ICANN79 | Foro de la comunidad – Conoce a la comunidad de la ICANN: evento social del SSAC y el RSSAC
Domingo, 3 de marzo de 2024 – 4:30 a 5:30 SJU

SIRANUSH VARDANYAN: Llegamos a la última sesión del día con los becarios y los integrantes del programa NextGen y ahora hablaremos acerca de los aspectos de seguridad y estabilidad dentro de la ICANN. Es un gran placer para mí introducir esta sesión, a mí me interesa mucho el RSSAC, el comité asesor del sistema de servidores raíz, y también me interesa mucho el SSAC, el comité asesor de seguridad y estabilidad, ellos y sus representantes están aquí, tenemos el placer de dialogar con ellos en una charla de uno a uno, vamos a dedicarle 30 minutos al RSSAC y luego 30 minutos al SSAC, cada uno tendrá 5-10 minutos para su presentación y luego un bloque de preguntas y respuestas.

Ram, por favor siéntese aquí con nosotros en el panel. Luego vamos a escuchar al primer disertante, Jeff Osborn, presidente del RSSAC y hablará acerca de lo que realiza su comunidad y la importancia de su tarea, también de cómo pueden participar los recién llegados a esta comunidad. Ahora le doy la palabra a Jeff.

JEFF OSBORN: Hola, ¿me pueden oír bien? Veo que sí. Esta es la parte fácil de interactuar con la audiencia. Soy Jeff y presido el RSSAC, que es el órgano dentro de la ICANN que asesora acerca del sistema de

servidores raíz del DNS, nuestra tarea es tratar de explicar de manera sencilla a qué nos dedicamos. Estuvimos bastante tiempo trabajando en esta presentación para tratar de explicar qué es lo que hacemos a las personas que no trabajan con el DNS a diario, entonces queremos explicarles de qué se trata el sistema de servidores raíz, seguramente van a poder agregar una página a su currículo para mejorar sus posibilidades laborales al final de esta presentación, pero para eso tienen que prestar atención.

Esta diapositiva ya tiene tres días, hay algunos detalles que debo modificar o comentar, vamos a ver cómo funciona el DNS, qué rol tiene el sistema de servidores raíz dentro del DNS y aprenderemos acerca de la importancia de este sistema de servidores raíz. El comité asesor del sistema de servidores raíz está compuesto por las 12 organizaciones que operan los distintos servidores raíz, cada una de ella tiene un miembro titular y un miembro suplente, es decir, que estamos hablando de 12x2 que me da como resultado 24. Luego tenemos coordinadores de enlace de la Junta Directiva de la ICANN o también grupos de trabajo de ingeniería en internet, la Junta de arquitectura de internet y otra serie de organizaciones, entonces sumamos expertos de todos los sectores.

Quiero presentarles el DNS, lo primero que noté acerca de la ICANN es que no se escribe I-C-A-N, sino que tiene dos “N” al final, una “N” para nombres y otra “N” para números, entonces si ustedes quieren recordar una larga cadena numérica les va a costar mucho más que

recordar una palabra, con lo cual el DNS utiliza nombres para usar direcciones en las computadoras. Entonces tenemos, por ejemplo, AMAZON.COM, que es un dominio conocido por los seres humanos, la computadora sabe que es 18.239.62.181, el DNS lo traduce a través de su sistema y uno puede utilizar ese mismo nombre sin importar lo que cambie por detrás, estos números van a diferentes países, a diferentes servidores, pero ustedes siempre utilizan el mismo nombre.

Así funciona el sistema de nombres de dominios, básicamente es utilizar palabras para llegar a los números, ¿se entiende o quieren que lo repita? La mayoría de los dispositivos conectados a internet utilizan el DNS para llegar a cualquier punto en internet, que es una red gigante, por supuesto, que hay computadoras y servidores, pero también cada vez tenemos más teléfonos móviles o celulares, también hay máquinas para lavar la ropa, timbres en las casas, cada vez hay más dispositivos conectados a internet.

El beneficio es que uno simplemente tiene que recordar un nombre, si se rompe la computadora no importa, sigue siendo la computadora de Jeff, entonces eso permite la portabilidad del servicio y eso es algo muy importante, es decir, uno no puede quedar atado a un país, a un ISP, los titulares de los nombres de dominios no son los dueños de esos nombres, sino que son registratarios. ¿Quién es un registratario y no lo sabía? Bueno, eso es algo más para agregar a su currículo, si ustedes dicen: “Soy un registratario de un nombre de dominio”, van a tener mejores posibilidades.

En última instancia, lo que cuenta es poder identificar las cosas fácilmente, JEFF.ORG es mucho más fácil que JEFF.192.196, etc.

SIRANUSH VARDANYAN: Jeff, puede hablar más despacio, por favor, para nuestros intérpretes.

JEFF OSBORN: ¿Hay algún antídoto para el café? Voy a tratar de hablar más despacio, me cuesta hablar despacio, pero lo voy a intentar. Los dispositivos llegan a estas direcciones a través de un resolutor, hay millones de resolutores en todo el mundo, tenemos 8.8.8.8, es el resolutor más famoso que Google pone a disposición de todos en todo el mundo, hay millones y millones de resolutores, básicamente es como si pudieran leer la guía telefónica.

