



## Giải pháp triển khai IPv6 của non-telco ISP: Khi thách thức trở thành cơ hội



Rất nhiều người đã biết

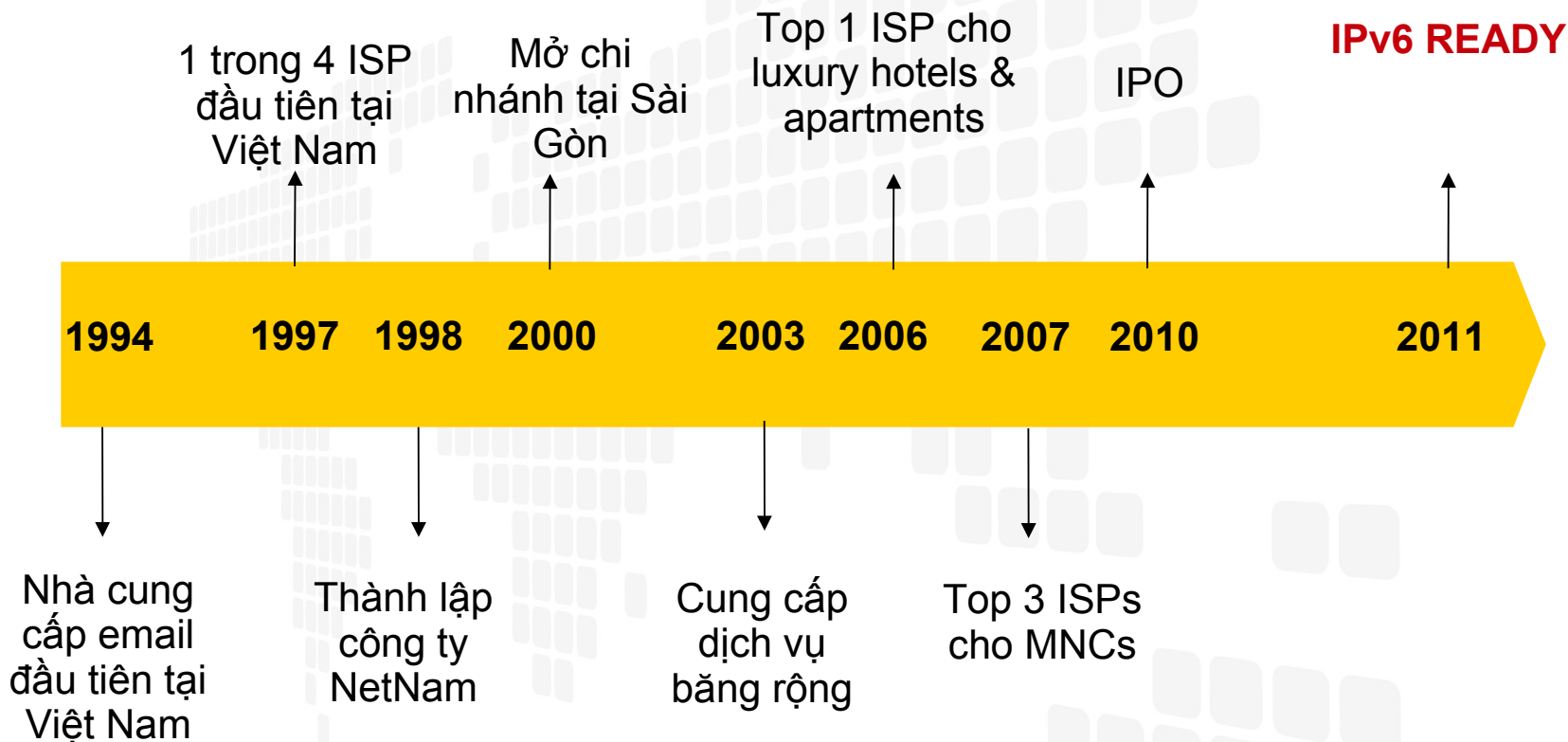
Vậy chúng ta nên làm gì ?

