
CR - IPv6 Deployment: Business Cases & Development Opportunities

Thursday, March 15, 2012 – 09:30 to 10:30

ICANN - San Jose, Costa Rica.

Raul Echeberria:

Bonjour il est donc temps de commencer les activités matinales, nous avons notre atelier sur le déploiement des IPv6 et nous allons parler de cas de commerciaux et d'opportunités, il ya donc de l'interprétariat qui est disponible, et pour ceux qui veulent ce service vous pouvez prendre les écouteurs sur les tables. Nous avons des gens très distingués dans le panel. Je vais donc commencer par le coté gauche.

Nous avons Jacques Latour de CIRA, l'organisation qui s'occupe des .ca au Canada, et on va parler des IPv6 que rencontre les operateurs ccTLD.

Nous avons aussi Carlos Raul Gutierrez, qui est le président de régulateurs télécommunication à Costa-Rica le SUTEL, et il va parler des operateurs IPv6 pour les gouvernements.

Et à ma gauche Arturo Seville, c'est le CEO de LACNIC et il va nous parler du déploiement des IPv6 dans l'Amérique latine et des caraïbes. Et nous attendons que une autre personne de Costa-Rica, Carlos Watson il n'est pas encore là.

À côté d'Arturo, nous avons Patricio Poblete qui est l'un des pionniers de l'internet en Amérique latine, et il est le président de NIC chili et il parlera des initiatives des IPv6 au Chili.

Remarque: Le présent document est le résultat de la transcription d'un fichier audio à un fichier de texte. Dans son ensemble, la transcription est fidèle au fichier audio. Toutefois, dans certains cas il est possible qu'elle soit incomplète ou qu'il y ait des inexactitudes dues à la qualité du fichier audio, parfois inaudible ; il faut noter également que des corrections grammaticales y ont été incorporées pour améliorer la qualité du texte ainsi que pour faciliter sa compréhension. Cette transcription doit être considérée comme un supplément du fichier mais pas comme registre faisant autorité.

Et a la fin de la table, nous avons Martin Levy qui est le directeur des stratégies IPv6 de Hurricane Electric. C'est un orateur habituel dans toutes les réunions d'IPv6 à travers le monde, c'est ce lui qui va promouvoir le déploiement des IPv6 au niveau international, et il va parler du lancement d'IPv6 au monde. Donc je ne sais pas si vous voulez le présenter ici, ou vous voulez qu'on enlève cette lumière ou vous voulez passer de ce coté là? Les diapos? Oui donc Jacques vous pouvez commencer.

Jacques Latour:

Bonjour je m'appelle Jacques Latour, je suis avec CIRA et nous opérons .ca au Canada, je vais parler de notre expérience dans le déploiement des IPv6 du point de vue des ccTLD. En faite l'année dernière en janvier nous avons appris sur la journée IPv6 au monde, donc j'ai décidé d'être prêt d'ici a 6 mois pour le faire de façon interne et notre objectif est de participer à partir de 08 juin.

Et c'est une participation au coté commerciale et pas technique, nous avons alloué de l'argent pour le déploiement des IPv6, et on avait réalisé que on ne connaissait pas grand-chose. Donc nous avons assigné un manager gérant du projet pour pouvoir faire cela donc dans les six mois à venir.

Donc l'objectif c'est que nous voulons tout les services qui sont sur CIRA sur internet et qui soient disponibles via v6, nous devons avoir notre .ca et les secondaires DNS et qu'ils soient atteignable par les IPv6 et nous voulions avoir des nouveaux enregistrements. Tout ce qui est

corporate.ca devrait être atteignable sur les v6, et labilité pour le personnel CIRA d'obtenir tout cela via les v6.

Donc nos objectifs et donc ce que on a fait, c'est que on a construit un plan de projet, et voila donc les choses que nous devons faire pour obtenir les v6 dans notre infrastructure. C'est beaucoup de recherche et de découvertes et nous avons adopté une stratégie pour adopter les v6 pour le DNS et les registres et pour l'infra structure corporete.

Ensuite nous avons évalué si nous étions prêt pour performer, et nous avons vue quelles sont les IPv6 que nous avons chaque jours, et c'était vraiment quelque chose d'important à faire, et donc nous allons aussi mettre la concentration sur le coté évaluation.

Nous avons donc désigné l'architecture et le désigne des IPv6, et nous avons testé un mode de pilote et nous le avons mis en place à partir du 06 juin. Donc des découvertes et des recherches et la chose la plus importante c'est que vous devez faire une évaluation des infrastructures, donc au coté corporete, les DNS, les registres. Mais le problème le plus important au Canada été de trouver des ressources sous des gens qui peuvent faire ce travaille avec nous.

Nous avons trouvé une ressource ITF au Canada qui nous on conseillés les services de conseils un peu consultatif, et nous avons appris qu'il y'avait très peu de gens au Canada pour nous aider, et pour faire une évaluation de comment nous étions prêts, et nous avons vue que maintenant nous sommes auto suffisant.

La plupart des gens que nous avons ciblés, et nous avons aidé les entreprises à adopter le v6, nous savions deux de nos DNS qu'ils étaient déjà capables de recevoir le v6, donc cela nous a aidé.

Donc la prochaine diapo, pour voir si on était prêts, la chose clé que nous devrions faire c'était pour les registraires. Pour qu'ils puissent soumettre les IPv6 et les enregistrés et nous n'avions pas beaucoup à faire de notre côté parce que nous acceptons les enregistrements IPv6, cependant la plus part des registrants auxquels nous avons à faire, très peu d'eux acceptés des nouveaux enregistrements vis-à-vis de leurs registraires. Donc nous sommes allés les voir et nous les avons demandé d'ajouter ces fonctionnalités. Et notre interface soutenait ces enregistrements des IPv6.

Alors notre .ca DNS et nos serveurs aujourd'hui, et l'année dernière depuis janvier, nous avons eu deux de nos deux DNS secondaires qui étaient capables pour le v6, et nous avons ajouté deux et nous continuons à travailler pour les autres.

Prochaine diapo, si vous avez besoin d'avoir le v6 vous devez avoir un accès au v6, c'était l'une des difficultés les plus grandes et donc notre plus grand défi était d'avoir du transit pour le v6, et au Canada la plus part des ISPs veulent avoir les v6 disponibles l'année prochaine. Donc nous sommes arrangés pour avoir le transit IPv6. Et ce que nous avons fait aussi c'est que nous allons demander à nos partenaires de s'accoupler avec ce processus.

Nous avons aussi travaillé tout le logiciel, le hard ware que vous avez dans votre infrastructure c'est là que nous avons découvert que nous avons due acheter des nouveaux équipements, et c'était un peu difficile et stressant, nous avons mis enfaite des nouveaux équipements en place et nous avons fait une évaluation de votre présence web pour être fait partie de l'IPv6 nous avons utilisé un logiciel qui été conforme, donc nous n'avons pas eu trop à faire de ce coté là.

Keating, c'est une nouvelle politique de sécurité, si vous faite ca vous devez avoir une politique de sécurité qui doit être enligne avec votre politique existante. Donc nous avons construit une nouvelle et nous avons mis ca dans le type de CIRA, un modèle sur le site que nous utilisons et donc il est disponible pour vous et donc vous pouvez y aller parce que il ya quelques pages qui peuvent vous aider dans les quelles on fait beaucoup d'informations et l'information est très important, et il ya quelqu'un qui peut vous enseigner sur l'IPv6 et comment faire tous ca.

C'était très important mais il n ya pas beaucoup de gens et de ressources qui peuvent vous aidez a ce sujet, donc il faut vraiment s'améliorer de ce coté là. Donc l'infrastructure IPv6 est en double stacking, et il fallait faire que la mise en place du design.

