hạ tầng thiết yếu, giữ vai trò sống còn đối với kinh tế – xã hội số. Mức độ phụ thuộc ngày càng tăng khiến yêu cầu về ổn định, an toàn, bảo mật và chủ quyền số trở nên cấp thiết.

Những rủi ro hạ tầng kết nối gồm: đứt cáp quang biển gây gián đoạn lưu lượng nội địa còn phụ thuộc quốc tế; sai lệch BGP khiến lưu lượng bị định tuyến sai. Việt Nam đã ghi nhận **117 vụ vi phạm định tuyến (2022-2023)** và **26 vụ (2024-2025) (MANRS)**.

Tổng thể cho thấy hạ tầng Internet Việt Nam đã đạt mức độ **an toàn, ổn định và tin cậy cao**, từng bước làm chủ và kiểm soát hiệu quả các thành phần hạ tầng cốt lõi. Việc duy trì các chỉ số an toàn định tuyến và IPv6 thuộc nhóm dẫn đầu thế giới giúp Internet Việt Nam vận hành liên tục, giảm thiểu rủi ro và tác động từ bên ngoài. Đây là nền tảng quan trọng để bảo đảm niềm tin số, phục vụ phát triển kinh tế số, xã hội số và củng cố chủ quyền số quốc gia trong giai đoạn tới.

Quá trình hiện đại hóa hạ tầng Internet Việt Nam đã giúp làm chủ các thành phần cốt lõi:

- **VNIX** rút ngắn đường đi, giảm tải quốc tế, bảo đảm chất lượng truy cập.
- **DNS quốc gia** theo mô hình anycast, triển khai DNSSEC cho gần **15.000 tên miền ".vn"** (11/2025)
- Hệ sinh thái CDN nội địa giúp nội địa hóa phần lớn lưu lượng.

Việt Nam nằm trong nhóm quốc gia dẫn đầu thế giới về an toàn định tuyến: tỷ lệ ROA/RPKI đạt 98,4% – đứng số 1 ASEAN. Nhờ đó, sự cố định tuyến giảm mạnh:

- **70 vụ (2023)**
- **19 vụ (2024)** – giảm 73%
- **7 vụ (2025, tính đến 11/2025)** – giảm 63%

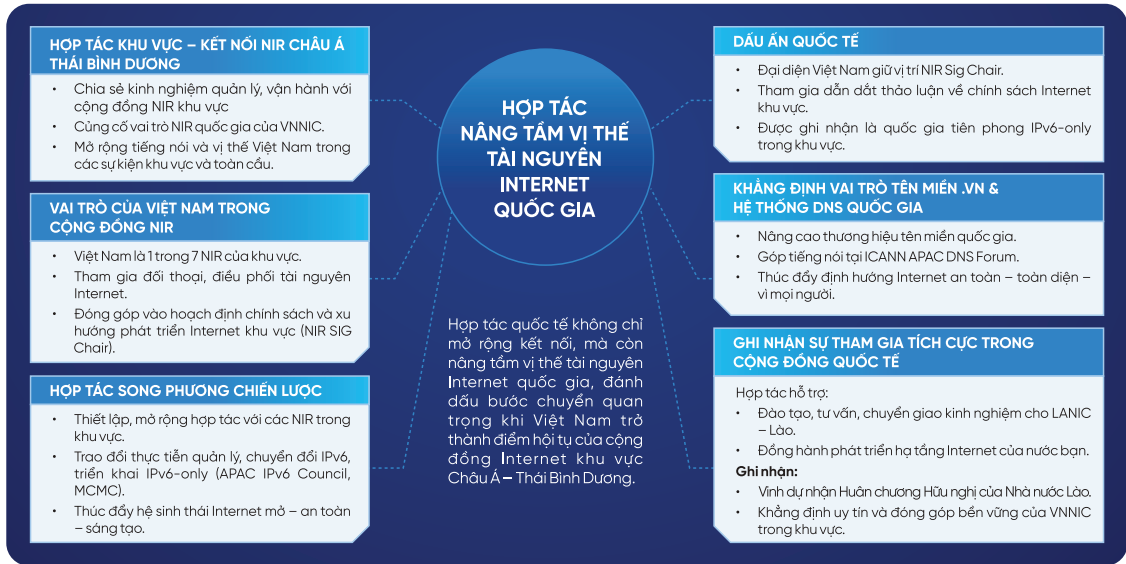
Cùng với việc thúc đẩy chuyển đổi IPv6, Việt Nam nằm trong nhóm nước có tỷ lệ sử dụng IPv6 cao nhất thế giới, từng bước hướng tới IPv6 only.

