
ICANN85 Mumbai | Foro de la comunidad – Cómo funciona: IROS y la IANA
Sábado, 7 de marzo de 2026 – 10:30 a 12:00 IST

SIRANUSH VARDANYAN

Buenos días a todos. Hola. ¿Estamos todos aquí? Muy bien. Por favor, tomen asiento. Vamos a comenzar nuestra sesión. Antes le voy a dar la palabra a mi colega Fernanda para que lea el guion. Adelante, Fernanda.

FERNANDA IUNES

Gracias, Siranush. Vamos a comenzar la sesión. Grabemos, por favor. Muchas gracias. Buenos días. Bienvenidos a la sesión de cómo funciona IROS e IANA. Soy Fernanda. Coordinaré la participación en la sesión, la cual será grabada y se rige por el código de conducta de participación en la comunidad de la ICANN, los estándares de comportamiento y la política antiacoso de la comunidad de la ICANN. Por favor, sigan las siguientes guías para participar en la sesión. También las he publicado en el chat para su referencia.

Durante la sesión, las preguntas solo serán leídas en voz alta si están en la lista. Tendremos interpretación en hindi, inglés y español. Si desean tomar la palabra en la sesión, por favor, levanten la mano en Zoom. En ese momento le darán la palabra

Nota: El contenido de este documento es producto resultante de la transcripción de un archivo de audio a un archivo de texto. Si bien la transcripción es fiel al audio en su mayor proporción, en algunos casos puede hallarse incompleta o inexacta por falta de fidelidad del audio, como también puede haber sido corregida gramaticalmente para mejorar la calidad y comprensión del texto. Esta transcripción es proporcionada como material adicional al archivo, pero no debe ser considerada como registro autoritativo.

desde Zoom. Los participantes en la sala utilizarán el micrófono físico para hablar.

Solo las preguntas en el pod de preguntas serán leídas en voz alta cuando sea instruido por el coordinador de la sesión. Por favor, digan su nombre para el registro, el idioma en el que hablarán si no hablarán en inglés y hablen a una velocidad razonable. Con esto le paso la palabra nuevamente a Siranush.

SIRANUSH VARDANYAN

Gracias, Fernanda. Nuevamente, bienvenidos a la sesión para conocer qué es IROS y qué es IANA. Para que todos comprendan, IROS es la función de investigación, operaciones y seguridad de los identificadores de la ICANN. Es mi placer presentar al presidente y jefe de tecnología, John Crain, quien nos contará un poquito sobre qué es IROS. Luego mi colega Adiel, quien también está aquí, luego Kim Davies, que nos contará qué es IANA, que es la autoridad de asignación de nombres de ICANN. Kim es vicepresidente de servicios de la IANA y presidente de identificadores técnicos públicos. Sin más, para que empecemos a saber de qué se trata, tenemos la presentación en pantalla. Le doy la palabra a John Crain para comenzar la sesión.

JOHN CRAIN

Gracias. Sean todos bienvenidos a la reunión de la ICANN. Asumo que para muchos de ustedes es la primera reunión de la ICANN. Asumo que para otros es la primera vez. Soy funcionario a cargo de

la Organización de Nombres en la ICANN. Si no saben qué es, quizá estén en la sala equivocada, porque por eso están aquí.

Yo he estado en la organización desde su creación, que fue hace muchísimos años. He desempeñado varios roles y hoy tengo el placer de ser el director de tecnología. Hoy quiero hablar del grupo de investigación, operaciones y seguridad de identificadores y distintos aspectos de organización.

Mi rol es bastante amplio, antes de que hablemos de otros temas. No sé exactamente de qué trata la siguiente diapositiva. Veamos rápidamente. En esencia, la función de la IROS se divide en dos elementos. Uno de ellos es lo que llamamos el director de Tecnología. Pueden pensar en este cargo como una función de investigación y de participación. Hacemos muchísima investigación en torno a la tecnología, los identificadores y las cuestiones, los temas que le afectan. También nos relacionamos con la comunidad al respecto.