C'est une photo de notre infrastructure, à gauche nous avons les DNS 4 sont disponible et 2 sont secondaires. Et pour le kiting si vous faite du v6, vous devez comprendre que vous ne faite pas tout a travers l'IPv6 au niveau des compagnies, comme avec CIRA nous avons décidé que

(muet) les échanges qui marchent avec le V4, et c'est un peu une bonne manière de commencer et vous pouvez atteindre v6 et CIRA via v6.

C'est juste un résumé, mais c'est partie de la préfecture et nous avons fait des directives et nous voulons garder les v4, il ya donc le double staking et pour nous assurer que tout le système de v6 en double stack avec les accès au IP indigènes, donc une Ip et pas de traduction d'adresse de réseau donc l'adresse va au site où il n ya pas de traduction.

Nous avons fait une bonne sécurité, et pour nous protéger et ce n'est pas un mécanisme de sécurité, donc c'était un grand rôle à remplir. Nous avons construit un plan d'adressage IPv6 depuis il faut faire l'adresse privé et il faut aussi gérer la sécurité et c'était un défit, et cela ne marche pas vraiment avec l'IPv6 donc il y'avait des problèmes de login, donc nous avons comme même réussi à gérer. Il faut trouver des outils de control, et nous avons fait cela en six mois.

Donc nous avons construit un laboratoire, un laboratoire complet pour faire des testes sur tout nos applications web, les cookies, les adresses IP pour être sure que tout cela soutenait les applications v6 et les adresses IP, nous avons testé tout les routeurs et les fire wall, et on a fait des analyses de log et nous avons appris à travailler avec les v6 et c'est différent par rapport a v4, du coté d'IDS et IPS ou l'infrastructure SIEM, et nous devons êtres sure qu'elles soutiennent les v6, donc nous avons construit un laboratoire et une fois que cela été tout prêt, nous allons déployer.

A la base et comme conclusion, c'est que nous avons participé a la journée IPv6 monde et nous avons donc rendu capable l'IPv6 sur beaucoup de structures d'on on a parlé, et la différence c'est que nous n'avons pas fait un pilot 24h ce jour là. Nous faisons IPv6 depuis et en général le niveau de difficulté été moyen, vous avez comme vous trouver les ressources, par exemple ISOC a fait un programme pour vous aidez à gérer votre IPv6, et ce n'est pas si difficile finalement et j'ai juste à apprendre le nouveau protocole.

Au niveau du cout, ca peut être beaucoup d'argent a ccTLD mais nous avons beaucoup de disponibilité au niveau de l'infrastructure, nous avons un site primaire et un site back up plus une infrastructure commerciale. Donc voila nous sommes au niveau et c'est pour ca que c'est cher, nous avons besoin de nouveau Hard Ware pour le coté conseil et nous avons du acheter un nouveau transit pour faire le v6. Donc c'était une dépense additionnelle et les fournisseurs alternes supportent le v6.

Le déploiement d'IPv6, nous attendons à ce que tous nos serveurs seront disponibles via v6. Les leçons que nous avons appris quand on nous donne un block IPv6, ce sont des allocations micro et c'est l'adresse que nous utilisons pour la présence DNS.

Nous avons utilisé ce block pour notre réseau interne, ce qui veut dire nous avons du obtenir un nouveau block pour l'autre infrastructure et nous adressé notre réseau avec la bonne marque IPv6, et il faut que vous compreniez qu'il ya des adresses pour votre DNS et pour votre

infrastructure de vos DNS, et c'est un sous ensemble qui va être différent de votre infrastructure commerciale.

Le plan d'adressage IPv6, il ya beaucoup de manières de faire IPv6 et de faire ce plan d'adressage. Comme avec V4 ca ne marché pas au début, nous avons du relire avec une nouvelle stratégie et un nouveau plan, et si vous allez a notre centre de connaissance CIRA, vous verrez qu'il ya une diapositive qui explique comment nous utilisons une meilleur pratique pour faire les adresses IP au sein de notre infrastructure. Il faut former vos gens et il faut former, former, former et faire l'apprentissage de vos gens. Et c'est tout.

Raul Echeberria:

Merci, c'est très intéressant sur tout ce que vous avez fait à .ca, merci c'est très intéressant. Nous allons ouvrir une session question et réponse après ce que les présentations du panel soient terminées. Nous allons donc passer au prochain orateur, notre prochain intervenant c'est Carlos Raul Gutierrez qui est le président de télécommunication à Costa-Rica.

Carlos Raul Gutierrez:

Merci beaucoup, on nous a approché il ya une année par Arturo durant ces formations au Costa-Rica pour voir ce que le gouvernement pourrait faire et pour promouvoir et prolonger les IPv6. C'est intéressant de pouvoir parler de cela pour plusieurs raisons, le gouvernement Costa-Rica même si il a ouvert un marché télécom et comme même est encore l'opérateur, et ce sont des opérateurs télécoms et ils ont des blocks qui

sont déjà assignés, parce que ils les utilisent et nous voulons travailler ensembles pas en tant que régulateurs bien sure, mais dans le développement d'un projet de terrain vert. Les régulateurs ont un grand plein de services universels d'accès au Costa-Rica qui devraient êtres commencé cette année.

Nous utilisons l'argent d'un Spectrum style en chaire comme nous l'avons fait l'année dernière, donc il ya assez d'argents et le gouvernement nous a demandé de les aidés à fournir de la connectivité dans tout les domaines du pays où il n ya pas de connectivité et il n ya pas de connexion, où les gens ne peuvent pas payer, et d'une façon ouverte ils nous ont demandés à fournir de la connexion pour qu'ils puissent ces gens là à accéder à certains services soit du coté éducation ou le secteur bancaire en Costa-Rica.

Nous sommes dans le processus de développement pour développer ces systèmes en ce moment, et qui sont basées sur le Login individuel ou des utilisateurs et pour les services de gouvernements bien sure, et nous allons demander a ce que le projet soit seulement assigné a des operateurs réguliers, et que le pays va donc les contrôlés et on va donc leurs demander d'être capable de l'utiliser puisque nous allons offrir la connexion gratuite pour les services gouvernementaux, et on va donc demander au entités qui vont offrir les services enligne qu'ils puissent s'adresser a travers le système Ipv6.

La raison de cela, c'est que nous pensons que c'est nécessaire parce que nous voulons pouvoir suivre spécifiquement le trafic de subsidiaire des utilisateurs individuels aux services des gouvernements de façon a ne

pas donc détruire la demande privée, nous voulons cibler la demande et l'approbation pour la bande a haut débit. Donc nous espérons que le gouvernement aura un avantage au-delà des autres services, surtout au début nous allons pouvoir suivre les différents usages de l'accès à haut débit. Donc nous allons poser des conditions pour le prochain que nous allons le développer cette année.

Raul Echeberria: Merci beaucoup Carlos. Est-ce qu'il ya des questions ou il faut attendre à la fin de cela. Carlos est ce que vous êtes prêt a parler? Nous avons votre présentation de Carlos, il ya personne qui a été participé au développement de l'internet à Costa-Rica depuis longtemps, et le président du chapitre de l'internet à Costa-Rica.

Carlos Watson: Je vais parler en espagnol.

Carlos Raul Gutierrez: Oui pas de problème, il ya la traduction.

Carlos Watson: Bonjour a tous, et voila mes coordonnés personnels si vous voulez me contacter et voila l'ordre du jour pour la journée, pour ceux qui ont un téléphone portable dans leurs mains levez la main, j'en ais une et la plus part d'entre vous en ont une aussi. Maintenant vous pouvez entre dans face book et twitter et vos email parce que il n ya pas d'adressage, mais qu'est ce que vous pensez, c'est ma première pensée pour la première présentation.