VNNIC giữ vai trò hạt nhân trong hệ sinh thái an toàn và tự chủ Internet:

- ✓ Quản lý IP, ASN, tên miền ".vn", bảo đảm chủ quyền danh tính quốc gia.
- ✓ Vận hành VNIX, DNS quốc gia, hệ sinh thái .vn.
- ✓ Dẫn dắt RPKI/ROA.
- ✓ Vận hành các hệ thống giám sát như Internet Atlas, i-Speed, giám sát DNS/định tuyến.

4

HỢP TÁC PHÁT TRIỂN, NÂNG TẦM VỊ THẾ VIỆT NAM TRÊN BẢN ĐỒ INTERNET THẾ GIỚI



Năm 2025 đánh dấu một giai đoạn quan trọng trong tiến trình hội nhập quốc tế của VNNIC. Nếu như giai đoạn trước chủ yếu tập trung xây dựng năng lực và mở rộng quan hệ, thì năm 2025 đánh dấu bước chuyển quan trọng khi Việt Nam trở thành điểm hội tụ của cộng đồng Internet khu vực châu Á – Thái Bình Dương.

Trong năm vừa qua, VNNIC dẫn dắt cộng đồng Internet khu vực thông qua việc đăng cai ba sự kiện quốc tế lớn: APNIC 60, APIX 32 và ICANN APAC DNS Forum 2025. APNIC 60 ghi nhận số đại biểu tăng **2,3 lần** so với các kỳ trước, với sự tham dự của lãnh đạo, chuyên gia từ **53 quốc gia** cùng các tổ chức quốc tế như **ICANN, RIR, NIR** và nhiều doanh nghiệp công nghệ lớn. Tại đây, Việt Nam trình bày các kết quả nổi bật về **IPv6, DNSSEC, RPKI** và được công nhận là hình mẫu triển khai IPv6 only của khu vực; đồng thời cán bộ VNNIC tiếp tục được bầu làm **NIR SIG Chair**, thể hiện uy tín và năng lực chuyên môn.

APIX 32 cho thấy mô hình VNIX được cộng đồng quốc tế đánh giá cao như một trường hợp thành công về IXP trung lập, bền vững và hiệu quả, nhận được sự ghi nhận từ các nhà khai thác IXP hàng đầu Nhật Bản, Singapore, Hàn Quốc và

Ấn Độ. Tại APAC DNS Forum 2025, Việt Nam chia sẻ kinh nghiệm quản lý, vận hành hệ thống DNS và tên miền “.vn”, chương trình DNS Abuse Mitigation và chiến lược phổ cập tên miền quốc gia “.vn” như một mô hình thúc đẩy hiện diện trực tuyến an toàn và phát triển kinh tế số.

Song song với các sự kiện quốc tế, VNNIC củng cố hợp tác song phương qua việc ký kết các biên bản ghi nhớ với CNNIC (Trung Quốc), JPNIC (Nhật Bản), NIXI (Ấn Độ), MCMC (Malaysia) và CCRC/KGRI (Đại học Keio), mở rộng hợp tác về IPv6, DNSSEC, tài nguyên Internet và an toàn Internet. VNNIC đồng thời triển khai chương trình đào tạo chuyên sâu 4 tuần cho Trung tâm Internet Quốc gia Lào (LANIC), tập trung vào quản lý tên miền theo chuẩn SRS/EPP, vận hành DNS quốc gia, IPv6 và chính sách tài nguyên Internet.

Nhìn lại toàn bộ năm 2025, VNNIC đã khẳng định vai trò dẫn dắt của Việt Nam trong khu vực và trên bản đồ Internet thế giới. Các sự kiện quốc tế quy mô lớn, quan hệ hợp tác sâu rộng và những đóng góp chuyên môn tại các diễn đàn toàn cầu đã cho thấy Việt Nam đang định hình những xu hướng quan trọng của Internet khu vực, tạo nền tảng cho các bước tiến tiếp theo về IPv6 only, an toàn định tuyến, DNS thế hệ mới và phát triển Internet bền vững.