Lo hacemos en una reunión como la de hoy, alrededor de una mesa, o lo hacemos en un ambiente de capacitación también. Del otro lado tenemos que la ICANN recibe información de la función de autoridad, que es la registración de los identificadores de nombres. Kim va a hablar de esto más adelante así que no voy a entrar en detalles. Solamente quería hacer una breve introducción.

Sean todos ustedes bienvenidos a Mumbai. Para cuántos de ustedes aquí es esta su primera reunión de la ICANN. Bastantes. No veo a la gente detrás de mí. A veces me verán darme la vuelta.

Comenzaré entonces por darles el consejo que les doy a todos. Relájense un poco, disfruten. No podrán saber todo lo que está ocurriendo en la reunión de la ICANN. Hay cientos de reuniones, muchísimos temas. Traten simplemente de identificar cuál es el área que a ustedes les resulta de interés.

Muchos de ustedes ya llegan aquí con un interés específico, ya sea que son tecnólogos... ¿Cuántos de ustedes son ingenieros o tecnólogos? Son los buenos, ustedes. Mis favoritos. Yo soy un tecnólogo. ¿A cuántos de ustedes les interesan más las discusiones, las deliberaciones de política? Ustedes también son bastante buena gente. Lo superan en número otros.

Lo fascinante de este lugar es que es el lugar donde los tecnólogos se reúnen a hacer política. Como tecnólogos, van a tener que ver algunas cosas de política porque tiene un impacto lo que hacen en el trabajo. La política es muy importante. Si son una persona dedicada a la política, vayan a las reuniones de tecnología porque si van a estipular o definir política sobre tecnología, tendrán que entender la política o colaborar con tecnólogos si están del otro lado. No importa.

Como dije entonces al principio, bienvenidos, disfruten, no traten de saber todo. Aquí abajo hay personas cuyo badge dice ICANN Org. A ellos les pueden consultar y hacer preguntas. La mayoría de nosotros somos gente amigable. Aquí todos somos muy abiertos. Recibimos a todos muy bien. Estamos para escuchar nuevas voces y nuevos intereses en este ecosistema. Estamos muy contentos de

tenerlos aquí. Lo que ustedes hacen es muy importante. Se lo agradecemos.

Ahora quiero hablar un poquito de las funciones. Vamos a ver en qué orden están. Voy a hablar primero de la oficina del director de tecnología. Nosotros les dividimos, como dije, básicamente en investigación y relacionamiento. No voy a entrar en profundidad, porque lo vamos a ver en un minuto.

Otra área que también tenemos es una función de operaciones. Somos un grupo de un tamaño razonable. 30 personas. Son muchas cosas las que ocurren. En operaciones son muchas las cosas que tienen que pasar, como firmar contratos, planificar proyectos. Todas aquellas cosas que las unidades de negocio tienen que hacer como cualquier otro negocio o empresa.

Hay un grupo que hace eso y que lo hace en todas las áreas de trabajo. Lo hacemos para ingeniería, para tecnología de la información. Es una tarea muy importante. A medida que avancen en la carrera, verán que si no hacemos bien la planificación y operaciones, lo demás no funciona.

Tenemos un grupo de operaciones, tenemos un grupo de participación y relacionamiento, Adiel, que tomará la palabra en un minuto. Hay dos áreas de investigación. En mi opinión un grupo, hay varios, está conformado por ingenieros que trabajan mucho en protocolo. Es el grupo que trabaja con el IETF. ¿Saben qué es el IETF? Es el grupo de ingeniería de Internet.

Tenemos los estándares abiertos. Nuestro personal participa. No mi personal. Mucho personal de la ICANN, en la organización comercial de la ICANN, a muchos nos interesa trabajar en el desarrollo de protocolos. La IANA se ocupa de la registración de ese protocolo y de los identificadores. Ellos son todos ingenieros.

Del otro lado tenemos un grupo de investigadores con capacitación más académica que vienen de universidades, que les interesa la estadística de datos, ambos grupos operan de una manera levemente diferente.