IPv6, comme vous le savez c'est un protocole qui est là depuis plusieurs années. ce n'est pas un nouveau protocole, le problème de ce protocole c'est que ça ne parle pas à l'IPv4 si nous avons le même dans le même ordinateur, nous ne pouvons pas aller vers les IPv6 ou 4, ces deux monde qui vivent en parallèle et c'est un grand problème pour la mise en place de ce protocole maintenant.

Quand on parle d'IPv6, nous mettons le point sur le, on dit que on aura que de l'IPv6, et le problème de la mise en place du 6 c'est qu'il ya deux concepts. Nous ne mettons pas la concentration sur la conceptualisation et le déploiement du protocole mais avec les problèmes que nous avons maintenant pour le mettre en place ce protocole.

C'est les statistiques qui sont intéressants, nous avons 7 milliards de personnes sur la terre et 61% entre eux utilise un téléphone portable et 37,07% utilisent l'internet. Alors ils ont l'accès à l'internet et donc nous avons une croissance de 528 millions d'adresses et 4,3 d'adresses IP.

Si nous ajoutons le marché grandissant du marché de téléphone mobile, nous voyons qu'il ya une tendance à l'augmentation. Et si nous rassemblons tout cela et si nous multiplions les instruments que nous avons, alors toutes ces milliards d'adresses IPv4 ne sont pas assez pour ce connecter entre elles avec tout les services d'on on a besoin, et tout les services qui ont besoin d'une adresse IP au niveau de ISOC Costa-Rica.

Notre message aux gouvernements, c'est qu'il faut écouter aux municipalités et nous mettons en place l'IPv6 et au début nous allons avoir des marchés émergents, et nous mettons juste la concentration sur la mise en place en ce moment, mais tout les IP du monde entiers disent si nous mettons en place l'IPv6, leurs couts vont augmenter et ce que va continuer a augmenter et ceux d'entre nous qui sont ici vous avez tous un portable ou un ordinateur portable un smart phone ou une tablette.

Nous avons trois outils et à l'époque nous avions que quelques ordinateurs. Et au départ a travers le monde le marché émergent comme le marché asiatique, le marché européen et Américain mais surtout le marché asiatique, APNIC par exemple ils ont un problème de fournisseur de IP avant parce que il n'y avait pas assez dans ces régions et cette partie du monde qui avait un contre avec nos partenaires asiatiques qui mettent en place les IPv6, et pour quoi nous allons leurs denier les communications qui ont besoin pour atteindre tout leurs sections.

C'est à la base la présentation et l'approche que nous prenons d'un point de vue d'un gouvernement locale et pour nos amis aussi IPv6, les délégations a travers le monde de l'Amérique du sud et l'Amérique latine, vous avez la plus petite portion de la tarte, et regardez APNIC 38,07% du déploiement des IPv6.

Les économies de l'Amérique latine vont devoir s'intégrer l'IPv6 de petit a petit, et nous savons que nous avons beaucoup de problèmes et il faut ce mètre a jour avec les instruments et les outils, ils ont assuré

seulement avec les pays immergeant et comment ils croient si vite mois par mois a travers le monde. Merci beaucoup.

Raul Echeberria: Bien, merci Carlos et merci beaucoup pour la présentation très claire avec des recommandations très claires à la communauté régionale, merci beaucoup et votre prochain intervenant est Arturo Servin de LACNIC.

Arturo Servin: Je vais passer a l'espagnol comme Raul, et donc gardez votre appareil, je vais passer a l'espagnol, cette présentation ce rapporte aux initiatives de l'Amérique latine et je vais vous montrer le statut de l'IPv6 et les différentes perspectives et la perspective des activités que nous avons à LACNIC et de l'usage de IPv6 en Amérique latine comme ICP et ccTLD se développent.

Sur cette diapositive vous pouvez voir l'ensemble du monde très clair que RIPE, Europe, Asie Pacific et états unis ont le plus grand nombre d'IPv5 au milieu du gâteau, et en bas vous pouvez voir que /8, donc le camembère de bas et même avant l'adressage IPv4 IPv6, et en haut à gauche vous pouvez voir que c'est similaire et IP APNIC ont le plus grand part du gâteau.

Ces donnés sont depuis décembre 2011 et ils ont évolués et je vais mentionner ces changements, en ce qui concerne IPv6 vous pouvez voir que les chiffres sont important. Nous tenons en compte l'assignation dans le /32 ou /48, et donc vous avez l'assignation minimale par

utilisateur et par /32 vous pouvez avoir 16 millions d'assignations au minimum pour un ISP, et vous savez que l'espace ici dans IPv6 a d'avantage de marge.

Et sur le diagramme vous pouvez voir que LACNIC a une allocation inferieur, nos assignations sont inferieurs. Donc vous pouvez voir que les assignations changes pour notre espace LACNIC, et en Amérique latine nous avons fait beaucoup de formations entre 6000 et 7000 personnes ont été formés, pas seulement LACNIC mais beaucoup d'effort par les ccTLD et les registres NICBR, NIC chili et ils ont formés beaucoup de personnes a travers des outils et des Webinar, et nous avons eu une plate forme pour les webinar te nous avons déterminé que c'est un bon outils pour contacter beaucoup de gens, et des ateliers techniques également.

Je pense qu'on devrait parler un peu moins rapidement, les interprètes vous remercierons. Nous avons également fait du travaille technique et nous avons parlé au ISP et au gouvernement, aux fournisseurs de contenu internet aux grandes universités et les usagés des grandes entreprises.

Et nous avons fait de grands efforts afin que tout le monde comprenne l'importance de l'IPv6 pour le développement de l'internet, pas seulement dans l'Amérique latine mais dans le reste du monde.

Et pour le résultat. Voila les assignations à LACNIC et vous pouvez voir qu'il ya une grande croissance apes 2010 avant t cela nous avons une croissance linéaire vers la moitié de 2010, on voit comment les lances

sont accélérés et nous avons eu 100 000 assignation dans l'Amérique latine, et la croissance se poursuit au même rythme et par rapport au pays vous pouvez voir ici les allocations pays par pays. Il ya eu des échelles au bas rythme afin que vous puissiez comprendre les variations réponses, si c'était une échelle linéaire vous verrez que le Brésil est bien plus important que le reste des autres pays.

Donc c'est pour ca que j'ai choisi cette échelle algorithmique et on peut voir le Brésil avec une vrai pénétration d'IPv6 suivit de l'Argentine, du Chili, du Mexique, Colombie et quel autre pays pouvons nous voir sur ce diagramme? Disant les plus grands pays qui figurent.

Nous pouvons voir comment les IPv6 ont été assignés pays par pays, nous avons également une autre charte par région, et ce sont les membres que nous avons de LACNIC qui ont déployé IPv6.

Nous avons divisé ces données parce que c'était facile de ventiler ainsi pour la représentation, donc nous avons le Brésil, le Mexique, les registres nationaux et le reste des pays sont inclus dans LACNIC. Nous avons 575 pays et 310 et 40% ont déployés IPv6, et en Mexique on peut voir une grande chute qui a atteint jusqu'à 16%, mais ce n'est pas seulement en Mexique.

Si vous analysez les chiffres dans les diagrammes précédents, vous aller voir que certains pays ont un pourcentage supérieur comme le Chili ce n'est pas si important que le Brésil mais très proche de 40%, mais la Bolivie et d'autres pays ont un pourcentage très faible, donc 40% que vous pouvez voir LACNIC parce que il ya une grande variation parce que

certaines pays ont un taux supérieur a 40 % et d'autres pays sont bien inférieurs a 40 %. Donc certains pays ont un grand déploiement d'IPv6 alors que d'autres pays doivent travailler d'avantage pour déployer l'IPv6.