IV.

XÂY DỰNG CỘNG ĐỒNG, KẾT NỐI
CHIA SẺ TRI THỨC INTERNET
VIỆT NAM VÀ QUỐC TẾ

1

PHÁT TRIỂN CỘNG ĐỒNG INTERNET VIỆT NAM TRONG KỶ NGUYÊN INTERNET THÔNG MINH

VNNIC INTERNET CONFERENCE 2025

Chủ đề: **"Kỷ nguyên bùng nổ với Internet công nghiệp"**

Thời gian: 22 – 25/7/2025 tại thành phố Hà Nội

Quy mô: **400 người tham dự trong và ngoài nước**

Chuỗi sự kiện:

- 03 Workshop: Vai trò của thanh niên trong Quản trị Internet và sự phát triển của Internet công nghiệp, Workshop DNS, Workshop IPv6 only
- Hội nghị có sự tham dự của các diễn giả là chuyên gia trong nước, quốc tế hàng đầu về Internet từ APNIC, ICANN, APAC IPv6 Council,...



VNIX-NOG 2025 – HÀNH TRÌNH 10 NĂM VNIX-NOG

VNIX-NOG 2025 là sự kiện thứ 10 trong chuỗi sự kiện VNIX-NOG hàng năm, tập trung đẩy mạnh phát triển Internet thế hệ mới với IPv6 only, tự động hoá quản lý mạng tạo bước nhảy tiếp theo để phát triển VNIX, tăng cường an toàn, nâng cao chất lượng hạ tầng mạng Việt Nam.

Chủ đề: **Peering 2.0: IPv6 only và tự động hóa tiến tới bước nhảy đột phá cho Internet thế hệ tiếp theo**

Thời gian: 16 – 17/10/2025 tại tỉnh Khánh Hòa

Quy mô: **hơn 160 người trong nước và quốc tế**

Chuỗi sự kiện

- Workshop Peering và đảm bảo an toàn định tuyến Internet trong hạ tầng mạng IPv6 only
- Hội nghị chính với các keynote speaker đến từ Akamai Technologies, TREX, Globe Telecom, cùng các chuyên gia từ các tổ chức trong nước và quốc tế.



10 năm qua, VNIX-NOG đã nâng cao năng lực kỹ thuật cho cộng đồng Internet Việt Nam thông qua các hoạt động hội thảo, workshop chuyên sâu, mô hình lab và diễn đàn mở. Những con số đáng chú ý gồm: 1600 đại biểu qua các năm, hơn 100 diễn giả, 30+ chuyên gia quốc tế đầu ngành từ APNIC, Meta, Akamai, AWS, Internet Society,... Sự kiện đã đi qua 7 thành phố trên toàn quốc (Hà Nội, Đà Nẵng, HCM, Nha Trang, Quy Nhơn, Huế, Đà Lạt,...) để kết nối với cộng đồng kỹ thuật mới.

1600

Đại biểu

30+

Chuyên gia quốc tế đầu ngành

>100

Diễn giả

07

Đi qua 7 thành phố trên toàn quốc



Hành trình 10 năm của VNIX-NOG

Các chủ đề gồm **IPv6 & IPv6-Only, DNSSEC, RPKI, an toàn định tuyến, Internet công nghiệp hay IX thế hệ mới** được thảo luận sâu rộng, giúp các đơn vị vận hành mạng triển khai công nghệ mới nhanh chóng và chuẩn xác, rút ngắn khoảng cách với các quốc gia đi đầu.

Trong giai đoạn 10 năm, nhiều sáng kiến của cộng đồng đã được triển khai trong thực tế, góp phần cải thiện kết nối VNIX, tối ưu hoạt động peering, nâng cao chất lượng DNS và tăng cường an toàn định tuyến. Các chương trình đào tạo và chia sẻ tri thức của VNIX-NOG đã hỗ trợ phát triển đội ngũ kỹ sư nòng cốt tại nhiều doanh nghiệp, đóng góp cho việc vận hành và phát triển hạ tầng số quốc gia.

