



Triển khai IPv6 trên mạng lưới và phát triển kinh doanh dịch vụ của VNPT

TP. Hồ Chí Minh, ngày 06 tháng 5 năm 2013



Nội dung

I. Nhu cầu chuyển đổi từ IPv4 sang IPv6

II. Triển khai IPv6 trên mạng lưới VNPT

III. Phát triển kinh doanh dịch vụ IPv6 của VNPT

Nhu cầu chuyển đổi từ IPv4 sang IPv6



- **Sự cạn kiệt địa chỉ IPv4 toàn cầu**
 - ✓ Tháng 2/2011, IANA đã cấp 5 khối địa chỉ IPv4 cuối cùng cho các nhà phân phối địa chỉ cấp vùng (RIR).
 - ✓ Tháng 4/2011, APNIC chính thức thông báo khu vực châu Á – Thái Bình Dương hết địa chỉ IPv4 và chuyển sang chính sách cấp địa chỉ IPv4 hạn chế từ khối /8 cuối cùng.
 - ✓ Tháng 9/2012, RIPE NCC chính thức thông báo khu vực châu Âu – Trung Đông hết địa chỉ IPv4 và chuyển sang chính sách cấp địa chỉ IPv4 hạn chế từ khối /8 cuối cùng tương tự như APNIC.
 - ✓ Việc cấp địa chỉ IPv4 cho các ISP và các doanh nghiệp viễn thông trong giai đoạn cạn kiệt IPv4 rất khó khăn và chỉ nhằm mục đích phục vụ cho việc triển khai IPv6 thay thế IPv4.



- **Nhu cầu về dịch vụ băng rộng ngày càng tăng**
 - ✓ Dịch vụ Internet (cố định, di động).
 - ✓ Dịch vụ video: IPTV/VoD, hội nghị truyền hình,....
 - ✓ Dịch vụ truyền số liệu: VPN.
 - ✓ Các ứng dụng và dịch vụ mới: ngôi nhà thông minh, thành phố thông minh, ứng dụng chia sẻ ngang hàng,....
 - ✓ Mọi thiết bị đều có thể được cấp phát địa chỉ IP và quản lý thông qua địa chỉ IP: điện thoại thông minh, các thiết bị gia dụng và công nghiệp, các phương tiện vận tải được kết nối Internet,....
- ➔ **Nhu cầu về địa chỉ IP ngày càng lớn, tỷ lệ địa chỉ IPv4/thuê bao giảm.**



➔ Nhu cầu về phát triển thuê bao và dịch vụ băng rộng trong bối cảnh địa chỉ IPv4 cạn kiệt sẽ tác động lớn đến việc kinh doanh của các ISP/doanh nghiệp viễn thông hiện tại và các ISP/doanh nghiệp viễn thông mới ra đời, đặc biệt là các ISP nhỏ:

- Khó khăn mở rộng mạng lưới, phát triển thuê bao.
- Khó khăn triển khai các dịch vụ mới.
- Tăng chi phí đầu tư thiết bị (CGN,...), chuyển nhượng địa chỉ nếu vẫn duy trì IPv4.
- Khó khăn khi đăng ký cấp mới địa chỉ IPv4.



- Đối với các ISP/doanh nghiệp viễn thông, việc chuyển đổi sang IPv6 là vấn đề cấp thiết, bắt buộc, không còn là lựa chọn như trước đây nữa.
- Chuyển đổi từ IPv4 sang IPv6 duy trì sự phát triển nhanh và ổn định mạng Internet toàn cầu và các ISP/doanh nghiệp viễn thông.
- Việc chuyển đổi từ IPv4 sang IPv6 không phải ngay lập tức mà cần thời gian, tùy thuộc từng quốc gia, từng doanh nghiệp.
- Trong thời gian quá độ chuyển đổi sang IPv6, các ứng dụng/dịch vụ/thiết bị đầu cuối khách hàng,... IPv4 vẫn tồn tại song song với IPv6; các doanh nghiệp phải đảm bảo cơ sở hạ tầng hỗ trợ đồng thời IPv4 và IPv6.

Triển khai IPv6 trên mạng lưới VNPT

Kế hoạch thực hiện:

- Bộ Thông tin và Truyền thông Việt Nam đã ban hành Kế hoạch hành động IPv6 quốc gia.
- Tập đoàn VNPT cũng đã xây dựng kế hoạch triển khai IPv6 của VNPT tuân thủ kế hoạch IPv6 quốc gia và phù hợp với điều kiện cơ sở hạ tầng của VNPT.