Donc c'est pour que l'ISP, nous venons de parler d'assignation et nous avons vu les assignations et la croissance par rapport au tableau de routage globale, et dans le point de routage le routage a été bien inférieur que les assignations. Donc je n'est pas de statistiques mais je pense que c'est 27.5%, merci Raul, le préfixe que nous avons incité à la table de routage, c'est vraiment très loin des 78%-80% pour l'IPv4. Donc bien que nous ayons fait un bon travail assigné les ressources dans IPv4, il ya beaucoup de travail à faire au niveau du déploiement d'IPv6.

Donc ce sont que des routes dans la table de routage, on doit compter les statistiques pour les réseaux d'IPv6 et le déploiement IPv6.

Le peer dv, c'est une base de trafic et vous pouvez voir le pourcentage qui ont des IPv6 et qui les ont officiellement, et vous pouvez voir qu'on est proche de 60% en fonction de la région LACNIC c'est environ 60%, et c'est informations qui sont dans les bases de données. Donc les ASP travaillent au déploiement d'IPv6, et l'IPv6 doit être indiqué dans la table de routage et il ne figure pas encore.

Donc passons au usages finaux et voila les données et les statistiques, nous avons www.vyncke.org qui tient compte des 50 plus grands sites en Alexa, et les mesures des 50 plus grands et on peut voir combien d'IPv6 ils ont mis en œuvre et on peut peut-être le comparer avec les

plus grands sites au niveau globale. Donc pour la prochaine présentation je vais préparer ce diagramme des 50 plus grands sites web, en brésil seulement 10 ont 4 registres ace, et vous pouvez voir Colombie, Mexique et Pérou 1, chili 1, et je ne sais pas pou quoi Mexique figure deux fois, il ya un problème ici, mais le reste des pays des 50 grands sites aucun n'a un registre four ace.

Donc on est très loin de la mise en œuvre du point de vue des usagés finaux des IPv6 dans les DNS, et on peut voir que la plus part des pays ont en moins quelques dossiers glue, en prévenance de leurs 50 plus grands sites, donc le IPv6 on peut le voir dans les 50 grands sites web seule a un IPv6 enabled. Alors lorsqu'on voit l'infrastructure qui permet l'IPv6 pour l'usagé finale, nous pouvons voir que la croissance n'est pas importante et nous devons faire quelque chose là-dessus.

Nous avons également en ce qui concerne, il ya eu pour l'IPv6 une région c'était un effort mené par le brésil et LACNIC a ajouté qu'il a contribué a cet effort, donc a eu un contexte pour le I pad et il devrait faire un checking, si vous avez un IPv4 nous sommes désolé vous ne pouvez pas participer sauf si vous avez IPv6. Donc on essaye d'identifier là où les hits et les correspondances et là où il y avait IPv5 qui été bon et je voulais voir d'avantage de racine des DNS et des records pour voir les gens comment ils utilisent l'IPv6.

Donc on a faire a environs 3000 correspondances, et je ne sais pas mais la plus part des requêtes commencées du Brésil et beaucoup des états

unis et d'Argentine et ici nous avons toutes les informations sur les origines de ces hits.

Donc cela nous adonné une bonne idée de où les IPv6 sont encore déployées, et on doit encore faire des progrès donc vous allez voir très peu de hits et c'est sur cela qu'on devrait se concentrer avec les ISPs pour pouvoir développer des Ipv6 et l'accès IPv6.

Et pour vous donnez une idée pour qui on mit en œuvre les IPv6, voici ceux qui ont excédés a 100 appels de fichiers, vous avez le Brésilien centrale Telecom, donc les pouvait se connecter dans un tunnel et du coté de Costa-Rica il y avait beaucoup d'appels de fichiers et de visite, et MD du Brésil et National Research Network, TVNet Corporation et Telefonica du Brésil, et parmi les entreprises qui avait le plus grand numéro et la plus grande quantité d'appels de visite et on a également eu des tunnels gratuits et ils y'avait un nombres d'ISP, et on a pu identifier quels ISPs avait vraiment IPv6, et donc certains disait qu'il n'avait pas d'IPv6 et on pouvait pas le dire par la vérification, on a eu des surprises dans le cas d'un membre et au Brésil on a déterminé qu'il y avait d'avantage de visites de hits de ce que nous attendons.

Mais nous avons eu beaucoup de bonnes nouvelles et voici le diagramme pour le PTT de Brésil et l'échange de trafic et j'aimerais souligner qu'il ya différents aspects ici et on peut voir une grande augmentation de la circulation dans la journée IPv6 et on c'est ce que on a vue avec la semaine d'IPv6 et nous voyons également que la circulation devient séquentielle ou sinosidal lorsque il s'agit de la

circulation du jour et les réductions le soir, et maintenant nous voyons une circulation des usagés finaux .

Donc nous avons beaucoup de travail a faire bien que nous assignions beaucoup d'adresses IPv6 lorsque nous devons amener les IPv6 au usagés et augmenter le trafic et la circulation des usagés, et les dates sont importantes par ce que ISP ont une entreprise et une cible avec une date de déploiement de IPv6 et ils commencent à travailler dure, et ils réussissent et c'est pour quoi nous avons vue l'augmentation de la circulation avec la semaine et la journée nationale d'IPv6, et nous allons voir le lancement au niveau mondiale.

Et nous n'avons pas eu de date difficiles, donc peut-être que ce n'est pas la bonne approche et lorsque vous ne choisissez pas une cible et une date cible pour la mise en œuvre d'IPv6, et on a réalisé que nous devons contacter au-delà des gens techniques et prendre des décisions commerciales pour les usagés et les gens qui sont chargés des stratégies parce que certains pense que l'IPv6 est trop couteuse, et on a pas besoin et ce sont les gens qui devraient êtres persuadés du faite que IPv6 probablement n'est pas aussi couteuse qu'ils le pensent .

Et finalement, nous pensons que cela devrait être l'année de l'IPv6 pendant là quelle IPv6 décolle et si nous n'avons pas des chaines de masse pour le haut niveau du déploiement, nous allons voir que d'autres technologies pourraient avoir une influence sur internet qui est gratuite et transparent aujourd'hui où nous pouvons faire beaucoup de choses et innover, et société internet va devenir quelque chose de différent par rapport a ce que nous connaissons aujourd'hui et

probablement nous n'allons pas aimer cet internet au tant que aujourd'hui alors que nous avons un internet ouvert et transparent. Merci.

(Applaudissement).

Raul Echeberria: Je pense que vous devriez demander paracent aux interprètes.

Arturo Servin: Oui je suis désolé.

Raul Echeberria: C'était Patricio Poblete. Pour ceux qui n'étaient pas dans la pièce au moment où la réunion a commencé, Patricio Poblete est le seo de NIC Chili, appart cela le PDG de NIC chili et il est très connu et l'une des personnalités impliquées dans la communauté internet dans l'Amérique latine, et Patricio va parler des initiatives IPv6 au Chili.

Patricio Poblete: Merci, je parle en anglais et je ne sais pas si ca sera meilleur ou mieux ou plus mauvais pour les interprètes. Vous m'avez pas encore entendu, donc lorsque on ma demandé de faire un point sur la situation en chili avec IPv6 juste en tant que PDG de NIC chili, je ne suis pas au courant de tout ce qui ce passe au niveau technique et donc c'était un bon déficit pour trouver ce qui ce passé, et le faite de parler de quelque chose avec le quel j'ai totalement familiarisé, ce n'est pas un problème pour moi

par rapport au passer, donc j'espère que cela se produira bien aujourd'hui.