Entonces esa guía es el servidor autoritativo y los nombres son los datos de zona, uno le dice: "¿Dónde está www.tal?" Ellos hacen esta búsqueda en milisegundos y lo hacen infinidad de veces, 500 billones de veces a diario, es un número enorme, si uno empieza a contar y tratar de cuantificar esa cifra, no lo logra. Entonces los resolutores obtienen las direcciones de los servidores autoritativos.

Ahora vamos a ver cómo se conectan todas estas máquinas en la red, los resolutores siempre reciben la pregunta, ¿cómo llego a Amazon? Bueno, ellos tienen una memoria y guardan la dirección en su

memoria, ¿dónde está amazon.com? ¿dónde está talcosa.com? Ellos sacan esa información de su memoria caché donde almacenan todas estas respuestas y, en general, siempre obtenemos las respuestas de esta memoria de caché de los resolutores, de vez en cuando hay un nuevo número o hay que confirmar un número y hay que pedirle esta información al servidor.

Alerta, acá viene la parte técnica, es un proceso de tres niveles, según cuánta información necesitemos saber acerca de esta dirección, le vamos a preguntar a los servidores autoritativos de nombres de dominios más el servidor del dominio de alto nivel .COM, .UK, .NL o el servidor de nombres de dominios, el servidor del TLD y el servidor raíz, dependiendo de cuánta información necesite nuestra computadora. Vamos a ver esto juntos, esto puede ser lo mejor para aprender acerca de esto o puede ser lo peor y pueden decir, ¿por qué hizo este gráfico para que aprendamos acerca de esto? Pero lo vamos a ver juntos.

En la primera fase tenemos al resolutor, le hacemos una pregunta y le decimos: “Yo quiero llegar a www.amazon.com, ¿dónde está?” Y el resolutor dice: “Yo sé dónde queda, lo tengo guardo en la memoria. Esta es la dirección”. Vemos que esto sucede el 90% de las veces, el resolutor saca la información de su memoria, pero hay millones y millones de direcciones que no conocemos, si el resolutor no sabe la respuesta, entonces dice: “¿Dónde está el servidor que lo pueda saber?” Le envía la pregunta y le dice: “Necesito la dirección IP de www.ejemplo.com”.

Entonces ahí estamos con un servidor autoritativo porque ejemplo.com tiene su propio espacio, puede ser www, puede ser email, es decir, le preguntamos a ese servidor autoritativo y nos dice: "Aquí está la dirección", la guardamos en la memoria caché del resolutor y nos da las respuestas. Estos son dos casos muy simples, "sé la respuesta si está en la memoria" o "no sé la respuesta, pero sé dónde está el servidor que tiene la respuesta", me da la respuesta y la guardo en la memoria de mi resolutor.

Esto se complica porque sucede con millones y millones de dispositivos que no pueden estar en una única máquina, entonces hay tres niveles, si uno no llega a ejemplo.com, tiene que ir a otro nivel en la estructura y decir: "Probemos con ejemplo.com, sin el www". Allí se llega al servidor del TLD, vuelve esa información y dice: "Acá está, ¿sabemos dónde estamos? No, no sabemos dónde estamos", entonces tenemos que volver a www y ahora sabemos las dos cosas. Este es un circuito que nos lleva a tres niveles para abajo y una vez que llegamos al tercer nivel, listo ya tenemos la dirección.

Si uno no tiene nada de información, la computadora es nueva, la hemos sacado de la caja, lo único que sabe es que hay un lugar que sabe las direcciones de los servidores raíz y eso somos nosotros, tenemos 12 direcciones para los 12 operadores de los servidores raíz, los podemos ubicar y decirles: "¿Dónde está la lista de .COM? No sé nada, estoy buscando cosas a la derecha de .COM".

Entonces tienen esta respuesta, va a la memoria, va a buscar ejemplos, va a buscar www y ya hemos reconstruido el nombre a través de todas las direcciones, almacenamos la respuesta y listo, ahora somos expertos en el DNS. Felicitaciones, me pueden pagar por la clase al final de la presentación. No, es una broma. Ahora el tema es la frecuencia, vemos que esto sucede el 90% de las veces y a veces tenemos un 5% en el cual no se conoce la dirección y luego tenemos un 2% de casos en los cuales no se conoce casi nada de información, y en uno de 5.000 intentos hay que llegar a la raíz.

Entonces somos muy importantes si ustedes se olvidan de toda la información, pero somos como el backup con los servidores raíz. No sé si podría poner toda esta información en una camiseta porque sería muy difícil de leer. Ahora bien, en resumen, el servidor raíz tiene una copia de los datos de la zona raíz y te dice qué es lo que tiene el TLD, todo lo que está en .COM, .NL… El servidor autoritativo de un TLD sabe todas las direcciones para el próximo paso, una vez que tenemos Amazon y .COM nos dice que es www o sabe si es email, si es name server o si es Jhon.loquesea, todo lo que está en esa parte.