IPv4  
PAST

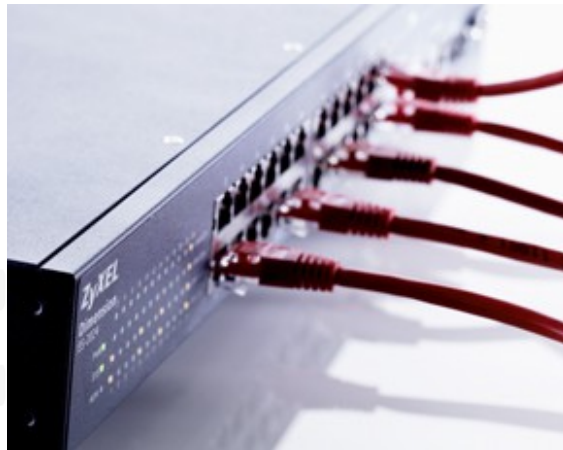
IPv6  
FUTURE



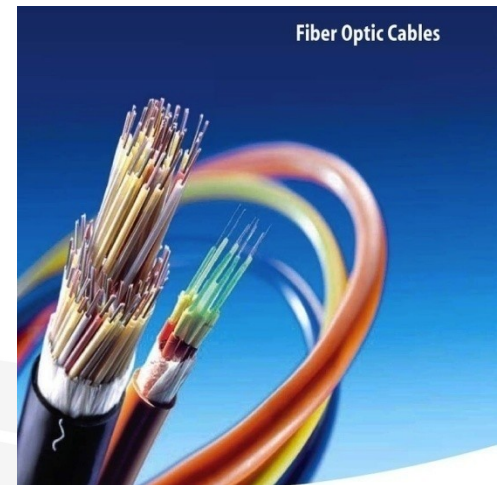
# Giới thiệu NetNam



# Pure Ethernet & IP based ISP

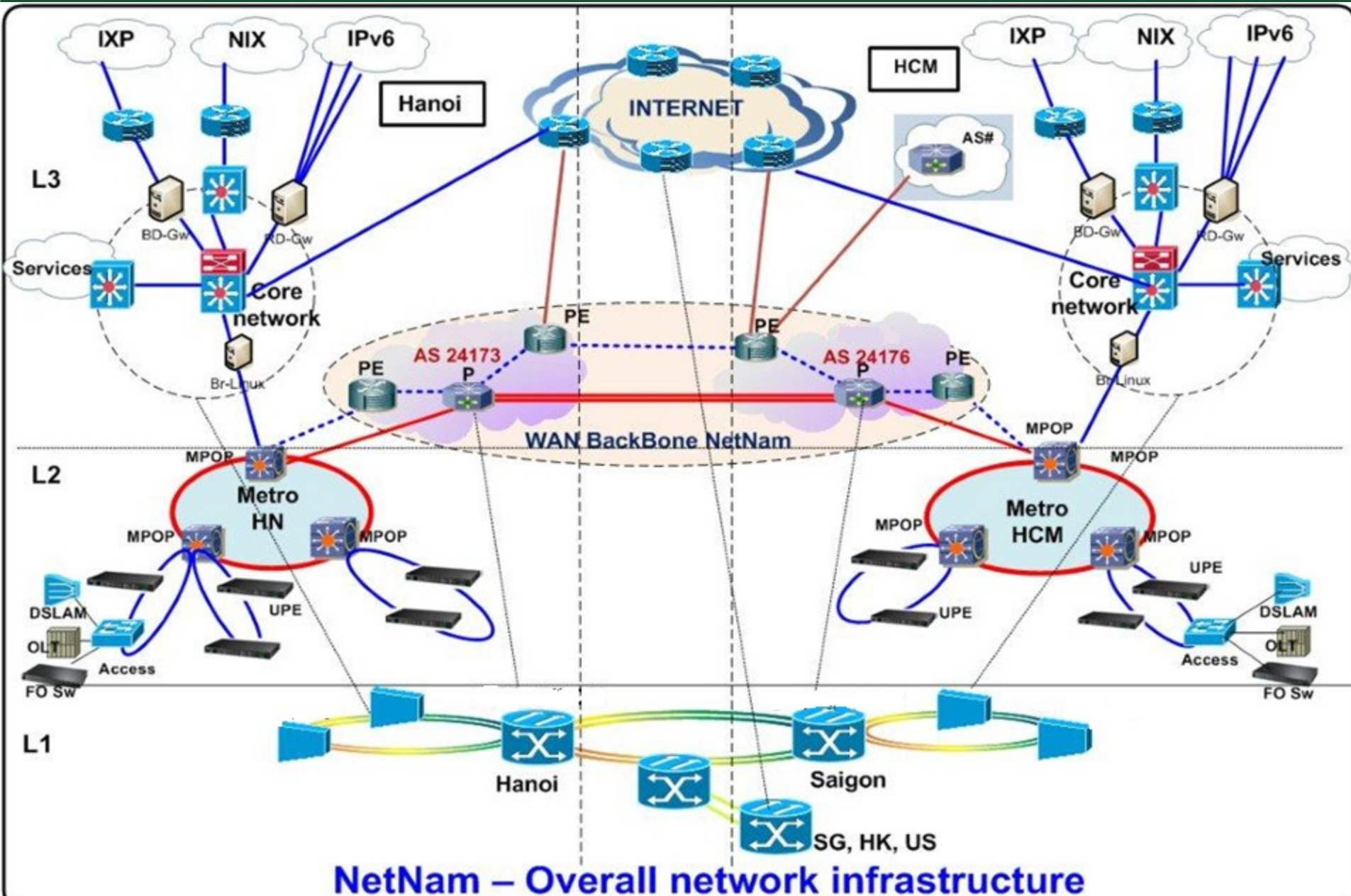


TCP/IP

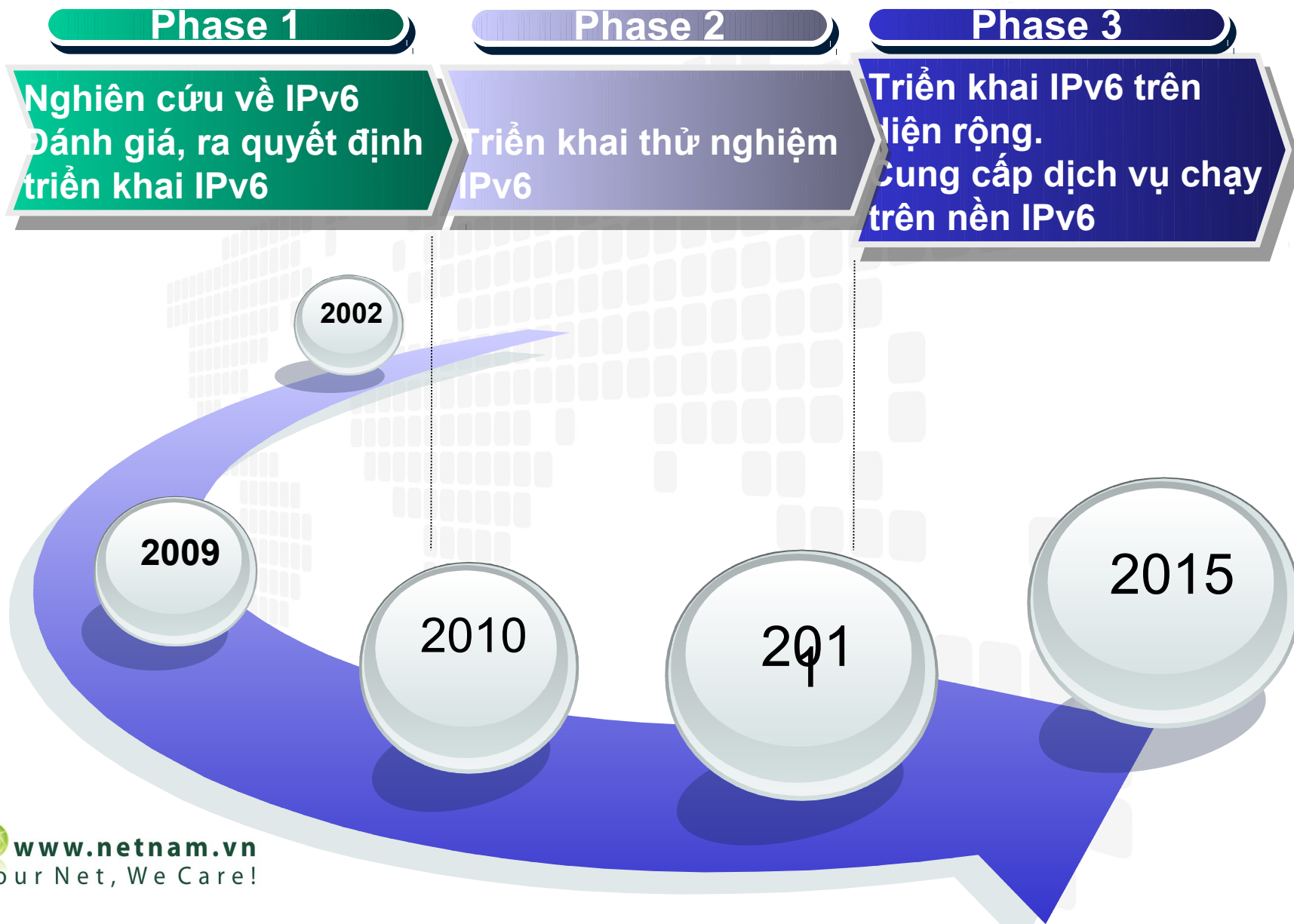




# Sơ đồ tổng thể mạng NetNam



# Lộ trình triển khai IPv6 tại NetNam



# Lộ trình triển khai IPv6 tại NetNam (tiếp)

| 2002-2008                        | 2009                                                       | 2010                                | 2011                                                                              |
|----------------------------------|------------------------------------------------------------|-------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------|