VNIX-NOG cũng góp phần xây dựng hình ảnh Việt Nam **cởi mở, hợp tác và có năng lực kỹ thuật cao**, thể hiện năng lực kỹ thuật và tinh thần hợp tác của Việt Nam trong cộng đồng quốc tế, qua đó tăng cường mức độ tin cậy và khả năng cạnh tranh của hạ tầng Internet quốc gia trong khu vực.

Trong tổng thể chặng đường 10 năm, VNIX-NOG đã và đang phản ánh sự phát triển về năng lực kỹ thuật của Internet Việt Nam. Trên cơ sở này, Việt Nam có thể tiếp tục đặt mục tiêu phát triển hạ tầng Internet hiện đại, thúc đẩy triển khai IPv6-Only, nâng cao khả năng chống chịu của mạng lưới và tăng cường đóng góp cho cộng đồng Internet khu vực và quốc tế.

HỘI THẢO QUỐC TẾ VỀ TÊN MIỀN VÀ MÁY CHỦ TÊN MIỀN



Chủ đề “Internet bao trùm: Kết nối con người - kiến tạo tương lai”, khẳng định vai trò của tên miền quốc gia, hệ thống máy chủ tên miền DNS, tập trung thảo luận về những định hướng phát triển một hệ sinh thái Internet bao trùm, an toàn, phổ cập tới tất cả mọi người.

Tổ chức đồng thời phiên họp Universal Acceptance Day, tạo ra cơ hội gặp gỡ, kết nối, thúc đẩy hợp tác sâu rộng trong cộng đồng Internet khu vực và quốc tế.

Thời gian: 08 – 09/5/2025 tại thành phố Hà Nội

Quy mô: **400 người trong và ngoài nước**

HỘI THẢO QUỐC TẾ VỀ PHÁT TRIỂN TÀI NGUYÊN INTERNET KHU VỰC CHÂU Á - THÁI BÌNH DƯƠNG (APNIC 60)



Hội nghị cấp cao nhất của khu vực về xây dựng chính sách quản lý IP/ASN, thảo luận những thông điệp quan trọng về chuyển đổi IPv6, IPv6 only, sự tham gia của cộng đồng trong việc xây dựng chính sách, phát triển công nghệ Internet toàn cầu, ứng dụng nguồn mở, tự động hoá mạng (network automation), ứng dụng công nghệ mới (AI, IoT, 5G/6G, IPv6...) trong xây dựng Internet, hạ tầng số.

Thời gian: 09 – 11/9/2025 tại thành phố Đà Nẵng

Quy mô: **800 người trong nước và quốc tế (trực tiếp và trực tuyến)**

PHÁT TRIỂN NGUỒN NHÂN LỰC CHUYÊN GIA VỀ INTERNET



**NÂNG CAO NĂNG LỰC SỐ
TOÀN DÂN VỚI VNNIC
INTERNET ACADEMY**

09+
Chủ đề chính

65+
Khóa học

33
Bài viết

VNNIC Internet Academy (<https://academy.vnnic.vn>) là nền tảng học liệu mở, hướng đến nâng cao kỹ năng số, sử dụng hiệu quả, an toàn tài nguyên Internet cho toàn bộ cộng đồng người dùng Internet tại Việt Nam.

5858
Học viên

11.71%
tỷ lệ tăng trưởng
so với năm 2024

ĐỒNG HÀNH CÙNG SINH VIÊN VIỆT NAM TẠI VNNIC INTERNET SCHOOL FOR YOUTH

VNNIC chính thức chuẩn hóa các hoạt động đào tạo sinh viên thường niên thành Chương trình "VNNIC Internet School for Youth" (VISY), diễn ra xuyên suốt từ tháng 5 – tháng 11/2025, với nội dung đào tạo được xây dựng bài bản, phối hợp với các tổ chức Internet khu vực và quốc tế như ICANN, APNIC, SOI Asia,...

Chương trình bao gồm hoạt động đào tạo chuyên sâu về Internet (bao gồm các chuỗi webinar, workshop, ...) trang bị cho sinh viên Việt Nam kiến thức về công nghệ, hoạt động Internet, tri thức số.

The infographic details the VNNIC Internet School for Youth (VISY) program. It includes a timeline from May to November 2025, a list of participating organizations (VNNIC, SOI Asia, APNIC, ICANN), and a 'Key Results' table showing 450 participants, 08 workshops, 30 webinars, and 03 expert sessions. It also lists the program's value, such as providing specialized training, enhancing digital literacy, and offering expert sessions.