Los académicos son muy buenos en los procesos académicos y cuando publican cosas hacen una revisión de pares académicos antes de que ICANN la publique. Eso puede llevar a veces hasta un año antes de la publicación porque hay un proceso de revisión académico.

Los ingenieros tienden a publicar documentos más abiertos. Yo diría no menos rigurosos pero siguen menos el proceso académico. Ambos, en conjunto, producen un producto mejor. Son áreas de investigación que siguen procesos diferentes y eso resulta en un producto mejor cuando ambos grupos de habilidades se combinan.

¿Esto funciona? Iba a preguntar dónde está la computadora. ¿Tenemos un clicker que se rompió? ¿Qué les parece si en esta sala alguien nos ayuda a encontrar a alguien que sepa de tecnología?

Ahora le voy a pasar la palabra a Adiel, quien hablará de la participación técnica. Adiel.

ADIEL AKPLOGAN

Este equipo se ocupa de dar apoyo al resto del equipo OCTO para desarrollar la colaboración en la interpretación del ecosistema técnico. Tenemos un equipo de investigación que trabaja mucho en el análisis de los comportamientos en la operación de Internet. Mi equipo toma los resultados de estas investigaciones y se involucra en la comunidad en general.

Además de eso, nosotros trabajamos mucho para promover las mejores prácticas a través de la operación del DNS. También recabamos el feedback que es utilizado por el equipo de investigación para asegurar dónde focalizar el resto del trabajo. En general es el equipo que actúa como la interfaz pública de la OCTO.

También ayudamos a desarrollar herramientas que ayudan a promover estas mejores prácticas. KINDNS, seguramente lo han escuchado nombrar, que es una iniciativa que utilizan los operadores para evaluar cómo va la función de operación de un DNS seguro y escalable en general.

Promovemos las mejores prácticas utilizando este marco. Hoy día hay muchas organizaciones en el mundo que lo utilizan para asegurar que los operadores sean operadores resolutores que sean autorizados, que sigan estas mejores prácticas.

El equipo de participación técnica tiene una especificidad, una particularidad que es un equipo de base regional. Si bien en la OCTO muchos trabajan de manera remota y están diseminados por el grupo, el equipo de participación técnica tiene un foco regional. Así es como era. Estamos estructurados de esa manera para asegurarnos de tener en consideración las diversidades de las regiones. En cada región hay distintos niveles de operación de madurez, de necesidades. Los equipos están posicionados en las distintas regiones y trabajan con las comunidades regionales identificando sus necesidades y ambas brindan el apoyo que se necesita. Es importante para ustedes saber quiénes en sus respectivas regiones son los responsables de trabajar con el resto de la ICANN desde la participación técnica.

Tenemos un representante en África y Medio Oriente. Aquí está con nosotros. Yazid. Hay uno en Europa, Ulrich Weisse, el gerente técnico de Europa. En esta región en particular, en la región Asia-Pacífico, está Champika. No sé si está aquí. Vendrá.

SIRANUSH VARDANYAN

Lo vamos a ver mañana.

ADIEL AKPLOGAN

Sí. En Latinoamérica está Nicolás Antoniello, que está basado en Uruguay. Ahí brinda apoyo a la actividad. Como pueden ver, queremos asegurarnos de crear una conexión apropiada entre las regiones, operadores y quienes hacen el trabajo fundamental. Ven

qué es lo que hace el resto del equipo. Eso cubre el aspecto de la participación técnica.

También trabajamos con otras organizaciones hermanas dentro del i-Star, haciendo un llamado al ecosistema de i-Star, ISOC, NOG y RIR. También actividades de desarrollo de capacidades y de alcance. Con mucho gusto le contestaré cualquier pregunta que tengan con respecto a este tema. Siguiendo la siguiente diapositiva.

ALFREDO CALDERÓN

Soy mentor para los participantes de NextGen. Mi pregunta es la siguiente. Usted mencionó MANRS y otras iniciativas. ¿Qué significa MANRS?

ADIEL AKPLOGAN

MANRS es la sigla que tiene que ver con el enrutamiento de seguridad en general. Es el marco de trabajo que utilizan los operadores para asegurarse de que exista un flujo apropiado de paquetes en Internet tomando en cuenta también las mejores prácticas.