| Tham gia nghiên cứu IPv6 AI3/SOI | Tham gia ban công tác thúc đẩy IPv6 quốc gia               | IPv6 Tunnel với HE                  | Kết nối trực tiếp IPv6 với NTT                                                    |
|                                  | Tham gia xây dựng “chương trình hành động quốc gia về IPv6 | IPv6 Tunnel với VNNIC               | Kết nối trực tiếp IPv6 với VNNIC                                                  |
|                                  |                                                            | Chạy thử IPv6 Dual-Stack tại NetNam | World IPv6 Day <a href="http://Tunnelbroker.netnam.vn">Tunnelbroker.netnam.vn</a> |
|                                  |                                                            |                                     | Cung cấp dịch vụ IPv6 thử nghiệm                                                  |

## Lộ trình triển khai IPv6 tại NetNam (tiếp)

2012-  
2015

**Chuyển đổi toàn bộ hệ thống sang hỗ trợ IPv4/IPv6**

**Cung cấp kết nối IPv6 cho khách hàng**

**Cung cấp dịch vụ IPv6 cho khách hàng**

**Cung cấp dịch vụ chuyển đổi IPv4 sang IPv6**



# IPv6 – Khi thách thức trở thành cơ hội

# Thách thức đối với Telco-ISP

- ❖ Cơ sở hạ tầng phức tạp
- ❖ Đầu tư lớn cho hạ tầng mạng IPv4
- ❖ Thiết bị đầu cuối chưa hoàn toàn hỗ trợ IPv6
- ❖ Vẫn còn dự trữ đủ lượng IPv4, NAT
- ❖ Quy mô hệ thống lớn dẫn tới rủi ro khi chuyển đổi sang IPv6 càng cao