240 | số sinh viên tham gia
đào tạo năm 2025

WORKSHOP "THANH NIÊN TRONG SỰ PHÁT TRIỂN CỦA INTERNET, INTERNET CÔNG NGHIỆP"

22/7/2025

Sinh viên chuyên ngành viễn thông, CNTT của Học viện Công nghệ Bưu chính viễn thông (PTIT) và từ các trường đại học trên cả 3 miền.



ĐỒNG HÀNH CÙNG CÁC ĐỊA PHƯƠNG, CƠ QUAN, TỔ CHỨC TĂNG CƯỜNG QUẢN LÝ, PHÁT TRIỂN TÀI NGUYÊN HIỆU QUẢ, GÓP PHẦN THúc ĐẨY CHUYỂN ĐỔI SỐ QUỐC GIA

9/6/2025

Chương trình đào tạo, tập huấn về chuyển đổi IPv6 và triển khai IPv6 only dành cho các cơ quan nhà nước, tập trung hướng dẫn 03 bước cuối trong 3 giai đoạn – 10 bước triển khai IPv6 của CGNN và hoạch định triển khai IPv6 only cho mạng truy cập.



23 – 24/7/2025

Chuỗi Workshop DNS và IPv6 only cho cán bộ quản lý/chuyên viên kỹ thuật tại đơn vị quản lý CNTT tại các Sở KHCN, trong khuôn khổ VNNIC Internet Conference 2025.



08/2025

VNNIC ký kết hợp tác MoU với một loạt Sở KHCN các tỉnh khu vực phía Nam, cam kết thúc đẩy công tác phổ cập tên miền tới cá nhân, tổ chức, doanh nghiệp, hộ kinh doanh, hỗ trợ hiện diện trực tuyến, chuyển đổi số toàn diện tại địa phương.



Đồng Nai



An Giang



Cần Thơ



Tây Ninh



Đồng Tháp



Lâm Đồng



TP. Hồ Chí Minh



Vĩnh Long

02/10/2025

VNNIC tổ chức Chương trình làm việc với các doanh nghiệp chủ đạo về công tác IPv6 năm 2025, có sự tham dự của các doanh nghiệp ISP, Mobile hàng đầu, cùng nhau cam kết đảm bảo hoàn thành mục tiêu chung quốc gia về IPv6.