KINDNS es lo mismo pero para el DNS. El enrutamiento es una parte de Internet. Es como funcionan los paquetes. Esto permite que las direcciones también funcionen. KINDNS fue diseñado tomando en consideración la experiencia de MANRS para darles a los operadores un marco de trabajo sencillo que les permite saber cómo utilizar el DNS según las mejores prácticas, perfeccionándolo de una manera importante para poder implementarlo.

Puede ir a kindns.org para aprender más con respecto a esto. Hay quien está apoyando esta iniciativa pero también es una iniciativa apoyada por la comunidad. Nuestra meta es que más operadores se integren y más personas de la comunidad también. Queremos que KINDNS llegue también a ser un punto de referencia cuando hablamos de las mejores prácticas con respecto a las operaciones al igual que es MANRS hoy en día.

JOHN CRAIN

Voy a hablar un poquito acerca del primer equipo de búsqueda, que lo dirigió Matt Larson. De nuevo, es algo disperso geográficamente pero no por diseño. Todo lo de OCTO se reparte geográficamente. Tenemos a diferentes partes del mundo y el equipo de participación, deliberadamente colocamos a las personas en los lugares debidos.

Tenemos personas con mucha experiencia bien conocidos dentro del ecosistema, dentro de sus ingenieros son los mejores. Tenemos a personas en los Estados Unidos, en Europa y personas en otros lugares también. No hay muchos en los Estados Unidos. La tendencia es que es más en el área europea, más universidades con respecto a este tema y la manera en cómo las redes están establecidas allá producen ese tipo de persona.

Una de las metas del CTO en general es proporcionar información confiable a la comunidad. Eso es lo que hace OCTO. Cuando estamos desarrollando políticas que sea en base a un marco de trabajo de datos factuales y el entender las tecnologías

subyacentes. Eso es lo que hablé. Tienen que ir esas dos cosas mano a mano.

Estos ingenieros, estos investigadores, están participando activamente en las comunidades pero la misión de la ICANN no es solo con respecto al sistema de nombres de dominio sino también los identificadores únicos de Internet. Creo que Kim va a hablar un poco en cuanto a la cantidad. Son más de 10. Hay bastantes pero todos se enfocan en el DNS porque esa es la interacción que tienen las personas. El tener los nombres, esa es la parte reconocible, humana. También en la política, se enfocan en eso.

ICANN tiene específicamente un rol en establecer la política del espacio de nombres para el sistema del DNS pero no para otros identificadores. Por eso ICANN se centra en el DNS. Pasamos mucho tiempo en esas tecnologías y en entenderlas. Si van al grupo de trabajo de ingeniería de Internet, este grupo, los miembros son autores. Han hecho sus bosquejos con respecto a estos protocolos. Están muy indagados en el tema, lo que tiene que ver con la tecnología y los protocolos de DNS.

Estudiamos también mucho del tráfico del DNS. Tenemos muchos proyectos así como los grupos de participación. Nosotros también tenemos proyectos medibles donde uno puede ver los tableros y ver dónde existe la información tras el tema del DNS, la salud del DNS. Hay un sinnúmero de indicadores, no solo el DNS sino también lo que esté ocurriendo en el enrutamiento y demás. Todo

es descargable, no solo para nosotros sino también para la comunidad.

También hemos medido la concentración de la resolución del DNS. Hace unos años hubo mucha charla con respecto a los resolutores grandes y cómo dominan el ecosistema de resoluciones. Los resolutores grandes públicos como 1.1.1.1. Después llega a dobles dígitos. 8.8.8.8.

Publicamos un documento que demostraba esto. Cuando realmente mirábamos cómo fluía el tráfico del DNS y hacia dónde iban las resoluciones o los resolutores, no era cierto, pero se hablaba mucho en cuanto a qué íbamos a hacer con este problema donde las cosas iban a un pequeño número de servidores. Por eso nuestro trabajo es que exista información factual y por eso hicimos la investigación y redactamos este documento porque cuando lo medimos resultó que las cosas no eran como se suponía que eran.