**Thách thức lớn, cần đầu tư thời gian và tiền của**

# Thách thức đối với các ISP mới gia nhập thị trường

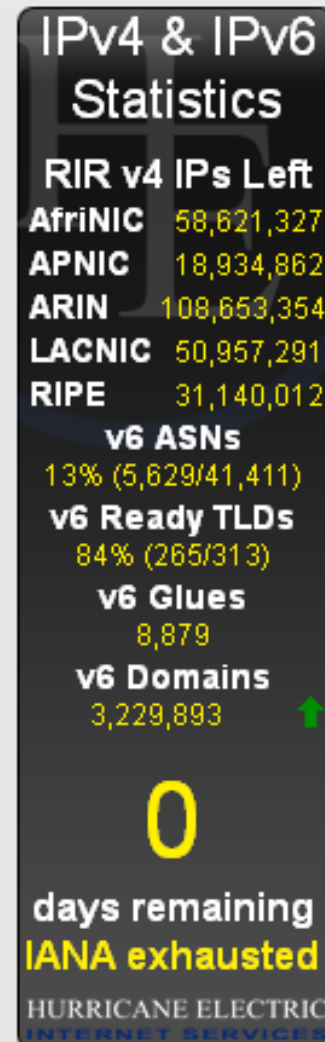
- IPv4 đã cạn kiệt (còn một /8 duy nhất)
- Chính sách cấp mới IP /22 một lần duy nhất
- Không đủ tài nguyên để cung cấp dịch vụ



**Thiếu hụt IPv4**

**→ IPv6 là cơ hội và cũng là thách thức**

Thống kê IPv4 và IPv6:



# Cơ hội với non-telco ISP

Với hạ tầng mạng đơn giản hơn, thuần TCP/IP việc triển khai IPv6 đối với các ISP non-telco linh hoạt hơn :

- Chi phí đầu tư thấp
- Tốc độ chuyển đổi nhanh hơn
- Linh hoạt hơn trong việc lựa chọn công nghệ

## The KAME project

1998.4 - 2006.3



Use IPv6 HTTP and you will watch [the dancing kame](#)