Triển khai trên mạng lưới VNPT:

Giai đoạn chuẩn bị:

- VNPT đã có kết nối thuận IPv6 quốc tế và kết nối IPv6 với mạng trung chuyển Internet quốc gia VNIX.
- Khảo sát năng lực thiết bị trên mạng lưới VNPT đảm bảo cung cấp dịch vụ IPv6:
 - Mạng băng rộng cố định.
 - Mạng di động 3G.
 - Mạng di động LTE/4G.
- Thiết bị trên mạng lưới của VNPT đều có khả năng hỗ trợ IPv6 và sẵn sàng truyền tải lưu lượng dịch vụ IPv6 đồng thời với IPv4.
- VNPT đã thử nghiệm kỹ thuật một số dịch vụ IPv6 trên mạng lưới.

Hiện nay:

- Đã sẵn sàng cung cấp một số dịch vụ IPv6 cơ bản cho khách hàng: Internet, hosting, DNS, FTP,....

IPv6 validation for **vnpt.vn**

Checking for AAAA DNS record	✓	<i>2001:ee0::f:0:0:0:1008</i>
Checking for IPv6 web server	✓	<i>Microsoft-IIS/6.0</i>

Congratulations, this website is IPv6 ready !







You can help raise awareness and show your commitment to IPv6 deployment to your users, by adding an IPv6-test validator button to your site :



```
<!-- IPv6-test.com button BEGIN -->
<a href='http://ipv6-test.com
/validate.php?url=referer'><img
src='http://ipv6-test.com/button-
ipv6-big.png' alt='ipv6 ready'
title='ipv6 ready' border='0' /></a>
<!-- IPv6-test.com button END -->
```

paste the code above into your website source code to add the chosen button.

Test your IPv6 connectivity.

-  Your IPv4 address on the public Internet appears to be **222.255.64.106**
-  Your IPv6 address on the public Internet appears to be **2001:ee0:0:fffb:216f:5bd7:146a:256c**
-  Your Internet Service Provider (ISP) appears to be **VNPT-AS-VN Vietnam Posts and Telecommunications (VNPT)**
-  Since you have IPv6, we are including a tab that shows how well you can reach other IPv6 sites. [\[more info\]](#)
-  **Good news!** Your current configuration will continue to work as web sites enable IPv6. [\[more info\]](#)
-  Your DNS server (possibly run by your ISP) appears to have no access to the IPv6 Internet, or is not configured to use it. [\[more info\]](#)

Your readiness score

9/10

for your IPv6 stability and readiness, when publishers are forced to go IPv6 only

Click to see [test data](#)

(Updated server side IPv6 readiness stats)

**Phát triển kinh doanh dịch vụ IPv6
của VNPT**

- Triển khai IPv6 có thể cung cấp dịch vụ mới cho khách hàng.
- Các vấn đề cần quan tâm để cung cấp dịch vụ IPv6 thành công:
 - Chi phí triển khai IPv6.
 - Mô hình kinh doanh phù hợp.
 - Lộ trình cung cấp dịch vụ IPv6.
 - Xác định nhu cầu của khách hàng.
 - Dịch vụ mũi nhọn cần tập trung chuyển đổi sang IPv6.
 - Đa dạng hóa các ứng dụng sử dụng IPv6.

- Các dịch vụ viễn thông hiện nay VNPT đang cung cấp:
- Dịch vụ Internet cố định (xDSL, FTTx).
 - Dịch vụ IPTV/VoD.
 - Dịch vụ di động 2G/3G.
 - Dịch vụ di động LTE/4G.
 - Dịch vụ VPN.
 - Dịch vụ lưu trữ dữ liệu FTP.
 - Dịch vụ hosting.
 - Dịch vụ email.
 - Dịch vụ DNS.
 - Dịch vụ hội nghị truyền hình.
 - Dịch vụ quản lý/giám sát phương tiện vận tải (VNPT-tracking).
 -



- Các dịch vụ IPv6 sẽ cung cấp đến khách hàng trong thời gian tới:
 - Dịch vụ Internet cố định (xDSL, FTTx).
 - Dịch vụ 3G.
 - Dịch vụ di động LTE/4G.
 - Dịch vụ VPN.
 - Dịch vụ hosting.
 - Dịch vụ email.
 - Dịch vụ DNS.
 - Dịch vụ lưu trữ dữ liệu FTP.

- Một số dịch vụ IPv6 tiềm năng:
 - Dịch vụ IP camera.
 - Dịch vụ giám sát thiết bị vận tải, thiết bị công nghiệp,....
 - Triển khai IPv6 cho giải pháp ngôi nhà thông minh.
 - Dịch vụ trao đổi dữ liệu trực tiếp giữa các thiết bị (machine-to-machine).
 - Dịch vụ y tế (telemedicine, home healthcare,...).
 -



Trân trọng cảm ơn!