El DNSSEC, los informes que se hacen, eso no es algo que hacía el protocolo. Nuestro personal hizo un bosquejo con respecto al IETF y ahora existe un RFC, un documento que se introduce en los reportes que se hacen del DNS. Rastreamos muchas cosas en la ruta del DNS.

ICANN tiene uno de los servidores de raíz para Internet. Tenemos acceso a eso para nuestros investigadores, para así fijarnos en las cosas que estaban ocurriendo por encima del DNS. Ese es el lado del protocolo. El otro lado tiene que ver con el lado académico, que

es lo que tiene que ver con la investigación de seguridad, estabilidad y resiliencia.

Se enfocan mucho en temas de cómo existe un uso indebido del DNS y qué inquietudes en cuanto a la seguridad existen. Más por el lado de protocolo. Mucho se trata de entender qué es lo óptimo en cuanto a investigación del uso indebido. Publicamos documentos con respecto a esto. Tenemos nuestra propia investigación y nuestras propias herramientas. Producimos las herramientas para la comunidad.

Con frecuencia, cuando estamos haciendo una herramienta para la comunidad, esto es importante pero de nuestra parte lo que es importante es demostrar la ciencia tras esto y cómo funciona. Hace muchos años existía un concepto de que uno realmente no podía medir el uso indebido del DNS. Desarrollamos una herramienta para demostrar cómo se puede medir pero lo importante no era la herramienta en sí sino que nosotros publicamos toda la metodología y la investigación tras eso, para que así otras personas puedan crear o desarrollar herramientas similares.

En este momento, si analizamos lo que hacemos en el ecosistema, tanto comercial como no comercial, mucha de la metodología que se utiliza es el trabajo que hicimos en una etapa temprana. Eso es lo que queremos, lanzar esa ciencia y que las personas entiendan que sí se puede medir esto.

También en general educando a la comunidad para que estén más informadas y que exista un diálogo cuando se habla de la política

en esta área. En esta semana hay nuevas iniciativas de política que se lanzarán con respecto al tema del uso indebido del DNS. Quizá verán que mi personal hablará con respecto a los hechos tras ese tema.

Si desviamos la conversación un poco en cuanto a la metodología o los conceptos que tienen las personas que no compaginan necesariamente con lo que está ocurriendo desde el punto de vista de la ciencia y de hechos, entonces quizá mi equipo hablará acerca de la investigación que se ha hecho. Quizá conviene que lean sobre el tema.

Nosotros también hemos financiado investigación externa a nuestro grupo. Obviamente solo somos tres o cuatro investigadores y no podemos investigar todo en Internet. Financiamos proyectos de investigación con las universidades para entonces apalancar las aptitudes de ellos con lo que nosotros tenemos y así publicar el tema.

Podemos acudir a una universidad de tercera parte con una pregunta y viceversa. Así hacemos nuestra investigación. También patrocinamos eventos y conferencias también para poder unir a estos investigadores. Aquí están algunas de las herramientas que hemos hecho. Domain Metrica es una plataforma de medición que actualmente se enfoca en la reputación de los nombres de dominio.

No como un uso indebido del nombre sino si tiene reputación en cuanto a esto. La terminología importa porque son muy diferentes

esas dos cosas. Hay mucho trabajo que se está haciendo en la industria donde están reportando que hay un uso indebido de los nombres pero no siempre proporcionan los datos de evidencia para demostrar que sí existe ese uso indebido.

Quizá existe algo que tiene una mala reputación pero eso no necesariamente quiere decir que hay un uso indebido sino que tiene esa reputación. Por eso se habla de ser muy profundos en la investigación y ser claros cuando hablamos de esto.

INFERMAL es otro de los proyectos que hizo otra organización. No es un estudio de ICANN, aunque participamos, pero ayudamos con una parte de la metodología. Se hizo en la universidad de Grenoble. Habla de por qué se escoge un determinado nombre de dominio para hacer un uso indebido. Estas personas lo hicieron porque es su área de pericia.

