

Nh ng hi u l m v IPv6 khi n r t nhi u CIO ch a có b t c đ ng thái nào cho vi c tri n khai h th ng đ a ch Internet th h m i này.

Su t 15 năm qua, các k s và các nhà ho ch đ nh chính sách v Internet đã ra s c qu ng bá c n nâng c p h th ng đ a ch Internet đang dùng, g i là IPv4. Tuy nhiên, v n còn r t nhi u CIO và CTO (giám đ c công ngh) “bình chân nh v i”, và nh quan ni m sai l m đã bi n minh cho vi c t i sao h v n ch a áp đ ng tiêu chu n IPv6. Th c ch t, đây là v n đ quan tr ng vì Internet đang s đ ng đ n nh ng đ a ch IPv4 cu i cùng, trong khi th gi i đang b c vào k nguyên bùng n các thi t b k t n i m ng.

IPv4 s đ ng đ a ch 32-bit có th h tr 4,3 t thi t b k t n i tr c ti p vào m ng Internet.

IPv6 là giao th c thay th m i không t ng thích, s đ ng đ a ch 128-bit h tr hàng t t thi t b .

D i đây là 6 quan ni m sai l m l n nh t v kho đ a ch IPv4 và vi c tri n khai IPv6 mà b n có th đã đ c đầu đó trong th i gian g n đây:

1. Internet v n còn r t nhi u đ a ch IPv4

Internet đã dùng h t đ a ch IPv4 hay ch a ph thu c vào n i b n đang s ng trên th gi i này và t c đ phát tri n m ng ó nhanh t i đầu.

Đ u tháng Hai v a qua, T ch c c p phát s hi u Internet (Internet Assigned Numbers Authority – IANA) đã giao 5 kh i không gian đ a ch IPv4 cu i cùng (m i kh i kho ng 16,7 tri u đ a ch) cho 5 t ch c đ ng ký vùng. D ki n các đ a ch IPv4 cu i cùng này s đ c c p phát h t trong năm 2011.

Đây s là c t m c quan tr ng trong l ch s 40 năm phát tri n Internet vì cho th y s h n ch c a ngu n tài nguyên đ a ch IPv4.

Trong vài tháng t i, các h ng vi n thông di đ ng và b ng thông r ng s h t s c khó kh n đ có đ c kh i không gian đ a ch IPv4 li n k cho các m ng đang phát tri n nhanh chóng c a h .

M t vài h ng đ báo s thi u h t l n đ a ch IPv4 ngay trong năm nay. Chinatelecom c a Trung Qu c đ báo thi u 20 tri u đ a ch trong năm 2011 đ phát tri n b ng thông r ng di đ ng, IP TV và các đ ch v ph bi n khác. Hi n Chinatelecom đang bày t m i quan ng i v vi c Internet đã c n ki t đ a ch IPv4.

M t s công ty và c quan thu c chính ph M đã tham gia nghi n c u t đ u s hình thành và phát tri n m ng Internet đã nh n đ c m t l ng l n không gian đ a ch IPv4 tr c khi ng i ta nh n th c đ c nó s là ngu n tài nguyên khan hi m. V i nh ng t ch c may m n này (nh quân đ i M , IBM, Vi n công ngh MIT...), h s không c m nh n đ c r ng l ng đ a ch IPv4 trên Internet không còn đ dùng nay mai.

H u h t các công ty M , cũng nh trên th gi i, kinh doanh trên Internet đ u có s l ng đ a ch IPv4 gi i h n. Do v y, s p t i đây, nhu c u v đ a ch IPv4 c a các công ty này s tr n v v ng vì các h ng vi n thông không b i đầu ra đ c p phát cho khách hàng. Đó s là ngày CIO c a các công ty này th u hi u vi c Internet dùng v t s đ a ch IPv4.