Entonces el resolutor es el dispositivo que sabe cómo acumular estos tres procesos para que tengamos la información que necesitamos para llegar a esa dirección, eso se da en milisegundos. Las consultas al servidor raíz son muy escasas, el servidor raíz es absolutamente necesario en caso de que alguien se olvide de todo y la gente piensa

que el servidor raíz es innecesario siempre, y no es tan así, uno no siempre opera a través del servidor raíz. Cuando la abuela busca la receta de las galletitas no necesita al servidor raíz, entonces una de cada 5.000 veces se recurre al servidor raíz, ¿se entiende?

Esto va de la mano con lo que se dijo esta mañana porque a Ram le gustó y lo volvimos a poner, es algo chistoso. Me voy a meter en problemas por poner estas cifras porque me dijeron que no se pueden probar, pero las voy a poner. Es discutible que el número de búsquedas o solicitudes que se hagan sean como 500 billones por un día, es una cifra increíblemente grande, pero si pensamos la cantidad de veces que tenemos una URL en la computadora que tiene que ir y ver algo, todos los usuarios hacen esto, entonces los servidores raíz manejan como un billón de consultas al día, eso es una parte de los cinco billones de los que hemos hablado, entonces eso es lo que hacemos.

Es importante recordar que, aunque el volumen es alto, la frecuencia no lo es, ¿y qué hacemos para asegurarnos de que este recurso tan invaluable siempre funcione? Primero, es masivamente redundante, cada uno de los servidores raíz contiene toda la información, si va a algo como .COM tiene que recordar 140 millones de cosas que hay que poner a la izquierda del .COM, el servidor raíz solamente tiene que recordar los 1.700 TLD.

Solamente hay 1.700 incluyendo los códigos de país, los códigos comerciales y otros, en texto eso no es mucha información, entonces cada uno de estos servidores raíz por sí solos pueden manejar toda la demanda a nivel mundial y tenemos 12 de ellos. Cuando vemos dos computadoras y una funciona como respaldo, si una muere, la otra sigue andando, en el mundo tenemos 1.157 computadoras que realmente no son cruciales porque tenemos sistemas redundantes, esto es un sistema muy resiliente. Tenemos la primera plataforma hardware, cada persona usa una computadora diferente, usamos diferentes sistemas operativos, diferentes aplicaciones de DNS, yo soy presidente de una empresa llamada ISC y tenemos un servidor llamado By9, que ha sido una de las principales piezas de software.

Hay muchas personas que no lo usan porque hay creadores de otro software que funcionan siempre, si cada computadora funciona todavía sigue funcionado el servidor raíz porque nosotros… Si el mío muere mañana tenemos todo tipo de aplicaciones, es un sistema muy diverso, muy resiliente con cero probabilidades de tener fallas técnicas, pero hay fallas institucionales, uno se puede preocupar, "¿qué pasa si esta empresa es demandada? ¿Qué pasa si se les acaba el dinero?" No importa, somos dos organizaciones separadas, pasamos mucho tiempo juntos. Yo posiblemente veo más a la gente de aquí que lo que veo a mis hijos, pero mis hijos son adultos, ya no importa.

Colaboramos, pero trabajamos por separado, somos organizaciones por separado, entonces si una está en problemas no va a perjudicar a

todo el grupo. Adicionalmente, esto es un poco difícil para aquellas personas que son nuevas en esto y es que hay un rumor de que nosotros podemos controlar los datos de lo que ven, que nosotros podemos controlar qué ven, eso no es cierto. Si usted tiene un nombre de dominio, usted dice a dónde se conecta y eso pasa a un registrador, el registrador lo pasa a la IANA, IANA lo pone en un paquete y ese señor que ven ahí está involucrado con la organización de servidores raíz, y eso se distribuye.

Entonces nosotros no lo cambiamos, no le pones la definición, no la alteramos, nosotros recibimos la información y luego se la damos al mundo. Durante 40 años lo hemos hecho, durante 40 años ha estado funcionando sin fallar, el sistema no se ha caído de manera sistemática, en más de 40 años se han estado trabajando con computadoras; sabrán que eso es algo increíble. También es importante saber que el sistema de direccionamiento que usamos es el Anycast y no pueden tumbarlo como se tumban otros sistemas tradicionales.

No le estamos pidiendo a la gente que lo haga, pero muchas personas lo han intentado hacer y simplemente el sistema no se cae. El sistema de servidores raíz es muy importante, es poco frecuente, el componente de resolución de direcciones… Muchas de las consultas salen de la memoria caché y muchas se van directo a los servidores autoritativos de nombres de dominios, así es como funciona el sistema de servidor raíz. Muchas gracias.

SIRANUSH VARDANYAN: Muchísimas gracias, Jeff, ahora tienes a una experta en el DNS sentada junto a ti, realmente fue una presentación muy interesante. ¿Alguien tiene alguna pregunta? Adelante por favor, tenemos como siete minutos para las preguntas que le puedan hacer a Jeff y luego vamos a ver el tema de SSAC.

ZOE FILOMENO: Hola, soy becaria de la ICANN79, vengo de la interdisciplina de la interseccionalidad de la nanotecnología y la interface con otras tecnologías. Mi pregunta es con referencia a las tecnologías emergentes y cómo muchos de estos sistemas parecen seguir la conexión humana dentro del sistema de nuestra propia creación, básicamente lo que digo es que todo lo que el sistema es, es como nuestro propio sistema nervioso.