Nos fijamos en temas como por ejemplo los siguientes. Tenemos un documento corriente que habla acerca de *parked pages*, páginas aparcadas. No sé si saben lo que es eso. A veces las personas registran un nombre pero no tiene contenido activo. No es un sitio web de alguien sino que es simplemente un nombre que existe. Se puede utilizar de diferentes formas. Puede ser un nombre que simplemente está registrado con un registrador y el registrador tiene un mecanismo de publicidad donde simplemente ponen una página estándar.

Puede existir también algo maligno donde hay vectores de ataques en esas páginas. Tenemos estudios en cuanto a cómo identificar

eso. Hicimos también un trabajo con respecto a nombres basados de blockchain y dónde aparecen en la ruta. Estamos haciendo varias cosas para tratar de averiguar qué es lo que está ocurriendo en el ecosistema y cómo hay un uso indebido de este ecosistema y cómo medir eso de una manera científica y reproducible. Siguiendo diapositiva, por favor.

Hablemos de cómo ustedes se enteran del trabajo. Nosotros publicamos nuestro trabajo a través de una serie de documentos de la OCTO, que es la manera estándar en que muchas organizaciones tienen un nombre. Primero OCTO, como iniciales, y luego un número. No publicamos uno por semana porque la investigación académica es rigurosa y lleva tiempo. Depende de los temas. Hemos publicado 41. Tenemos tres más en curso que esperamos publicar este año.

Algunos son muy técnicos. Otros son un poquito más abstractos. Aquí hay uno sobre páginas aparcadas. Hay una metodología de evolución para las listas de reputación de listas de bloqueos, las *block lists*. Son listas de dominios que tienen la reputación de ser maliciosos. Las usamos para investigación. Hay docenas de proveedores de listas como estas y son comunes en tecnología. La gente lo pone en las redes y se usa para proteger a los clientes. Si ustedes están en una red y reciben una advertencia de que este nombre es peligroso, pueden buscar las listas.

Se usan en investigación y también para evaluar cuánta confianza o fe podemos poner en estas listas. Los que usan estos datos

tendrían que hacer eso todos. Es una metodología disponible para que la gente lo haga de manera congruente. Nosotros escribimos una. Pasó por un proceso de comentarios. Recibimos aportes. Es una metodología para evaluar estas listas. Vimos que esto faltaba y la gente usaba las listas sin tener una buena metodología de preevaluación. Por eso la escribimos.

La clasificación de amenazas de correos electrónicos no solicitados. Cuántos de ustedes reciben correos que quizá no son buenos, que sean en algún aspecto malicioso. Cuando la gente dice que algo es un phishing, ¿es realmente un phishing, es un malware, es alguna otra cosa? Vimos que la gente clasificaba cosas sin realmente un análisis.

Desarrollamos una herramienta entonces sobre la base de *machine learning*, de aprendizaje por máquina. Evaluamos los correos marcados como maliciosos. Vimos que había muchísimos. Estaban todos identificados como phishing pero no lo eran. Tenemos una muy buena metodología para decidir cuáles eran y cuáles no.

Vamos a desarrollar continuamente esto porque, como organización, podemos utilizar fondos para esta investigación y después publicarlo. Algoritmos. La gente puede utilizar esto para mejorar el ecosistema. Este es el tipo de cosa que hacemos. Luego escribimos algunos documentos sobre tecnologías blockchain. Tratar de entenderlas, que la comunidad las entienda. Hace poco surgió un tema muy importante, que lo sigue siendo pero ya dejó

de ser tan dominante. Tratamos también de desmitificar esta área. Qué tratan, qué es lo que hacen estas tecnologías realmente.

Las tratamos como si fueran una sola tecnología, ¿pero lo son realmente? No. Hay distintas maneras de utilizarlas. No hay una perspectiva neutra en realidad. Muchísima gente promueve esta tecnología. Hay documentos, por el contrario, que están en contra pero nadie en realidad tiene una postura neutra. Hicimos un documento al respecto. El documento OCTO 41 se ocupa de cómo seleccionar de manera aleatoria candidatos para el proceso de selección. Es muy diferente esto. Es otra parte de la comunidad. A la hora de seleccionar presidentes o candidatos no solo la ICANN sino también el IETF, cómo se hace no de una manera previsible pero sí consistente.