2. Công ty t i ch a c n đ a ch IPv6

M t giám đ c CNTT t i m t công ty s h u m t chu i trang web, có doanh thu hàng năm 100 tri u USD m i đây nói r ng, không th áp đ ng IPv6 vào tr ng h p kinh doanh. Công ty này ch a chu n b b t k b c tri n khai nào cho IPv6, và cũng ch a dành ra m t kho n nào trong ngu n kinh phí năm nay cho công vi c đó.

V giám đ c này đã nhìn nh n sai l m r ng IPv6 là m t s nâng c p có th trì hoãn.

John Curran - Ch t ch kiêm CEO c a T ch c đ ng ký s hi u Internet B c M (ARIN) cho bi t, t t c các công ty kinh doanh trên Internet c n h tr IPv6 trên các máy ch web và đ ch v web công c ng tr c ngày 1/1/2012 n u không mu n t đánh m t khách hàng.

Từ ngày hôm nay, chính quyền Obama cũng yêu cầu tất cả các quan chức chính phủ liên bang nâng cấp các trang web và dịch vụ công để hỗ trợ người truy cập theo giao thức IPv6 trước ngày 30/9/2012.

Các chuyên gia cho rằng những công ty chưa có kế hoạch chuyển đổi sang IPv6 có vẻ như đã quá trễ trước tình hình chuyển đổi sang IPv4.

Giám đốc kỹ thuật thông tin Chris Davis của NTT Media, một nhà cung cấp hàng đầu Media và các dịch vụ chuyển đổi và truy cập IPv6, đã ví sự chuyển đổi sang IPv4 miễn phí như là một hướng đi chuồng cún thỏ. Ông khuyên các công ty hãy coi việc chuyển đổi sang IPv6 là một việc làm nghiêm túc, và phải bắt đầu ngay.

Nhiệm vụ của CIO (Cố vấn) vẫn còn “bình chân như vại” là do có chung quan niệm sai lầm rằng các hãng viễn thông của họ sợ “vay” chuyển đổi sang IPv6 cho khách hàng. Thực tế không có chuyển đổi đó. Các doanh nghiệp phải tiếp tục đầu tư những nội dung web của chính họ sẵn sàng với IPv6 thông qua việc triển khai IPv6 hoặc chuyển đổi IPv4 sang IPv6 ở các máy chủ web phía trước (front end) của họ.

Theo Davis, hãng viễn thông lo ngại IPv6 trên hệ thống của họ, trong khi doanh nghiệp phải chịu trách nhiệm đối với các mạng riêng của mình và việc truy cập mạng của mình, bao gồm các bộ định tuyến (router), tường lửa (firewall) và các dịch vụ web.

3. Nguy cơ bùng nổ Internet may mắn số như chuyển đổi IPv4 cuối cùng

Các chuyên gia dự đoán rằng chỉ trong vài tháng nữa, Internet sẽ bùng nổ các dịch vụ IPv4 và bắt đầu chuyển sang hình thái khác.

Hồi tháng Hai, IANA đã “xả” kho dự trữ IPv4 miễn phí. Từ đây, các tổ chức đăng ký Internet khu vực sẽ cấp phát những dịch vụ IPv4 còn lại cho các hãng viễn thông. Dự kiến cũng chỉ “cơm cứt” được trong vòng từ 3 đến 9 tháng. Trung tâm mạng quốc tế thông tin châu Phi (AfrinIC) sẽ là nơi “xuất” những dịch vụ IPv4 cuối cùng.

Trung tâm Thông tin mạng châu Á-Thái Bình Dương (APNIC) có một chính sách duy nhất để phân phối 16,7 triệu dịch vụ IPv4 cuối cùng của khu vực. Các hãng viễn thông sẽ được nhận (mất tiền) 1024 dịch vụ IPv4, do vậy sẽ có phần dịch vụ IPv4 để dự trữ. Tuy nhiên, những dịch vụ IPv4 như bé này không đáp ứng được nhu cầu của các nhà khai thác mạng đang phát triển rất nhanh. Vì vậy, thực tế là ngay trong năm nay, IPv4 tại châu Á sẽ cạn kiệt.