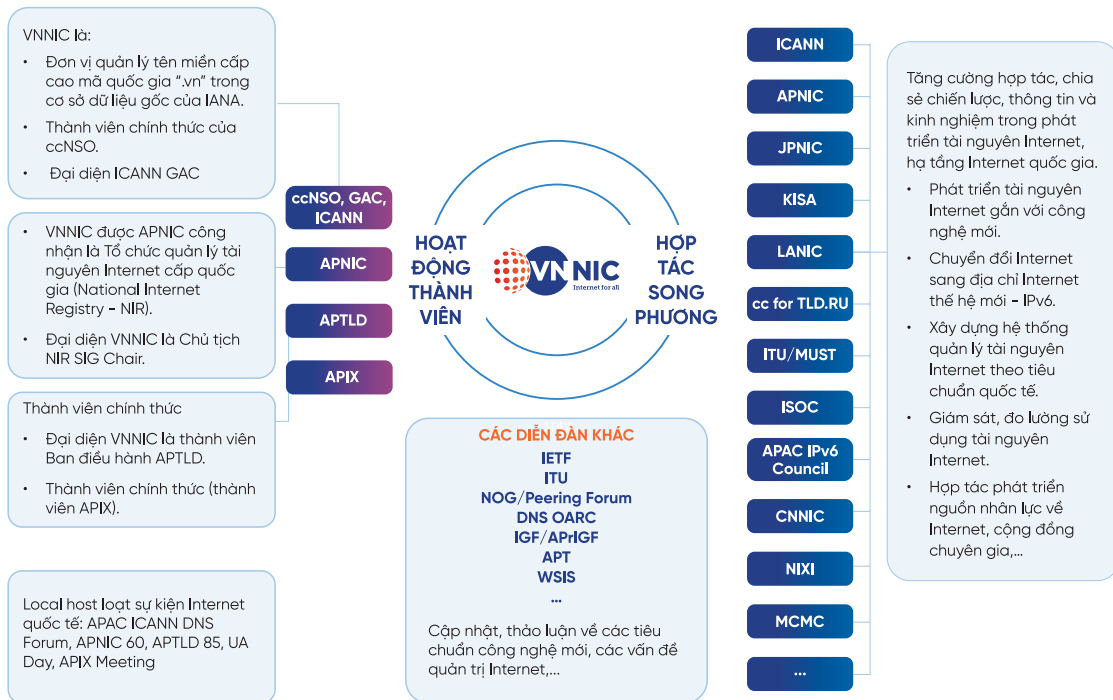
04/11/2025

Phối hợp với Sở KHCN Hải Phòng trao gói giải pháp, gồm 150,000 tên miền biz“.vn” và 93,000 tên miền “id“.vn” miễn phí, và các dịch vụ số đi kèm, hỗ trợ doanh nghiệp, hộ kinh doanh, các bạn trẻ hiện diện trực tuyến miễn phí, xây dựng thương hiệu cá nhân và cơ hội kinh doanh số.



2 THAM GIA HIỆU QUẢ HỘI NHẬP QUỐC TẾ, KHẲNG ĐỊNH VỊ THẾ NIC QUỐC GIA

VNNIC, với vai trò là NIC quốc gia, xác định nhiệm vụ đi đầu trong việc tham gia các tổ chức quốc tế nhằm bảo vệ lợi ích quốc gia; đóng góp vào các thảo luận và sáng kiến toàn cầu, thể hiện cam kết và trách nhiệm thúc đẩy các tiêu chuẩn quốc tế; xây dựng mối quan hệ hợp tác hiệu quả với các quốc gia cũng như tổ chức khu vực, trên thế giới.



VNNIC – HOẠT ĐỘNG NỔI BẬT

HOẠT ĐỘNG THÀNH VIÊN TẠI TỔ CHỨC QUỐC TẾ

Đại diện VNNIC tiếp tục giữ chức Chủ tịch NIR SIG, nhiệm kỳ 2025 – 2027, với sự tin nhiệm từ toàn bộ thành viên.



VNNIC là local host tổ chức Hội thảo về Tên miền và Máy chủ tên miền khu vực châu Á-Thái Bình Dương (APAC DNS Forum 2025) vào tháng 5 tại thành phố Hà Nội.



HOẠT ĐỘNG HỢP TÁC SONG PHƯƠNG

16/01/2025

làm việc song phương với Đoàn Công tác của Ủy ban Truyền thông và Truyền thông Đa phương tiện Malaysia (MCMC).



02 – 05/3/2025

Chương trình làm việc song phương với Tổ chức quản lý địa chỉ khu vực Châu Á – Thái Bình Dương (APNIC).



5/2025

VNNIC thực hiện gặp mặt và làm việc song phương với các tổ chức Internet quốc tế trong khuôn khổ **APAC DNS Forum 2025**



Làm việc song phương với Tổ chức quản lý tên miền và số quốc tế (ICANN).



Làm việc song phương với Cơ quan quản lý tên miền Indonesia (PANDI).



Làm việc song phương với Cơ quan quản lý tên miền cấp cao .au (AUDA).



Làm việc song phương với Trung tâm Internet Quốc gia Lào (LANIC).



Làm việc song phương với Trung tâm Thông tin mạng Trung Quốc (CNNIC).

22/7/2025

VNNIC ký MoU với Trung tâm CCRC – Viện Nghiên cứu quốc tế (KGRI) – Đại học Keio Nhật Bản.



04/8/2025

Tập thể VNNIC và các cá nhân lãnh đạo qua các thời kỳ được vinh dự nhận Huân chương Hữu nghị từ Nhà nước Cộng hòa Dân chủ Nhân dân Lào ghi nhận những đóng góp nổi bật, bền bỉ và hiệu quả của VNNIC trong suốt thời gian qua.



9/2025

VNNIC làm việc song phương với các tổ chức Internet quốc tế và NIR khu vực trong khuôn khổ APNIC 60.