Como nosotros accedemos a esa memoria es como accede al servidor raíz, entonces, a futuro, mi inquietud es con respecto a los pacientes que tienen interfaces computacionales conectadas al internet, ¿habrá un futuro donde usted, Jeff, o cualquiera aquí tenga que lidiar con algún tipo de política con respecto a eso? ¿Cómo está funcionando eso? Espero que esto tenga sentido.

JEFF OSBORN: Esa es la mejor pregunta que me han hecho en la ICANN, puede que yo no sea lo suficientemente inteligente para responderla de manera adecuada. Si de algo sirve, IANA ya me dijo que no van a lidiar con esto, a menos que se convierta en un problema actual. Es muy interesante tratar de ver el futuro y tratar de ver lo que va a suceder, yo he estado trabajando con el internet por mucho tiempo y muchas veces me he equivocado en cuanto a lo que va a pasar, nunca vi que venían las redes sociales, eso para mí fue un shock completo, entonces quizás me equivoque si trato de adivinar esto.

La mayoría de las personas con las que yo trabajo han seguido trabajando con este tema del internet y estamos fascinados de ver lo que hace la gente con el internet, tratamos de que sea confiable, que sea rápido, que esté disponible para la mayor cantidad de gente en el mundo, luego nos sentamos y vemos las cosas increíbles que la gente hace con eso y decimos: “Wow, fuimos parte de eso”, entonces quiero ser espectador y ver qué logras hacer tú, pero me aseguraré que siempre esté a disposición para ti, que sea rápida y confiable.

ZOE FILOMENO: Sí, cuando hablamos de los ataques DDoS yo estoy pensando en cómo esto puede afectar los neuroquímicos y cómo puede hacerse un biohack o un humano, y cómo puede afectar ciertas situaciones, esto es cierto en cuanto a la forma en cómo ustedes operan, esto posiblemente significa que, si ustedes no tienen problemas con los

ataques del DDoS, pues entonces eso puede ser cierto para los pacientes con implantes.

JEFF OSBORN: La comparación paralela es interesante, mi hijo está tratando de ir a la facultad de medicina, entonces hemos hablado de cosas parecidas. Es muy difícil hacer esto frente a cientos de personas, pero son preguntas muy interesantes, si hablamos en el pasillo te compro un café y podemos hablar al respecto, es muy interesante. Gracias.

SIRANUSH VARDANYAN: Shanelle, adelante por favor.

SHANELLE MCPHERSON: Buenas tardes a todos, soy becaria de ICANN79, estoy hablando a título personal. Todos estamos honrados de tenerlo, Sr. Mi pregunta es para los nuevos gTLD, quiero saber si estos ya están incrustados en el sistema o si hay algún caso en los cuales se han creado a partir de la raíz, es decir, si un gTLD es nuevo, ¿cómo va a saber el servidor quién está ahí si está creado en la raíz?

JEFF OSBORN: Es una excelente pregunta. La zona raíz es básicamente una lista de todos los TLD y una dirección para ellos, una en IPv4; que es la versión de dirección que usé aquí, y la IPv6; que es de las direcciones nuevas y más largas, generalmente serían dos veces al día que se genera un

nuevo archivo raíz, entonces cuando viene un nuevo TLD se agrega a la lista y se va, tan pronto se genera dos veces al día se va y pueden mandar más. Alguien me dijo una vez que hicieron cinco envíos en vez de dos y es realmente muy rápido, es parte del servidor raíz.

ORADOR NO IDENTIFICADO: Hola, soy becario de la ICANN79, mi pregunta es, ¿qué tipo de técnicas y sistemas, en el sistema del servidor raíz, existen para protección y para verificar la salud del sistema de servidores en general? Yo sé que hay protecciones para evitar que no falle, pero ¿qué medidas de seguridad hay para los efectos del rendimiento?

JEFF OSBORN: Uno de los puntos importantes del servidor raíz; y el motivo por el cual le recordamos a la gente por qué se usa, es porque no es parte de la latencia que las personas notarían en su vida promedio, si piensas cuándo fue la última vez que buscaste algo e introdujiste el URL, imagínate cómo sería cuando lo has hecho 5.000 veces. Imagínate que un servidor raíz cerca de ti ha fallado, el próximo está a unos milisegundos de distancia, entonces en la oportunidad número 5.000, que estás buscando algo, hay muy poco tiempo en lo que se da, se usa con poca frecuencia y una vez que se utiliza se pone en el caché.

Hemos tenido mucha dificultad para entender cómo un usuario final podría notar no solamente que hay un servidor raíz lento, sino uno fallido. Sé que dije algo sobre Anycast. Imagínense un restaurante con

1.000 meseros, todos se llaman José, si usted levanta la cabeza y dice: "Hey, José", siempre va a haber un mesero, si se va a la cocina y dice: "José", va a haber otro, entonces todas las instancias de los servidores raíz, todos tienen la misma dirección.