Donc on commence avec plusieurs années au par avant a commencer a travailler avec IOv5 qui est le réseau académique et le premier a recevoir un prix et puis IPv6 en 2004 et NIC chili a obtenu un en 2005, et nous avons géré des serveurs secondaires et nous avons embauché des services de fournisseurs commerciaux et certains ont commencé déjà en 2005 à obtenir des adresse IPv6 pour leurs serveurs.

C'est à cette année là que nous avons organisé la première et le premier tour de visite, et la formation de Santiago de chili et organisé par LACNIC, ils sont venu en chili et pour la première fois la communauté technique a été exposé a cela pour la première fois et cette année nous avons reçu la première requête d'un client pour avoir un dossier pour les zones où nous étions pas prêts.

Donc on a commencé à travailler là-dessus et on a pu le faire l'année suivante, et cette année nous avons obtenu des services d'expérimentation globale qui est un fournisseur et nous avons une secondassions du tour IPv6, et l'un des ISP locaux a entreprit de fournir une connectivité avec double stack pour le workshop, et ils ont commencé à travailler là-dessus et nous sommes le premier fournisseur international a leurs fournir cela.

ET en 2007 nous avons essayé d'acquérir une connectivité IPv6 et NIC chili fait partie de l'université de Chili public, donc nous devons passer par un processus pour cela y compris l'émission de RFP, et il n y 'avait

pas une personne qui y mette une offre. Ont est allé dans un second tour RFP et ceux du fournisseur GTD pour participer a la seconde version de tour IPv6 qui a pu le faire, donc nous avons acheté une connectivité pour nos systèmes.

Et en 2009, nous avons participé dans le test Google et nous avons commencé à un laboratoire, NIC chili Research Labs, qui est un groupe que nous avons mis en pied et ce ne rapporte pas par rapport a nos rapport quotidiennes, mais ils ont obtenu une subvention gouvernementale pour laisser les ISPs locaux a mettre en œuvre le IPv6, et c'était le projet IPv6 et actuellement toutes les ISPs participent sauf les GTD, par ce qu'ils pensent qu'ils ont terminé, et je vous dirai un peu là-dessus.

Mais ce que j'ai dis se centre sur ce que nous avons fait, c'est précis et il ya pas beaucoup d'autres chose qui se sont passé au Chili, mais il vaut la peine que l'université Federico Santa Maria in Valparaiso, ils travaillent là-dessus et ils ont mis en œuvre le double stacking avec du global crossing.

A la fin de 2009 nos serveurs été accessibles via IPv6 du Chili et chili est internationalement, c'est la page web pour le projet IPv6 au chili et c'est a la base simplement un mortaille d'informations et ont essaye de mettre à jour et on essaye de mettre des nouvelles et de générer des informations, des manuels et ainsi des bulletins et le but c'est que sa serai un point de concentration de focus pour les ressources IPv6, et aussi il ya un compte Twitter où il ya toujours des informations qui sont diffusées pour la communauté et il n ya pas beaucoup de gens qui

suivent c'est a peut prêt 600 mais ce nombre ca va nous monter bientôt comment c'est tendu et ce qui n'est pas beaucoup.

Donc en 2010 ce projet a offert un cour de formation pour les ISP locaux et certains d'entre eux ont commencé à obtenir des blocks V6 pour certains des clients qui testés et nous avons en 2011 activé l'IPv6 sur nos nuages Anycast, et je vais vous monter ce que c'est, et nous avons participé a la journée mondiale Ipv6 et nous avons agilité a l'enregistrement AAAA pour notre site www.nic.cl, et pour notre serveur WHOIS.

Voici donc les endroits où notre nuage B, voila donc qui est agilité pour les IPv6.

Cette carte montre notre connectivité, et le cercle centrale ce sont nos opérations et nos propre opérations, nous sommes Miraflores, nous avons FCFM qui est le campus de l'université et notre centre de donnés est à Adexus, et nous avons acheté les activités commerciales de Orange, Entel et Adexus et Claro, et ce sont donc les cercles bleu qui sont en haut et nous avons aussi des GTD à gauche. Donc nous avons beaucoup de redondance dans nos fournisseurs.

Nous recevons tris copies des serveurs racine, nous avons aussi nos propres serveurs au Mexique en Brésil, République tchèque et en Pérou, nous échangeons des affaires avec eux et donc ils sont à l'étrange, ce sont aussi nos sites pour les laboratoires à gauche.

Et en prochaine diapo, les liens qui restent en noir sont ceux qui ont la capacité IPv6. Donc vous voyez qu'en tant que fournisseur j'ai des GTD qui nous amènent aux services à gauche en bas et à Dexus en haut, et Claro et Orange ne sont pas encore capable de nous fournir une connectivité IPv6, et tous les serveurs racine de connectivité IPv6 seulement le serveur qui se trouve à la république tchèque donc a une connectivité IPv6.

En essayons de voir ce qui se passe vraiment, on a essayé de trouver des chiffres et les chiffres nous montrent vraiment qu'il ya beaucoup d'activités et pas beaucoup de progrès, et ce diagramme montre les nombres d'enregistrement glue dans notre zone, et il ya aussi que ça à augmenter mais ça à baisser dans ces dernier mois mais si vous regardez les nombres des chiffres absolues, ils sont vraiment très bas et au mieux nous sommes a 09 enregistrements Glue dans la zone, et très peu d'eux étaient a nous.

Il ya donc pas beaucoup d'activités en dehors de NIC chili, et en ce moment ce sont les chiffres d'auto DNS que nous voyons dans notre nuage B qui viennent des adresses IPv6. Vous voyez qu'il ya une grande augmentation de 2010 à 2011 de rien a quelque chose en faite, et jusqu'à présent dans les trois premier deux ou trois mois de cette année nous voyons déjà des chiffres qui nous permettent déjà de faire des prévisions, et une croissance intéressante de 2011 à 2012.

Et c'est ce que nous voyons a partir de tout le monde de notre nuage, dans le monde bien sure cela augmente et ce sont ici les demandes que nous voyons qui nous demandent donc pour les adresses IPv6, il ya donc

de la croissance mais ça ne va pas donc très rapidement, comme vous le voyez.

Donc quel est le statut? nous avons l'accès au IPv6 pour nos serveurs et nos DNS et nous allons avoir les adresses IPv6 pour nos serveurs de mail, et nous allons agilité tout nos nuages pour les IPv6 et nos projets IPv6 et couramment mis la concentration sur le travaille de proximité pour nous assurer d'avoir les lus grandes institutions du Chili soit ils viennent à bord, et il ya des discussions en ce moment sur certaines techniques pour El Mercurio, qui est donc le plus grand journal la air line qui bien sure est la compagnie aérienne et certaines des banques locales comme la city banc Citibank, Corpbanca, Coopeuch, et aussi Transbank, qui est le fournisseur de carte de crédit pour tous les points de ventes du pays, et aussi Redbanc qui opère toutes les machines a retrait d'argent au chili, donc si nous prenons Transbank ou Redbanc à bord, ce sera très important et donc là nous verrons quel en ait l'effet.

(Applaudissement)

Raul Echeberria:

Ce sont des objectifs impressionnants que vous avez en chili, et j'ai appris ce que vous faisiez et je ne le savais même pas, c'est bon d'être surpris dans ce sens. Notre prochain orateur est Martin Levy. Martin travaille pour Hurricane Electric et c'est un des promotions de l'IPv6 dans le monde, bien venue a Martin.