Ký kết biên bản hợp tác MoU với CNNIC



Ký kết biên bản hợp tác MoU với NIXI



Ký kết biên bản hợp tác MoU với APAC IPv6 Council



Ký kết biên bản hợp tác MoU với MCMC



Làm việc song phương với KISA



Làm việc song phương với JPNIC

10 - 11/2025

VNNIC và LANIC phối hợp tổ chức chương trình đào tạo thực tế (training-on-the-job) năm 2025, xoay quanh kinh nghiệm về phát triển, quản lý tài nguyên và hạ tầng Internet quốc gia tại Lào.

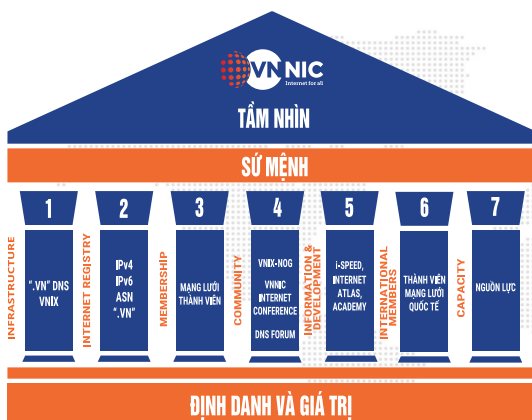


VI. TRUNG TÂM INTERNET VIỆT NAM

Trung tâm Internet Việt Nam (VNNIC), đơn vị trực thuộc Bộ Khoa học và Công nghệ thực hiện chức năng quản lý và thúc đẩy việc sử dụng tài nguyên Internet tại Việt Nam; thiết lập, quản lý và khai thác các hệ thống hạ tầng Internet quan trọng quốc gia (Hệ thống máy chủ tên miền quốc gia Việt Nam – DNS quốc gia, Trạm trung chuyển Internet quốc gia – VNIX).

Kết thúc hành trình thực hiện chiến lược giai đoạn 2021 – 2025 với kết quả, chỉ tiêu rực rỡ, VNNIC đã hoàn thành xuất sắc sứ mệnh NIC quốc gia, cung cấp các nền tảng hạ tầng, dịch vụ thiết yếu, tài nguyên Internet (ccTLD, NIR, DNS, Internet Exchange, Whois ...) cho hoạt động ổn định, an toàn, phát triển bền vững Internet Việt Nam, bảo vệ chủ quyền quốc gia trên Internet; hạt nhân dẫn dắt, định hướng, kết nối cộng đồng, thúc đẩy phát triển, đảm bảo an toàn mạng Internet Việt Nam với tầm nhìn chiến lược **“Internet for All”**:

- Tiên phong, dẫn dắt thúc đẩy phát triển Internet Việt Nam, thúc đẩy chuyển đổi Internet Việt Nam sang công nghệ mới IPv6, IPv6 only, đưa Việt Nam vào vị trí quốc gia dẫn đầu khu vực, dẫn dắt toàn cầu trong lộ trình chuyển đổi IPv6, mở ra không gian phát triển mới cho xã hội số, kinh tế số, đồng thời kiến tạo không gian Internet an toàn, tin cậy cho người dân, doanh nghiệp và toàn xã hội.
- Phát triển tài nguyên Internet an toàn, bền vững; phổ cập thúc đẩy phổ cập tên miền quốc gia Việt Nam “.vn” hiện diện trực tuyến, đưa người dân, doanh nghiệp lên không gian số một cách tin cậy, an toàn.
- Đảm bảo hoạt động tài nguyên Internet Việt Nam thông qua các công nghệ bảo vệ, xác thực: Registry Lock, DNSSEC, xác thực eKYC, xác thực định tuyến RPKI. Hệ thống DNS quốc gia đạt SLA 99,999%, chuẩn ISO/IEC 27001:2022, được đánh giá cấp độ 5 – mức cao nhất về an toàn thông tin
- VNNIC cũng là hạt nhân, đã tạo dựng các diễn đàn công nghệ lớn, phát triển cộng đồng chuyên gia Internet Việt Nam như VNNIC Internet Conference – VIC, VNIX-NOG, hướng tới mục tiêu xây dựng, phát triển Internet Việt Nam an toàn bền vững, góp phần phát triển kinh tế số và bảo vệ chủ quyền số quốc gia.