Entonces cuando dices: "Servidor de ruta F", no importa si está muerto, hay otro a 15 millas y a 15 millas más, y así. Es la forma en cómo funciona el internet, va a seguir buscando hasta que encuentre ese servidor que funciona y el tiempo entre la búsqueda de uno y otro es de milisegundos. Hacemos muchas cosas de manera independiente y cada organización tiene una manera de asegurarse de que todo se haga bien, tenemos un sistema de forma tal que no pueda haber un solo problema, un solo virus que tumbe todo. Gracias.

SIRANUSH VARDANYAN: No hay tiempo para más preguntas por ahora porque tenemos que escuchar ahora la presentación de SSAC, ¿quieren esperar hasta el final de la sesión para que tengamos tiempo para más preguntas? ¿Y, Jeff, se puede quedar aquí?

OLORUNDARE JAMES KUNLE: ¿Después de mí o…?

SIRANUSH VARDANYAN: No, tú también incluido, pero tenemos 30 segundos.

OLORUNDARE JAMES KUNLE: Mi nombre es Kunle, soy becario. La pregunta es la siguiente. Perdón, quizás no escuché antes, ¿quiénes pueden ser miembros de RSSAC y quiénes no? ¿Y cuáles son las condiciones?

JEFF OSBORN: RSSAC está constituido por 12 representantes de las organizaciones que están a su servicio y luego está el grupo de RSSAC que está configurado por los miembros a nivel mundial, hay que ser miembro de RSSAC para ser parte del grupo más amplio de RSSAC. Estamos buscando muchos expertos que hagan este trabajo, hay muchas personas a nivel mundial que son parte de ese grupo más amplio y lo único que tienen que saber es cómo funciona el DNS, literalmente esa solicitud va a venir a mí y a seis personas más y vamos a determinar si no eres lo suficientemente conocedor podríamos dar recomendaciones de cómo mejorar eso o si no podremos recomendar de dónde… Pero es una organización más que nada como de capacitaciones y necesitamos expertos porque ahí es donde se hace la mayor cantidad de trabajo. Gracias.

SIRANUSH VARDANYAN: Gracias, Jeff Osborn, nuestro presidente de RSSAC. Por favor, Jeff, quédate con nosotros.

Ahora tengo el gran placer de presentar a Ram Mohan, el presidente de SSAC. Ram, excelente verte aquí en este programa de becarios, cuando

yo era becaria tú hiciste la presentación para la comunidad y realmente la disfruté, muchísimas gracias por venir hoy, tienes la palabra.

RAM MOHAN: Gracias, Siranush. Buenas tardes a todos, es realmente un placer estar aquí hoy, gracias por invitarnos a Tara y a mí en el día de hoy. Antes de adentrarme en lo que es la presentación quiero contarles una historia y es una historia sobre el SSAC. Desde los 90', antes de que muchos de ustedes nacieran, ha existido la inquietud sobre ataques a la infraestructura crítica del internet, ataques terroristas a esta infraestructura crítica del internet, ha sido una inquietud que se ha tenido durante mucho tiempo, la gente hablaba de esto y luego se dispersaba. Decían: "Bueno, es importante, deberíamos quizás darle seguimiento o continuar".

Y luego en el año 2001 ocurrió el 9/11, eso fue un ataque no sobre la infraestructura del internet, sino sobre otro tipo de infraestructura y realmente creó una consciencia global de que si los terroristas, además de lo que hicieron, hubiesen atentado contra la infraestructura crítica del internet en ese momento, hubiese sido una disrupción mucho más masiva de la que hubo en ese momento.

Entonces luego de septiembre del 2001, en noviembre del 2001 la ICANN, se reunió en Marina del Rey en California, en Estados Unidos y en esa reunión algunas de las personas que están en la ICANN y

algunas de las personas que también están ayudando a coordinar las respuestas gubernamentales a los ataques terroristas se reunieron y consultaron con algunos de nosotros que estábamos operando directamente en la infraestructura crítica.

En aquel entonces yo era el CTO de una empresa que estaba operando un TLD, que era el .INFO, que en ese momento no era muy famoso, pero luego aumentó y así mismo con otros colegas que estaban operando códigos de país nos reunieron y nos dijeron: "¿Podrían ustedes empezar a pensar en qué sería lo que pasaría si hubiese un ataque? Y si sus dominios los tumban o si los tumban por la fuerza", porque hasta ese entonces había esta idea, esta inquietud, pensábamos: "Bueno, todos vamos a estar bien, todos somos buena gente, estamos trabajando de buena fe y todo va a estar bien. Vamos a construir sistemas bastante buenos, con buenas defensas y no hay que preocuparse mucho más".

Pero en el 2001 a lo interno de la ICANN creamos entonces un nuevo grupo, solamente éramos seis inicialmente y nos hicimos llamar "el comité asesor en materia de seguridad y estabilidad". En el 2002 se formalizó, la Junta Directiva de la ICANN se reunió y dijo: "Pensamos que es importante tener un grupo que esté constituido por expertos que entiendan las bases de cómo la tecnología de DNS y las operaciones del DNS, que entiendan esas bases, que se reúnan y vamos a darles a ellos un enfoque claro". Entonces eso fue lo que llevó al inicio del SSAC.