Martin Levy:

Merci Raul, si vous êtes assis le dernier à la table vous ne savez jamais si vous êtes le premier ou le dernier à passer jusqu'à maintenant, mais en faite bon d'être dernier en ce cas, j'ai des chiffres aussi mais je vais adresser en premier un élément clé et très important.

NIC chili a dit qu'il y avait seulement très peu de /8 et record d'environnement général d'environnement neuronier, et très peu c'est mieux que zéro même si il y'en a qu'un, c'est très important pour en moins une personne d'être capable d'habiliter V6 dans un domaine.

Je vais vous monter des chiffres importants, peut-être je vais remonter les mêmes chiffres mais le point clé c'est même si c'est un dossier, un nom, un DN. C'est très important parce que nous sauvegardons un internet qui doit fonctionner et qui doit continuer a travers toutes les transitions que nous allons avoir c'elles d'on il parle le V6.

Donc l'historique c'est qu'il doit être important que toutes les choses d'on on a parlé ici aujourd'hui sa à déjà été fait. La complexité de l'apprentissage de comment de doit habiliter le V6 à l'intérieur d'un environnement DNS, si vous ne l'avez pas déjà fait alors écoutez les expériences qui sortent du Canada et du chili et réalisez que c'est faisable même a partir de rien.

L'expérience Canadienne d'on on a parlé à Singapour en premier, été un exemple très très bien, et on a vue qu'ils sont partis de rien, mais par exemple pour ma compagnie nous avons fait ca depuis très longtemps, et donc il ya 10 ou 11 ans il y avait rien qui été viable pour le v6 au niveau commercial on ne pouvait pas faire ce que on fait aujourd'hui.

Mais durant les 05 ou 06 dernières années la capacité de démarrer des v6 commerciales qui sont disponibles avec l'habilité et l'équivalent du v4 et c'est ca qui se passe vraiment, nous sommes donc partie dans une bonne position, et même si vous êtes nouveau dans cette histoire de v6, beaucoup d'entre nous ont déjà fait ce travaille depuis bien longtemps.

Cette année de 2012 va voir le lancement de V6, encore au niveau historique comment on doit faire cet événement historique, on va donc parler de certains métriques on va regarder ces tendances positive et je peux aller assez vite avec ces chiffres seulement parce que on en à déjà bien parlé comme Arturo et autres.

Beaucoup d'éléments clé et chaque graphique va vers la droit, et chaque graphique montre une tendance positive pour le v6, donc beaucoup de pays qui ont habilité le v6 au niveau de certains services internet qu'ils soient augmentés assez bien, quand vous avez 145 pays sa marche bien, je parle de DNS, TLD dans quelques secondes.

Le prochain graphique est c'est sur ce qui se passe au niveau globale sur la table de BGP, il ya des clés sur ce graphique qui montrent un fait humain BGP table pardon, il ya un moment quand c'était officiel et la presse a parlé de l'histoire que nous n'avions plus d'adresse v4 et l'intérêt dans le v6 à augmenter. Donc par ce que les gens aiment a bien avoir des dates de délais, et on aime bien être prêt avant mais cette date butoir a mené beaucoup de v6 intéressants.

Donc en juin la journée v6 monde été une bonne date pour être prêt, et les gens on fait ca un peu comme ce n'était pas un Y2K comme on l'avait

fait et ils pensaient que c'était comme ça et je n'allait pas les corrigés pour ça, mais les gens devaient s'apprêter pour cette date, donc les choses ont baissés un peu après cette date, et ce n'est pas surprenant c'est la nature humaine et à la fin ces v6 et ces réseaux seront capable de recevoir les v6, et il y'en plus maintenant globalement qu'ils y en avaient et on a encore beaucoup a faire.

Mais les deux prochains graphiques, vous voyez à droite c'est la même information qui a été détaillé sur beaucoup d'années. Et la réalité c'est qu'on a vraiment venu de loin, donc tous les graphiques à la droite on parle de la journée v6 de l'année dernière, et c'était un test de 24h pour habilitier le v6 sur les sites clés, nous avons entendu parler de Yahoo, face book, Google, CDMs, comme Akamai et Limelight qui fournissent beaucoup de donnés au reste du monde, et beaucoup d'autres sites sont venu à bord pour cette période de 24h de test.

Quand on regarde le graphique de ce qui c'est passer, il ya eu vraiment des choses fantastiques que nous avons vue et nous les attendions de les voir en vue et la circulation qui a augmenté et qui a sauté en voulons dire que si vous habilitiez le v6, il ya déjà une base d'utilisateurs qui est prête à partir aujourd'hui. Donc on le savait mais personne ne l'avait fait tant en une seule étape.

Nous avons donc vue un saut dans la circulation et ensuite nous avons vue un pik durant la journée, et une fois que la journée été terminé et c'était juste pour 24h, mais après les 24h certains de ces sites ont décidé que les choses ont bien marchés et nous voudrions laisser certains de ces circulations en place, et continuer à fournir les services

v6. C'est pour ça que le graphe n'est pas descendu à zéro et si nous allons à la prochaine page, vous verrez donc avec le temps et voilà donc un graphique de deux ans, et ces journées v6 mondiale étaient vraiment un saut de la circulation globale qui est énorme.

Et c'est mesuré pour nous et il ya eu d'autres choses qui peuvent être rajoutées. Et si v6 ont vraiment des problèmes, certains des sites web auraient donc éteint ce service et ils ne l'ont pas fait, donc c'est une bonne chose aussi.

Il ya deux ou trois chose d'on on peut se rappeler ce jour là, c'était donc le trafic web et c'était le cas de habilitier les sites web et nous avons gardé cela dans nos têtes parce l'échange de l'humain avec le web et avec la réalité c'est que cela prend plus que ça.

Et je vais donc faire une petite révision sur l'ICANN 41 et 42 pour voir, quel est l'historique avec les TLDs et avec le v6.

Le graphique ici, est sur deux échelles. L'échelle bleue c'est les nombres de TLDs qui existent dans la zone racine et cela a augmenté avec les années et ça av encore augmenté encore plus, mais ces augmentations qui inclus les IDNs et quelques TLDs qui se sont montrés, a été passé à une bonne augmentation régulière. Mais la ligne verte et la ligne rouge ce sont les lignes que vous voulez regarder. Et donc la ligne verte c'est le nombre de liaisons générales d'environnement relié sur la zone racine, cela pour IANA qui a obtenu des enregistrements comme les domaines de premier niveau peuvent être atteints à travers le host v6.

Nous avons aussi fait des audits, parce que nous savons si c'est un problème et nous savons que ces TLDs fonctionnent très bien, et e ma réponse est nous regardons la capacité pour que tout fonctionne bien en v6 et le monde v6 v4, la réalité c'est que un chemin clair vient vers le v6 même au niveau DNS est important, parce que les réseaux augmentent et les réseaux mobiles augmentent au monde entier, et ils vont devenir plus important au sein du v6.

Et donc la différence ceux des lignes verts des rouges en fait c'est bon quelles convergent à la fin, et la différence c'est que la ligne rouge dit que les noms, les ANS est habilité pour le v6 et nous avons vu ça pour le Chili et nous avons vu ça pour le Canada, et il a le nom de serveur et les ANS a avoir du xxx pour le v6, et a moins que vous finissiez le processus IANA et que cette adresse v6 soit inclus dans le IANA et dans la zone racine et personne va l'utiliser. Donc il ya beaucoup à faire, il nous reste encore que 10 ou 15% des domaines.