Hiện tại, ARIN cho biết còn lại kho dự trữ 80 triệu dịch vụ IPv4 và dự đoán số dịch vụ này cũng chỉ còn để dùng trong vòng 9 tháng nữa.

Có một lý do khiến những người dùng Internet không thể nhận được dịch vụ IPv4 cuối cùng, là bởi vì các hãng viễn thông đang chia sẻ các nguồn tài nguyên ngày càng quý hiếm này cho những người dùng. Vì thế nếu bạn thấy có ai đó nhận được dịch vụ IPv4 cuối cùng thì có nghĩa là một số người dùng khác cũng đang chia sẻ dịch vụ đó.

Cũng có thể các dịch vụ IPv4 sẽ được tái sử dụng. Các hãng viễn thông và nhiều doanh nghiệp khi nâng cấp lên IPv6 có thể sẽ trở lại những dịch vụ IPv4 thừa cho các tổ chức đăng ký Internet khu vực. Một số tổ chức như Quân đội Mỹ, ĐH Stanford,... đã trở lại cho ARIN một số dịch vụ IPv4 mà họ không dùng nữa. Nếu việc trở lại và tái cấp các dịch vụ IPv4 trở nên phổ biến, thì đi kèm với IPv4 có thể được kéo dài thêm vài tháng nữa.

Như vậy, những người may mắn nhận được dịch vụ IPv4 miễn phí cuối cùng và phần lớn là người cuối cùng có được dịch vụ IPv4.

4. Sự xuất hiện của những người đen và dịch vụ IPv4

Các chuyên gia cho rằng sẽ không có những người đen và dịch vụ IPv4, bởi vì các tổ chức đăng ký Internet khu vực đã có những quy định để hỗ trợ người dùng và việc các tổ chức trong việc chuyển đổi những hay bán những dịch vụ IPv4 mà họ không dùng nữa.

L y ví d v chính sách c a ARIN, qui đ nh cho dù chuy n nh ng hay dùng m i đ i v i các đ a ch IPv4, các nhà khai thác m ng ph i cho th y h có k ho ch s đ ng các đ a ch IPv4 đ cung c p các đ ch v m ng và không tích tr đ dùng v sau.

Nh ng Curran cũng công nh n “s có th tr ng chuy n nh ng”. Và trên trang web c a ARIN có đ ng t i nh ng t ch c c n không gian đ a ch . Trong khi ARIN v n theo dõi sát vi c s đ ng đ a ch c a các t ch c.

Theo Curran, ARIN có quy n đòi i các đ a ch IP b chuy n nh ng trái phép, vi ph m chính sách c a t ch c này.

S p t i đây, các t ch c đ ng ký s hi u Internet khu v c có th đ a ra chính sách m i cho phép đ ch chuy n không gian đ a ch IPv4 t khu v c này sang khu v c khác.

Raul Echeberria – Ch t ch T ch c tài nguyên s , đ i di n cho 5 t ch c đ ng ký s hi u Internet khu v c, nh n m nh, th tr ng đ n đ i v i đ a ch IPv4 là có th nh ng s r t nh , vì nh ng rào c n t nh ng qui đ nh chuy n nh ng đ a ch IPv4. H n n a, đ a ch IPv4 s m t giá khi các nhà khai thác m ng áp đ ng IPv6, khi n th tr ng đ n này kém h p đ n.

5. IPv6 an toàn h n so v i IPv4

Nh ng ng i ng h IPv6 nói r ng m t trong nh ng l i ích c a giao th c m i là nó đ c tích h p s n đ h tr IP Security (IPsec), m t tiêu chu n b o m t Internet cho phép xác th c và mã hóa truy n thông gi a hai đ i m trên m ng Internet. Nh ng theo các chuyên gia, IPv4 cũng h tr IPsec (đ i i đ ng tùy ch n – PV), nên đây không ph i là l i th c a IPv6.

“IPv6 an toàn h n IPv4 ch là chuy n hoang đ ng”, Qing Li – nhà nghiên c u ch ch t c a hãng Blue Coat Systems (hãng này đã h tr IPv6 trong các thi t b m ng c a h), cho bi t.