SSAC tiene una misión y esa misión está aquí, y dice que está en el mundo para asegurar la operación segura y estable del internet, entonces esa misión es lo que lleva como estandarte la SSAC. Nosotros buscamos lidiar con aquellos temas que tienen que ver con la seguridad y la integridad de todo el sistema de aplicación de nombres y dirección del internet, hemos compilado un grupo de expertos que entienden este tipo de temas, que trabajan con esto y luego damos un consejo o una asesoría. Realmente está dirigida esa asesoría hacia la Junta Directiva y a la comunidad de la ICANN.

Lo interesante del trabajo que hacemos es que somos un comité asesor, solamente brindamos esa asesoría, nuestra asesoría es a la Junta Directiva de la ICANN, quienes la escuchan, pueden ignorarlo, pueden desecharlo si así lo deciden, no hay ningún tipo de requerimiento o reglamentación que obligue a la Junta Directiva a seguir nuestra asesoría. Y esto es una excelente característica dentro de la ICANN porque lo que eso quiere decir es que, nosotros como SSAC tenemos una gran responsabilidad y es que cuando damos esa asesoría está respaldada por datos, está respaldada por cosas fácticas, cosas que hemos observado en el mundo, no se trata de un montón de gente que se ha reunido y ha decidido decir: “Esto es culpa de tal persona”.

Nuestra credibilidad se basa sobre el análisis de la base de datos sobre cómo vemos los modelos de las bases de datos y los análisis que

hacemos de manera conjunta, y eso quiere decir también que no estamos forzando a la Junta Directiva a que se apegue a cada una de nuestras recomendaciones, a veces nuestras recomendaciones pueden ser muy fuertes o no necesariamente son implementables dentro del sistema de la ICANN, a veces la implementación se queda corta, entonces da algo de margen para que ellos decidan.

Pero lo importante del SSAC como comité asesor es que no tenemos el poder para forzar a que se adopte algo dentro de la comunidad, entonces eso nos obliga a dar una asesoría que sea implementable y que esté basado sobre hechos y datos. En esta diapositiva vemos que hay un montón de texto, pero quiero hacer hincapié solo en una parte de esta diapositiva.

¿Qué hacemos? Nosotros interactuamos con la comunidad técnica que se ocupa de la infraestructura del DNS, de los requisitos en materia de seguridad también, pero cuando hablo de la comunidad técnica también me refiero a la gente que está a cargo del desarrollo de políticas, que participa en el ámbito de cumplimiento de la ley también. Nosotros entonces trabajamos con DNS y seguridad del DNS, y con todos los actores pertinentes. Después de analizar las amenazas a los sistemas de asignación de nombres y números en internet tenemos un grupo dentro del SSAC, que en muchas oportunidades no tenemos a todos los expertos ni todo el conocimiento necesario, con lo cual invitamos a otros expertos a que trabajen junto con nosotros.

Eso significa que quienes están dentro del SSAC o trabajan con el SSAC, en general, tienen diálogos en profundidad con personas que están generando o creando la tecnología de los protocolos y los sistemas que hacen que internet y el DNS, tal como lo conocemos hoy en día, funcionen. Una vez que hacemos esto coordinamos con otras entidades técnicas y de otra índole, y llegamos a conclusiones acerca del tema que estamos estudiando, por ejemplo, hace poco vimos qué sucede con la tecnología Blockchain y con los nombres de dominios que están en esa tecnología Blockchain, ¿qué pasa con otro tipo de nombres que están evolucionando como parte de este ecosistema de nombres? ¿Y cómo impacta esto sobre el DNS?

Entonces lo que hicimos fue crear un grupo de expertos interesados en este tema, estudiamos este tema por aproximadamente un año y publicamos un informe, que es de acceso público, que tiene recomendaciones y está a disposición de la comunidad. Esto es lo que hacemos con regularidad, es de lo que se trata nuestro trabajo.

Vemos aquí a los integrantes del SSAC, tenemos un equipo de líderes, algunos de nosotros fuimos electos para liderar al comité, para estar en la presidencia y en la vicepresidencia. Tara, aquí presente, es la vicepresidente, Jim Galvin es nuestro coordinador de enlace con la Junta Directiva de la ICANN, Jeff Bedser y Barry Leiba son colegas muy estimados que forman parte del equipo de líderes también. Para nosotros el SSAC y su tarea no podrían existir sin las personas que

están del otro lado de la diapositiva, y estas personas son el increíble personal que nos brinda apoyo, Steve, Danielle, Kathy y Moses.

Todos nosotros juntos tenemos conocimiento y experiencia en todos los temas que ven en la parte inferior de la diapositiva, hay un montón de personas en el SSAC que aportan otro tipo de experiencia y de conocimiento también. Brevemente quiero contarles acerca de nuestras publicaciones, no voy a leerla en detalle, ustedes tendrán las diapositivas después de la presentación, pero aquí vemos el alcance, la profundidad de los temas que analizamos, la seguridad del DNS, por supuesto, es uno de los temas principales que nos preocupa, pero también hemos escrito acerca de los dominios sin puntos, acerca de las colisiones de nombres, acerca del uso compartido de nombres de dominios.