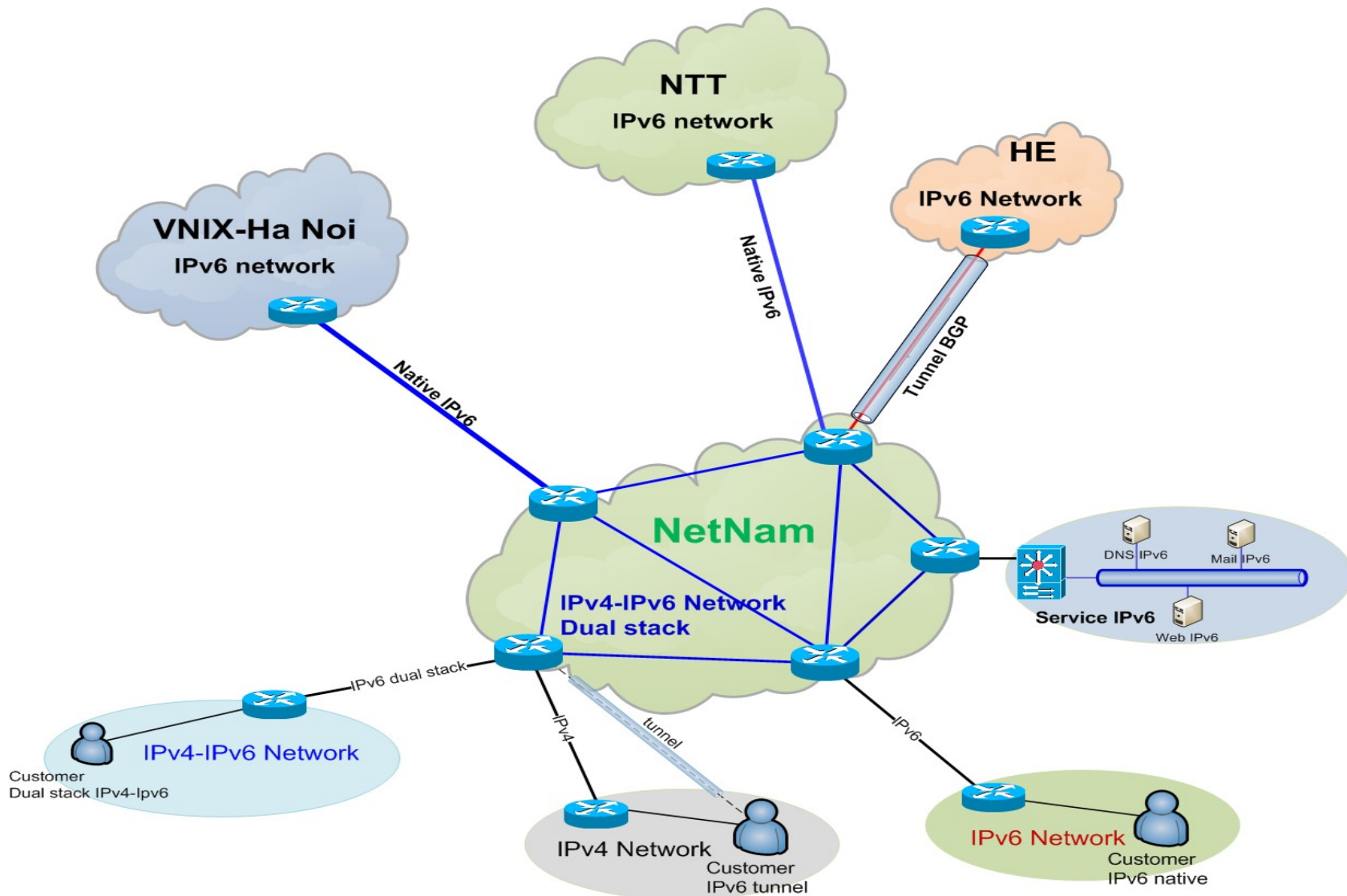




NetNam đã sẵn sàng với IPv6



# Mô hình triển khai IPv6 tại NetNam



# NetNam sẵn sàng cung cấp dịch vụ IPv6...

## ◆ IPv6 Access:

- ◆ native, dual-stack

- ◆ tunneling

## ◆ Basic Services: DNSv6, mail, ...

## ◆ HOSTING v6: dual stack, native

## Chúng tôi có thể hỗ trợ ....

- ◆ Kết nối hệ thống mạng của bạn với mạng IPv6 quốc tế
  - ◆ Kể cả khi bạn không kết nối trực tiếp với NetNam
- ◆ Giúp Website/Server của bạn gia nhập vào thế giới IPv6
  - ◆ Kể cả khi Website/server của bạn không đặt tại NetNam DC
- ◆ Tư vấn giải pháp và hỗ trợ chuyển đổi hệ thống mạng sang IPv6

# Khi bạn đã sẵn sàng, hãy cùng tham dự.....

[HOME](#)[MEASUREMENTS](#)[PARTICIPANTS](#)[JOIN THE LAUNCH](#)[DOWNLOADS](#)

## THE FUTURE IS FOREVER

### WORLD IPv6 LAUNCH • 6 JUNE 2012

#### PARTICIPANTS

Follow any of the three links below to explore which websites, networks, and manufacturers will be permanently enabling IPv6 on 6 June 2012. ISOC will continue to accept registrations until 30 May 2012, so check back often on this constantly growing list as more and more organizations join the cause and commit to an IPv6-enabled Internet.