Prochaine page. On va donner des noms puisque on peut le faire, la prochaine diapositive il ya plus de ces DN et ils leur manque une dernière étape avec IANA, et nous savons que c'est donc bon. Et quand vous regardez a d'autres domaines qu'ils n'ont pas encore rien de v6, ils n'ont pas de noms ou de primaires secondaires, et si vous êtes sur cette liste, venez me parler ou venez parler a qui que se soit a propos d'obtenir cette dernière étape de v6 que sa soit au niveau primaire ou secondaire.

Peut-être il n ya pas d'excuse pour .mil qui n'a pas un v6, mais ils sont là comme même. Donc c'est fondamental et c'est une dernière étape qui a

été faite par d'autres TLDs, et je pense que on va de l'avant quand les GTLDs vont sortir, j'espère que ces gens là ne seront pas dans cette liste, il n'y a pas de raison de voir cela d'or et avant.

Donc on va continuer de voir les points les plus importants, le lancement du v6 mondiale. L'année dernière nous avons fait un teste de 24h et cette année nous allons le lancer pour d'Ebon, ce ne sera pas seulement un teste de 1 semaine ou un mois mais on va démarrer pour toujours.

Donc nous allons parler de ce que cela veut dire, c'est le 06 juin un bon chiffre rond et l'url est là comme vous le voyez, allez y maintenant si vous voulez tester le, et pensez à regarder cela, et donc on va commencer avec et rester avec et on espère réussir. Nous avons prouvé ça l'année dernière et j'espère que nous allons le faire pour de bon.

L'autre chose c'est que si vous êtes un registraire ou un registre, regardez dans ce que vous avez besoin pour avoir la capacité v6 et les enregistrements globaux et qu'ils soient intégrés dans votre système pour faire votre partie et votre part de travail.

Allez vers la prochaine diapo, oui j'ai pris deux chose il ya Google et Facebook sont les deux grands joueurs, et même si vous ne lisez pas toutes les déclarations qui sont sur leurs site, regardez ce mot habilité de façon permanente, et pour que ces sites là le fassent de façon permanente ca veut dire qu'ils ont de l'espoir dans cette offre d'infrastructure et tout les questions au tour des v6 et qu'ils suivent

tout les testes que nous avons fait depuis des années au point où tout cela peut être mis en ligne, et que ça soit prêt pour prime time.

Donc il ya eu beaucoup de revenues et c'est basé sur les services internet, et cela ca veut dire ils savent qu'ils ne vont pas perdre des revenues dans le v6, c'est un point clé.

Nous allons dans la prochaine diapositive, donc qu'est ce qu'on peut faire? Qu'est ce que vous pouvez faire aujourd'hui et qu'est ce que vous pouvez faire cet été? Et quel est la valeur que cela aura par la suite? Alors aujourd'hui il faut éduquer les clients et il faut regarder quel est le travail de proximité qui a été fait par ISOC, et d'autres parties prenantes pour que les exigences v6 soient comprises, ou vous devez aller aujourd'hui et voir vos sites de soutien et si vous faites des domaines d'on on a parlé alors vous pouvez habilitier v6.

Mais les problèmes importants vont venir cet été, nous avons eu ça l'année dernière et nous savons que nous allons l'avoir cette année. C'est que la presse va prendre cet événement et en parler et écrire et dans la presse populaire et dans la presse commerciale. Et donc tout cela va donner beaucoup au gens la capacité de sauter dans le train et de parler des v6 à leurs avantages, prenez avantage de ça et utilisez cet événement en tant que lancement pour votre propre service v6, et acquérir donc cette presse et priez où que vous soyez dans le monde.

Et donc après n'utilisez pas cela en tant que butoir et après vous oubliez, assurez vous que vous pousser pour les services v6 après ça, parce que l'internet comme nous le savons croit de façon significatif. Et

voilà donc c'est mon discours, après c'est ce qu'on fait avec v6, on amène du service v6 seulement si on été en chili mais non, nous sommes au Canada, et je dis à mes concourants montez dans le train, cette chose de v6 est très bon et merci c'est tout ce que j'ai besoin comme temps.

Raul Echeberria:

Merci Marty, c'est une très bonne présentation. Il nous reste 12 min donc nous avons le temps d'avoir des questions et des interventions du public, et si vous voulez bien lever la main pour que je puisse vous laisser le micro et restez bref 30 sec ou 1 min, merci la dame au second rond.

Martha Fonseca:

Bonjour je m'appelle Martha Fonseca de Costa-Rica, j'aimerais poser deux questions et donc j'aimerais savoir si il ya restriction en terme d'obstacle des restrictions techniques et qui sont les fournisseurs IPv6.

Et pour monsieur, la question est la suivante. Selon votre travail avec LACNIC en Amérique Latine, quelles été les plus grandes limites et les obstacles aux quels vous éliait confronté et soulevés par les gouvernements pour travailler avec IPv6?

Carlos Raul Gutierrez:

Nous ne voyons pas autant de restrictions techniques que politiques, les fournisseurs IPv6 dans le pays sont presque tous des ISPs qui existent maintenant au Costa-Rica, et ils ont déjà l'IPv6 dans leurs réseaux. Donc depuis deux ans les ingénieurs travaillent déjà avec IPv6 et ils ont eu des ateliers, les gens ne demandent pas l'IPv6 même lorsqu'ils sont formés

gratuitement. Donc cela a plus avoir avec des questions politiques que techniques.

Arturo Servin:

Carlos, nous avons vue une grande déconnexion entre le personnel technique et commercial sur les ISPs, parce que les réseaux sont prêts mais les commerciaux ne savent pas qu'ils ont l'IPv6. Donc je vous encourage entre ISP de parler a vos gens de commerce et dit leurs que vous avez IPv6 et ne demandez pas a ce que le client demande IPv6, parce qu'ils ne vont pas demander l'IPv6 c'est juste l'internet, vous voyez et donnez leurs les adresses IPv4 et IPv6 si on vous a invoqué /29 sur IPv4 et n'attendez pas qu'ils vous demandent.

Je n'est pas vue de restrictions du point de vue du gouvernement, et au contraire ils encourage les ISPs a dépoiler l'IPv6, mais ca serai mieux que les ISPs déploient l'IPv6 sans la pression du gouvernement. Donc n'attendez pas que le gouvernement vous force a déployer IPv6, et commencez dés maintenant par vous-même et n'attendez pas que les lois vous force à le faire.

Raul Echeberria:

Merci beaucoup Mr Wilson, après vous nous avons un commentaire à distance donc soyez bref s'il vous plait.

Paul Wilson:

Félicitation et merci a LACNIC, c'est vraiment une très grande participation et nous avons vraiment cette année une grande année, et par la suite pour que IPv6 fonctionne, donc si nous ne faisons pas ca les

chemins seront très difficiles, et sa sera très difficile de reculer d'ici à 5 ou 10 ans. Donc il faut des informations concrètes.

Je pense que la présentation été très bonne et très détaillé pour donner des informations concrètes, par exemple dans le cas de CIRA c'était très intéressant. J'ai vue que vous étiez un peu timide sur les détailles de votre expérience en terme de vendeur spécifique qui soutenait ou qu'il ne soutenait pas IPv6.

Donc je crois que maintenant est le moment de nommer ces gens là, et qu'ils devraient avoir ente ceux qu'ils n'utilisent pas l'IPv6, et également féliciter ceux qu'ils le font. Donc j'aimerais bien savoir les marques et entreprise et les détails sur là où sa marche ou là où sa ne marche pas, et je vous encourage d'inclure ces informations dans vos présentations par la suite. Merci.

Raul Echeberria: Merci.

Naela Sarras: Merci, je m'appelle Naela Sarras. Et je suis du personnel ICANN et je lis une question de Rick [Tekel] en ligne, est ce que le listage blanc de Google va se terminer le 06 mars?