No es algo que podamos esperar de la ICANN pero la comunidad nos pidió que resolviéramos este problema. Nosotros tenemos el expertise, tenemos documentos sobre distintas cosas, que a lo mejor no podemos asociar directamente con lo que está pasando en el mundo de la ICANN pero afecta a lo que hacemos. La criptografía cuántica, por ejemplo, es importante. Hicimos un documento sobre computación cuántica. Todo esto está publicado con nuestra perspectiva sobre la tecnología y los datos. Siguiendo, por favor.

Tenemos distintas maneras de comunicar. Tenemos blogs, tenemos charlas de participación de OCTO. Lo hace el grupo de Adiel pero no exclusivamente. Vamos a conferencias académicas.

Hablamos de papers académicos. También lo hacemos regionalmente. Así permitimos que unos aprendan de otros. Siguiendo. Me parece que esto es todo. Si les parece, lo que voy a hacer ahora es preguntarles a ustedes si tienen preguntas. Para esto le paso la palabra a Kim. Comencemos con el caballero allí.

ORADOR DESCONOCIDO

Mi pregunta tiene que ver con la participación en la OCTO. Si alguien no trabaja en la ICANN, como por ejemplo un fellow, ¿hay alguna posibilidad de contribuir a estas publicaciones?

JOHN CRAIN

Siempre pueden contribuir a través de los comentarios. En la publicación solicitamos comentarios. En realidad no tenemos un mecanismo para personas que no son del personal que puedan participar de la redacción pero hay muchas oportunidades en la comunidad de publicar cosas que no sea a través del personal. Si a usted le interesa un tema en particular y quiere hablarnos al respecto o hacer un aporte, estamos siempre abiertos a esta conversación.

Son muchas las oportunidades en el ámbito de la ICANN de aportar opiniones. Si vamos a escribir un documento científico, quizá no sea el mejor mecanismo este. Si usted es un académico quizá deba concentrarse en las conferencias. Para eso es mejor. Podemos hablar un poco más al respecto. Siempre estamos abiertos a

brindar asesoramiento, mentoría, si quiere hablar de nuestro trabajo. Siempre estamos abiertos.

SIRANUSH VARDANYAN

Una pregunta más, por favor. La dama primero.

JOYSA KAUSHIK

Hola. Soy Joysa Kaushik. Muchas gracias. Mi pregunta es sobre un proyecto o una herramienta que se llama Domain Metrica. En este momento cuándo se incluye. ¿Está centrado en el código latino o también trabaja con otros códigos de escritura?

JOHN CRAIN

Incluye todo lo que está en el espacio de los TLD. Los genéricos, que técnicamente están en ASCII. Hay representaciones de otros códigos, los IDN y demás, algunos de los ccTLD. Sí. Aceptación universal. La posibilidad de utilizar los códigos de escritura es importante en la ICANN. Nos aseguramos de que todas las herramientas incluyan quizá 95-97 %. Trabajamos con las corporaciones pero sí, incluye la mayoría de los códigos de escritura.

SIRANUSH VARDANYAN

Gracias. Ahora le doy la palabra a Kim, que va a hablar de la IANA. Adelante, Kim. Luego tendremos un rato al final para preguntas. Gracias.

KIM DAVIES

Gracias, Siranush. Buenos días a todos. Para mí es un placer hablar de la IANA, que es mi día a día. Ya saben lo que es la sigla IANA. Autoridad de Asignación de Nombres y Números, ¿pero de qué se trata en realidad? Esencialmente, la IANA es parte de la ICANN. La que actúa como quien mantiene un registro oficial de los números únicos de los identificadores de Internet. ¿Qué significa esto? Para que Internet pueda funcionar necesitamos que todos se puedan comunicar a nivel técnico en el mismo idioma. Esto lo hacemos a través de estándares de Internet.