Show

100

Search:

netnam

entries

| Organisation       | Country | IPv6 Page | Website                                                       | Alexa Rank | Date Joined |
|--------------------|---------|-----------|---------------------------------------------------------------|------------|-------------|
| NetNam Corporation | Vietnam |           | <a href="http://www.netnam.vn">http://www.netnam.vn</a>       | 185595     | 31 Jan 2012 |
| NetNam Corporation | Vietnam |           | <a href="http://www.ipv6.net.vn/">http://www.ipv6.net.vn/</a> | 27509327   | 14 May 2012 |

Showing 1 to 2 of 2 entries (filtered from 1,553 total entries)

# NetNam đã sẵn sàng với IPv6

[http://en.wikipedia.org/wiki/List\\_of\\_IPv6\\_tunnel\\_brokers](http://en.wikipedia.org/wiki/List_of_IPv6_tunnel_brokers)

## Asia-Pacific

[[edit](#)]

Tunnel brokers that provide tunnels to users in the [Asia-Pacific](#) region.

| Name                                     | # Locations                 | Subnet                | Protocols  | Dynamic | Static | RDNS    | BGP     | Multicast | Registration         | Configuration | Language                            | Prefix         |
|------------------------------------------|-----------------------------|-----------------------|------------|---------|--------|---------|---------|-----------|----------------------|---------------|-------------------------------------|----------------|
| <a href="#">Indonesian-IPv6TaskForce</a> | 1 <a href="#">Indonesia</a> |                       | 6in4       | No      | Yes    | Yes     | Yes     | Unknown   | Signup required      |               | English, <a href="#">Indonesian</a> | 2001:d68::/32  |
| <a href="#">NetNam</a>                   | 1 <a href="#">VietNam</a>   |                       | 6in4       | No      | Yes    | Unknown | Unknown | Unknown   | Signup required      | VPN, website  | English, <a href="#">Vietnamese</a> | 2401:e800::/32 |
| <a href="#">Aarnet</a> <sup>[2]</sup>    | 1 <a href="#">Australia</a> | /56                   | 6in4, TSP  | Yes     | Yes    | Yes     | No      | No        | Anonymous, or signup | TSP, website  | English                             | 2001:388::/32  |
| <a href="#">6fei</a>                     | 1 <a href="#">China</a>     |                       | 6in4, 4in6 | No      | Yes    | Unknown | Unknown | Unknown   | Signup required      |               | <a href="#">Chinese</a>             | 2001:e88::/32  |
| <a href="#">Internode</a> <sup>[2]</sup> | 1 <a href="#">Australia</a> |                       | 6in4, TSP  | Yes     | No     | Yes     | No      | No        | Anonymous, or signup | TSP, website  | English                             | 2001:44b8::/32 |
| <a href="#">IPv6Now</a> <sup>[2]</sup>   | 1 <a href="#">Australia</a> | /64 or /48 on request | 6in4, TSP  | Yes     | Yes    | Yes     | No      | No        | Signup required      | TSP           | English                             | 2406:a000::/32 |

# IPv6 tunnels miễn phí

go6.vn

☆ ▾

test-ip

Tìm kiếm

IPv6 READY

Sơ đồ website English

**NETN@M™**  
Your Net, We Care!

 **IPv6** **IPv4**

TRANG CHỦ GIỚI THIỆU TIN TỨC KỸ THUẬT DỊCH VỤ LIÊN HỆ

Địa chỉ IP của bạn :

|                                       |                 |
|---------------------------------------|-----------------|
| IPv4                                  | ipv6 test       |
| ★ 119.17.194.13                       |                 |
| IPv6 ★                                |                 |
| ★ 2401:e800:0:c00:b547:24d7:fc87:400e |                 |
| go6.vn                                | 0.00% / 100.00% |







Let's go six....

go6.vn



***Thank you!***

***Vu The Binh, CEO  
binh.vt@netnam.vn***



**www.netnam.vn**

Your Net, We Care!