Raul Echeberria: (Muet)



Martin Levy: Oui la question est, est ce que le listage blanc de Google. Et je vais expliquer ce que c'est. Et il va prendre fin le 06 juin. Le listage blanc c'est une méthode manuelle de définir des réseaux dans le monde qui tolère IPv6 afin qu'une réponse DNS reviendra une réponse qui permettant l'IPv6. Et la réponse doit être affirmative parce que tout le monde aura v6 le 06 juin, que vous soyez dans la liste blanche ou pas.

Tout ce qu'il a été fait pour forcer un groupe à tolérer ou a ne pas tolérer IPv6 par rapport a un autre groupe. Tout ça sa à parfumer le mot permanent, et en juin 06 c'est que v6 est allumer pour tout le monde en fin des discussions et donc ca sera la fin du listage blanc.

Raul Echeberria: Merci, les personnes assis à coté de vous, identifiez vous.

Yaovi Atohoun: Bonjour je m'appelle Yaovi Atohoun et la question va au présentateur du Canada, et puisque vous avez terminé le déploiement, j'aimerais savoir si vous connaissez l'impact, et est ce que les gens vous suivent et l'impact également sur les usagés.

Martin Levy: Depuis que nous avons fait la journée IPv6 au Canada, nous présentons beaucoup de gens sur l'IPv6 et nous formons les formateurs, et nous avons beaucoup de Canadiens dans la salle et je voulais leurs dire que l'internet et v4 ou v6 et les usagés finaux ne vont pas demander v6 donc a l'ISP. Comme Martin disait: les ISPs doivent fournir un transit v6 sans le demander ou faire l'offre, donc du point de vue je crois que nous

avons fait un petit impact et c'est que presque tout les Canadiens auront v6 dans l'année et nous poussons les choses pour que ca ce réalise.

Raul Echeberria: Merci, après vous.

Stefan Lackner: Bonjour et merci pour la présentation, je m'appelle Stefan Lackner et je suis d'InterNetX, Germany. Nous sommes registraires et fournisseurs d'internet sur l'expérience usagé avec v6 qui vient, et je vois la menace pour les usagés finaux et avec les appareils des usagés finaux pourraient êtres plus attaqués directement avec le .net des adresses IP, et vous avez en moins un certain niveau de camouflage entre les deux.

Et le second point avec l'introduction IPv6 qui doit se dérouler, et je vois un potentiel pour que les gens aient des intentions criminelles et d'induire profit des usagés et de tirer profit là-dessus, parce qu'il ya une révolution technique qui se déroule. Et je demanderais au paneliste et ceux qu'ils sont concernés de bien commenter là-dessus.

Raul Echeberria: Nous avons le temps pour des questions rapides, est ce que vous voulez sauter sur la question?

Arturo Servin: Ce n'est pas vraiment, donc c'est des trous béants donc vous voyez les trous et vous voyez les réseaux. Donc nous avons besoin de sécurité

mais cette sécurité peut être travaillé par les par feu, et les par feu IPv6 et IPv4, donc on doit faire attention d'avantage a la sécurité, mais nous avons besoin de traiter les IPv6 comme les IPv4. Et pour la sécurité comme Jacques a dit, nous avons besoin de politiques très claires au niveau de la sécurité.

Raul Echeberria:

Marty?

Martin Levy:

C'est une question intéressante, tout ce qui est nouveau pousse les gens a analyser le niveau de sécurité qu'ils ont besoin, mais est ce que c'est quelque chose qu'on peut tirer profit du point de vue du génie humain ou ce que on voulait de la question et utiliser pour un profit de type incorrect, et c'est très questionnable par rapport a comparer au autres choses.

La réalité est que v6 n'a aucun effet si vous été sur réseau v4 uniquement. Le premier problème et la seconde chose c'est que la base des usagées cela est comme il été dit au part avant, et la base des usagés en théorie ne devrait pas demander l'IPv6, la base de donnés devrait encore tenir compte des url qui est dans leurs banques ou dans leurs réseaux sociaux, et qu'ils essayent d'avoir accès et il ya différentes d'autres discussions sur la manière de sécuriser cela et la partie V6 est sous le radar et devrait être déployé avec le même niveau de sécurité que dans le monde v4.

Raul Echeberria: Merci, dernière question et nous allons clore la question.

Male: Bonjour je suis du gouvernement d'inde. Je suis chargé de mise en œuvre de l'IPv6 dans le pays et c'est une bonne discussion dans le paneliste, et j'aimerais poser deux questions au paneliste. Premièrement les operateurs et même les gouvernements ont poussé la mise en œuvre des IPv6, mais peu sont conforme au IPv6. Donc nous cherchons des appareils qui sont conformes à l'IPv6, et il ya des pressions du gouvernement dans l'Amérique latine ou au Canada.

(Muet)

Raul Echeberria: 20 secondes pour chaque question.

Arturo Servin: Si j'ai bien compris la première partie de la question, les appareils qui acceptent l'IPv6 c'est presque les routeurs, les serveurs, les système d'exploitation...

Male: Et je parle des appareils des usagés finaux. 90% des mobiles sont conformes a IPv5 et ca dépend des fabricants, comment est ce que on peut forcer le trafic IPv6?

Arturo Servin: Il ya un petit pourcentage d'appareils mais je crois qu'on pousse cette partie mais c'est un problème et vous avez besoin de stratégie là-dessus mais nous n'avons pas beaucoup de temps pour discuter là-dessus.

Raul Echeberria: Et la durée de vie d'un appareil mobile est de moins en moins longue et c'est les fabricants des appareils mobiles vont plus vite donc vers l'IPv6. Donc au cours des 3 ou 4 ans il y aura un renouvellement total de tous les appareils utilisés actuellement, donc le pourcentage des appareils qui sont incompatibles va augmenter chaque fois, et c'est mon opinion.

Avant de finir j'ai une question pour Carlos, et ma question est qu'est-ce que vous pensez en tant que régulateur, et quel est le rôle du régulateur? Si les ISPs ne prennent pas de mesures pour passer à l'IPv6 à court terme, et j'ai peur de faire un commentaire plutôt scénique. Les régulateurs n'interviennent pas parce qu'ils ont peu de ressources. Donc la pire des choses c'est que les gens restent à IPv4 parce que c'est devenu une ressource gérée parce que tout le monde passe rapidement plutôt qu'à long terme, et cela empêche aux régulateurs de poser des questions sur ces ressources.

Raul Echeberria: Donc vous pensez que ce dialogue est meilleur que la régulation?

Carlos Raul Gutierrez: Bien sûr au Costa-Rica nous avons un problème, et nous devrions avoir honte que nous faisons à peine ouvrir le marché, les réglementations, les droits d'inter connexion, les droits d'accès internationaux pour les

donnés. Et notre objectif c'est que nous voulons ouvrir le marché et le libéraliser, et j'espère que le régulateur ne devient pas un obstacle et que le projet Fontelle devient un grand demandeur d'adresse IPv6.

Raul Echeberria:

Merci beaucoup, nous avons un retard de 3 min donc je voudrais remercier tout les panelistes d'être ici et je crois que nous avons entendu des présentations de très haut niveau en prévenance de différents rôles et perspectives, j'apprécie vraiment et merci pour la participation a vous tous. Et c'était très intéressant de voir que nous n'avons pas pu introduire tout le monde dans la salle.

Donc nous pourrons voir un graphique a la prochaine réunion pour les IPv6, comme Martin a montré et merci pour ICANN de nous avoir invité a organiser cette session, et merci a tout le monde et a bientôt.

(Applaudissant).

(Fin de la transcription)