Recientemente publicamos un informe acerca de cuáles son los nombres de dominios que nunca deberían ser asignados para uso público, sino que se les debería reservar para uso en redes internas, también hemos publicado documentos acerca de la seguridad de enrutamiento, acerca de variantes, entre otros temas. Es una amplia gama de temas, pero todos tienen en común que se relacionan con los nombres y los recursos numéricos, no hacemos comentarios acerca de redes sociales, acerca del correo electrónico no deseado, acerca de aplicaciones, sino que nuestro interés está a nivel del DNS en internet.

En breve entonces, o en resumen, este es el SSAC. Para quienes son geek o nerd esto es muy divertido, para otro montón de personas que son las que reciben nuestro asesoramiento bueno, para ellos nosotros hacemos un arduo trabajo, para que nuestro trabajo y nuestro contenido sea de fácil comprensión por todas estas personas que no son expertas. El hecho de ser un experto no significa que uno tenga que hacer alarde de su conocimiento, sino que más bien lo que tiene que hacer es lograr que ese conocimiento sea accesible a la mayor cantidad de personas posibles.

Ahora le voy a dar la palabra a Tara, que hablará acerca de quiénes están en el SSAC.

TARA WHALEN: Hola, soy vicepresidente del comité y también presido el comité de membresía, así que, tenemos como objetivo diversificar nuestra membresía y estamos mirando hacia el futuro porque tenemos que lograr que nuestra membresía sea sostenible a lo largo del tiempo, así que, según donde ustedes estén, en su trayectoria profesional quizás ya tengan cierto conocimiento que puedan aportar o quizás en el futuro cercano puedan estar preparados para sumarse a nuestro comité, o quizás puedan interesarse en nuestro trabajo a largo plazo.

Queremos estar en contacto con ustedes para materializar estas oportunidades, voy a hablar acerca de algunos objetivos que tenemos en materia de diversidad, también la experiencia y las habilidades que

estamos buscando entre nuestros miembros y también les voy a contar por qué puede ser interesante para ustedes sumarse a nuestro comité.

SIRANUSH VARDANYAN: Tara, le quedan 10 minutos.

TARA WHALEN: Muchas gracias. Aquí vemos nuestros objetivos en materia de diversidad, queremos tener diversidad de perspectivas, como dijo Ram, nosotros tratamos temas diversos y, por supuesto, que trabajamos acerca del internet global, entonces necesitamos tener diversidad geográfica, en general, tenemos un sesgo hacia Norte América y Europa, y queremos ampliar nuestra llegada hacia África, Latinoamérica y Asia Pacífico. Si aquí hay personas que vienen del ámbito académico o son investigadores, o saben hacer análisis y medición de datos bueno, tienen habilidades y conocimientos que pueden ser de suma utilidad en el SSAC.

También tenemos que lograr una equidad o igualdad de género también en nuestro comité y, por supuesto, queremos convocar a personas que estén comenzando en su trayectoria personal de manera tal que estén entusiasmadas de sumarse a nuestro comité. Aquí vemos un conjunto de palabras que indican qué es lo que estamos buscando en nuestros nuevos miembros, como pueden ver, obviamente está el tema de la seguridad, de las redes, quizás ustedes han trabajado en

temas de redes o en cuestiones operativas, quizás tengan experiencia en ciberdelito o en ciberseguridad, o en gestión de riesgo, en distintos aspectos de la seguridad y estabilidad que guardan relación con lo que hacemos nosotros.

Así que, quizás se vean reflejados en alguna de estas palabras y vean si de algún modo pueden colaborar. Bien, ¿por qué puede ser interesante sumarse a nuestro comité? Nosotros trabajamos en cuestiones cruciales, en seguridad, en cuestiones complejas… Tenemos un montón de temas de ese tipo en los cuales trabajamos en el SSAC para poder ampliar su conocimiento acerca de internet, acerca de las cuestiones globales de internet, van a trabajar con expertos en materia de seguridad y seguramente esto sea muy bueno para impulsar sus carreras y perfeccionarse.

Luego vamos a participar en foros de seguridad porque todos estos temas tienen un impacto a nivel global y, por supuesto, la idea es mejorar los sistemas que hacen que internet funcione, entonces ustedes van a poder colaborar para que internet sea más seguro y más estable, esa es nuestra misión. Así que, si a ustedes les interesa todo esto, queremos alentarlos, exhortarlos a que se sumen a nuestro comité, tenemos materiales en nuestro sitio web, tenemos el formulario de solicitud de membresía también en nuestro sitio web.

Y quiero decirles que este año estamos haciendo algo nuevo, vamos a tener un foro abierto el jueves en el bloque I del programa de

actividades y allí podrán interactuar directamente con nosotros, vamos a poder tener charlas de uno a uno, responder a sus preguntas, van a poder preguntarnos acerca de los proyectos en los cuales estamos trabajando y nos podemos conocer un poquito más. Somos un grupo de gente al que le gusta estar con gente, así que, queremos invitarlos a participar en esa sesión y, por supuesto, que estamos a su disposición en todo momento que quieran dialogar con nosotros. Muchas gracias.