| | | | |
|--|-------------------------------------------|--|--------------------------------------------------------------|
| | TÊN MIỀN QUỐC GIA VIỆT NAM | | ĐỊNH HƯỚNG PHÁT TRIỂN, KẾT NỐI CỘNG ĐỒNG CHUYÊN GIA INTERNET |
| | ĐỊA CHỈ INTERNET PHÁT TRIỂN HẠ TẦNG SỐ | | DIỄN ĐÀN KỸ THUẬT KẾT NỐI THÀNH VIÊN VNIX |
| | SỐ HIỆU MẠNG KẾT NỐI ĐA HƯỚNG, ĐỘC LẬP | | ĐO TỐC ĐỘ INTERNET, BẢO VỆ QUYỀN LỢI NGƯỜI SỬ DỤNG |
| | "TRÁI TIM" CỦA MẠNG INTERNET VIỆT NAM | | THÔNG TIN, GIÁM SÁT HOẠT ĐỘNG MẠNG INTERNET |
| | HẠ TẦNG SỐ KẾT NỐI THỰC ĐẨY CHUYỂN ĐỔI SỐ | | HỌC LIỆU MỞ, CHIA SẺ, XÂY DỰNG TRI THỨC VỀ INTERNET |

BAN CHỈ ĐẠO BIÊN SOẠN

ÔNG LÊ NGỌC ĐỨC

Chủ tịch Hội đồng quản lý Trung tâm Internet Việt Nam

ÔNG NGUYỄN TRƯỜNG GIANG

Quyển Giám đốc Trung tâm Internet Việt Nam

BÀ TRẦN THỊ THU HIẾN

Phó Giám đốc Trung tâm Internet Việt Nam

BAN BIÊN SOẠN

NGUYỄN THỊ THU THỦY | NGUYỄN TRƯỜNG THÀNH | THÁI HỮU LÝ | BÙI QUANG CHIẾN

NGUYỄN THỊ OANH | TRƯƠNG TUẤN KHOA | NGUYỄN LÊ TUỆ MINH

LƯU THỊ THU TRANG | LÊ XUÂN NGỌC | NGUYỄN HỒNG HÀ | NGUYỄN VĂN TRÍ

CHỊU TRÁCH NHIỆM XUẤT BẢN

Giám đốc - Tổng biên tập
Bùi Thị Lâm Ngọc

Biên tập
Tạ Thị Lộc

NHÀ XUẤT BẢN ĐỒNG NAI

Địa chỉ: Số 1953J, đường Nguyễn Ái Quốc, phường Trần Biên, tỉnh Đồng Nai, Việt Nam

Điện thoại: 0251.3946.520

Email: nxbdongnai@hcm.vnn.vn

Website: <https://nxbdongnai.vn/>

In 400 cuốn khổ 18x20cm tại Công ty CPĐT và Phát Triển Vietmax
Thực hiện Liên doanh: Công ty TNHH Sản xuất và Dịch vụ JP Việt Nam
Địa chỉ: Lô D10 – 11, Cụm sản xuất làng nghề tập trung, Phường Thanh Liệt, Thành Phố Hà Nội, Việt Nam.

Số xác nhận đăng kí xuất bản: 5191 - 2025 / CXBIPH / 1 - 2076 / DoN

Số quyết định xuất bản: 3709/QĐ-NXBĐN cấp ngày 11 tháng 12 năm 2025

In xong và nộp Lưu chiểu năm 2025

Mã số ISBN: 978-604-42-5457-9



BỘ KHOA HỌC VÀ CÔNG NGHỆ
TRUNG TÂM INTERNET VIỆT NAM

TRỤ SỞ TẠI TP. HÀ NỘI

Trụ sở chính: Tòa nhà VNTA, đường Dương Đình Nghệ, Phường Cầu Giấy, Thành phố Hà Nội
Khu công nghệ cao Hòa Lạc, Thạch Thất, Thành phố Hà Nội
Tel: 024 3556 4944 | Fax: 024 3782 1462
Email: info@vnnic.vn | Website: <https://vnnic.vn>

CHI NHÁNH TẠI TP. ĐÀ NẴNG

Lô 21, Đường số 7, KCN An Đồn, Phường Sơn Trà, Thành phố Đà Nẵng
Tel: 0236 384 3043

CHI NHÁNH TẠI TP. HỒ CHÍ MINH

Đường số 20 – Khu chế xuất Tân Thuận, Phường Tân Thuận, Thành phố Hồ Chí Minh
Tel: 028 3911 0449