“IPv6 đ c thi t k đ vi c th c thi IPsec ti n l i h n, đ i u đó không có nghĩa là IPv6 an toàn h n”.

Có v nh IPv6 l i làm cho Internet kém an toàn ch không ph i an toàn h n. B i s có r t nhi u nhà khai thác m ng đ ng th i nâng c p lên công ngh IPv6, trong khi ch a tr i qua th thách.

Theo Curran, v lâu dài, IPv6 s c i ti n an toàn h n nhi u cho Internet vì t i m i đ i m cu i thông tin đ u đ c mã hóa. Tuy nhiên tr c m t, vi c chuy n sang IPv6 s g p r t nhi u v n đ khi vì các ch ng trình l n đ u ch y theo giao th c m i có th x y ra l i. “Do v y, m i ng i s c n ph i h t s c c nh giác”, Curran khuyên.

M t v n đ n a là hi n quá ít k s m ng có hi u bi t và tr i nghi m đ đ m b o an toàn cho các m ng IPv6.

Ngoài ra, các hãng b o m t l i không cung c p cùng m t s tính năng hay cùng m c đ hi u năng trong các s n ph m IPv6 c a h nh v i các s n ph m IPv4.

Theo Danny McPherson – Giám đ c an ninh thông tin c a VeriSign, vi c tri n khai IPv6 s t o ra nh ng l h ng m i cho các nhà khai thác m ng. Ví d , Internet s có nhi u thi t b chuy n đ ch đ a ch h n khi n đ b t n công DDoS (t n công t ch i đ ch v phân tán). Ngoài ra, các nhà khai thác m ng s khó khăn h n trong vi c theo dõi l u l ng truy n trên Internet, vì v y h s khó phát hi n ra các m i đ đ a nh ki u các m ng máy tính ma (botnet).

6. IPv6 s làm cho Internet đ n gi n h n

IPv6 h a h n gi i phóng các thi t b NAT (network address translation) đ ng đ c dùng hi n nay nh m t gi i pháp t m th i kh c ph c s thi u h t đ a ch IPv4.

Nh ng trên th c t , các nhà khai thác m ng s ph i ch y đ ng th i c IPv4 và IPv6 trong nhi u năm n a. Tình tr ng dùng c hai giao th c kéo dài s gây khó khăn cho qu n tr m ng trong t ng lai.

“IPv4 s v n ti p t c t n t i thêm vài th p k”, Curran kh ng đ nh.

6 hi vọng lớn nhất về IPv6

Viết bởi PR

Thứ hai, ngày 06 tháng 6 năm 2011; 10:13

Các nhà khai thác mạng phải chấp nhận hai giao thức do IPv6 không tương thích ngược, một thực tế mà CIO và CTO khó có thể hình dung và chấp nhận.

“Rất nhiều người nghĩ rằng IPv4 và IPv6 tương thích với nhau và không cần nhiều hoạt động tương hỗ giữa các thiết bị IPv4 và IPv6”, McPherson nói. Cần có các thiết bị chuyển đổi để chấp nhận.

IPv6 được xem là đầu chỏm mới cho các thiết bị NAT, một giải pháp tạm thời khi nhiều người bị bối rối vì chúng làm gián đoạn dòng thông tin liên lạc IP. Tuy nhiên, vấn đề là các nhà khai thác mạng chậm nâng cấp lên IPv6. Do vậy họ sẽ vẫn cần dùng NAT, cùng với các bộ chuyển đổi IPv6-to-IPv4 ngày càng nhiều thêm cho các mạng IPv6.

Li cho rằng, trong năm năm tới, mọi thứ sẽ phức tạp hơn nhiều bởi vì chúng ta sẽ có hai giao thức chấp nhận đồng thời. Sẽ có rất nhiều công nghệ chuyển đổi để đảm bảo sẽ đồng bộ. Đồng thời IPv6 sẽ còn xa và đầy rẫy rắc rối. *(Theo PC World)*