SIRANUSH VARDANYAN: Muchas gracias, estoy maravillada con esta sesión. Es un placer haberlos tenido aquí con nosotros porque tanto los becarios como los integrantes del programa de NextGen siempre tenemos muchísimo interés en los temas de seguridad y siempre estos temas parecen que se tratan a puerta cerrada, y ahora veo con mucho agrado que sus puertas están abiertas, aquí tenemos mucho, mucho talento y, finalmente, tenemos un ex becario en el SSAC y eso nos enorgullece.

También tenemos muchísimo talento, muchísimas capacidades entre los miembros de estos grupos que están aquí presentes y que seguramente estarán interesados en sumarse, muchas gracias por sus presentaciones. Quiero agradecerle a Jeff por su nominación de los miembros del comité de selecciones, quiero agradecerle por ser mentor del programa de becarios, no dejo de resaltar la importancia de contar con su experiencia para integrar el panel de selección y su experiencia como mentor, así que, sigamos trabajando así y le

prometo a la persona que no pudo tomar la palabra que será la primera en tomar la palabra en este momento, así que, tiene la oportunidad de hacer la pregunta que no hizo anteriormente. Adelante.

RASHID HASSAN: Mi pregunta es para Jeff, tengo dos preguntas, en realidad, la primera es técnica. En el sistema de DNS hay un registro especial y muchas compañías mantienen este registro para brindar sus servicios, pero una vez brindado el servicio se olvidan de retirar ese registro de eso y eso puede facilitar el secuestro de nombres de dominios, y creen que han secuestrado, por ejemplo, a Google cuando no es así. Pero bien, a nivel de política, ¿se puede recomendar algo a las empresas? Quizás a través de la ICANN bueno, con respecto a esto, ¿durante cuánto tiempo es necesario mantener este nombre y con cuánta celeridad debo destruirlo después de que no lo necesito?

Y, por ejemplo, supongo que hay muchos documentos y muchos recursos disponibles, pero ¿tendrá alguna infografía o un texto breve para entender rápidamente de qué se trata todo esto? Muchas gracias.

JEFF OSBORN: Muchas gracias por la pregunta, voy a comenzar por la última. Si usted hace una búsqueda en Google y pone “unirse al grupo de expertos del SSAC”, va a encontrar enseguida cómo sumarse, está toda esta información en el sitio web de la ICANN, es un proceso muy sencillo,

usted completa un formulario y, como le dije, es un proceso muy bueno y si usted no tiene las habilidades necesarias en este momento puede igual sumarse, estar en la lista de correo electrónico, puede ser observador y en algún punto, si siente que ya está más capacitado, puede indicarnos acerca de ese progreso.

Nosotros trabajamos de verdad, ser observador es interesante, así que, lo invito a que se sume, haga la búsqueda en Google y nos va a poder encontrar. Con respecto al nombre de dominio que usted acaba de mencionar y esa utilización seguramente encontrará a alguien que sepa más que yo, está Peter aquí, está Wes, ¿se quieren acercar al micrófono para responder? Están en la sala. Peter es miembros del grupo de expertos del RSSAC y del grupo de expertos de SSAC.

PETER THOMASSEN: Soy uno de los miembros más jóvenes del SSAC y con respecto a este nombre cuando uno no lo utiliza igual sigue apuntando al destino dentro de la red, el problema ocurre si uno no se da cuenta que el nombre de host cambia de control y está controlado por otra persona, eso no sucede en un día o un poquito más de un día, pero la recomendación sería, no deje cosas en funcionamiento si no las necesita, elimine todo aquello que no necesita más. Esto no se torna en un problema de inmediato, sino cuando el objetivo cambia de control.

SIRANUSH VARDANYAN: Muchas gracias. Ahora vamos a escuchar a la última persona del público.

ESAU TUPOU: Muchas gracias, soy becario de la ICANN y hablo a título personal. Entiendo que internet comenzó como un proyecto de defensa y no era considerado con respecto a la seguridad cuando fue diseñado, sino simplemente para intercambiar información y para comunicarse, pero ahora vemos que hay ciberdelito, etc., etc. Entonces mi pregunta es la siguiente: ¿Ustedes trabajan con otros organismos reguladores, entes reguladores, con organismos de Derechos Humanos? Gracias.

RAM MOHAN: Nosotros trabajamos con algunos miembros que, en realidad, trabajan para entidades gubernamentales, pero nosotros dentro de la ICANN trabajamos directamente con el comité asesor gubernamental y dentro de ese comité hay un subgrupo que se llama grupo de trabajo sobre seguridad pública y, en general, allí hay personas que no solo trabajan en entes reguladores, sino que trabajan en las fuerzas policiales y se aseguran de que haya estabilidad a largo plazo, entonces siempre nos relacionamos con ellos.

También tenemos miembros en todo el mundo, tenemos equipos de respuestas ante emergencias y tenemos miembros que trabajan con esos equipos.

SIRANUSH VARDANYAN: Muchas gracias, vamos a darle un cálido aplauso a nuestros dos panelistas, muchísimas gracias por estar aquí hoy y de esta manera finalizamos este segundo día en la reunión de la ICANN, damos por finalizada esta sesión y nos vemos mañana en la ceremonia inaugural. Muchas gracias.

[FIN DE LA TRANSCRIPCIÓN]