Estos estándares dependen de distintas maneras de comunicación que deben ser coordinadas utilizando un vocabulario común, que es el de identificadores de Internet. Quizá todo lo que he dicho no tiene sentido para ustedes. Si me permiten, voy a ampliarlo un poquito.

Todos sabemos lo que son los nombres de dominio, creo, en esta sala. Imaginen un mundo donde ustedes teclean un nombre de dominio y dependiendo del lugar donde se encuentren van a distintas partes de la compañía. Eso no está funcionando bien. Es muy crítico que coordinemos el sistema de nombres de dominio de manera tal que todos tengan el mismo significado. No importa dónde se encuentren en el mundo. Eso es algo fundamental en la existencia de la ICANN y de la IANA.

Así como los nombres de dominio tienen esta propiedad, es importante para los protocolos subyacentes que usa Internet que

los protocolos funcionen de la misma forma. No importa dónde se esté en el mundo. Cada vez que se usa la Internet el usuario por ejemplo usa un nombre de dominio, quizá una app, pero no está expuesto a las distintas formas de comunicación o de transacción en Internet.

Cada vez que solicitan una información o dicen algo, hay toda una serie de cosas que pasan tras bambalinas que permiten que esta comunicación se logre con éxito. Por ejemplo, su ISP, su proveedor de servicios de Internet, se comunica con otros ISP tomando decisiones rápidas acerca de dónde enviar ese tráfico.

Es como los cables por donde se hace la conexión. Cuando solicitan una página web, suele ocurrir como una negociación. Por ejemplo, acabamos de hablar de cómo dar soporte a otros códigos de escritura y lenguas. Ya sea una página en inglés o en otro idioma, en otra lengua, hay una negociación. El navegador web le dice al servidor web, estas son mis preferencias lingüísticas. Ese servidor toma decisiones dependiendo de estas preferencias. Envía el contenido en la lengua que acompaña estas preferencias.

Esto depende de un lenguaje común a nivel técnico que permite expresar esta comunicación. Ya sea qué ruta tomar por Internet, las preferencias lingüísticas o miles de otras decisiones técnicas que se toman en el transcurso de una simple transacción en línea. Para que estas decisiones y estas discusiones tengan lugar, se requiere un vocabulario técnico común. Ese es el corazón de las funciones de la IANA.

Las funciones de la IANA son previas a la ICANN. Nacieron prácticamente cuando nació Internet. Mi predecesor, de hecho, fue la persona que llevaba el libro que registraba toda Internet. Él escribió la tecnología. Fue la persona que desarrolló Internet. Esa función dejó de ser humana para pasar a bases de datos. Esa persona, Jon Postel, tenía un grupo de personas, académicos.

En los 90 se reconoció que las funciones de la IANA eran críticas y que iban más allá de una persona o incluso de un equipo. Esa organización tenía que tener una fiscalización global apropiada. Para crear un hogar en el largo plazo, ahí fue donde se creó la ICANN inicialmente. Disculpas. Es difícil escuchar mi voz así. ¿Qué día es hoy? Sábado. Ya estoy perdiendo la voz.

Crear este hogar para la IANA fue la razón principal por la que se estableció ICANN. Cuando hablamos de estos identificadores, los tenemos que desglosar un poquito. Generalmente cuando hablamos de los identificadores utilizamos un término específico que es parámetros de protocolo. Son los parámetros que se utilizan en Internet. Son tan especializados que hay que considerar ciertas cosas especiales. Por ejemplo, los recursos de números o de números de Internet, y también los nombres de dominio, con los que ustedes ya están familiarizados.

La IANA mantiene el record con respecto a qué parámetros de protocolo se asignaron y para qué propósito, o a quiénes fueron asignados. Esa distribución se hace con el equipo, que mostraré en

las diapositivas. También según las políticas establecidas en la comunidad técnica.

Yo mencioné por qué existe esto con respecto a la interoperabilidad. Si no estamos hablando el mismo idioma a nivel técnico, entonces no funcionarán las cosas como esperamos. Esa interoperabilidad es clave y la razón por la que existimos como una organización global. Imagínense si hay una función IANA individual para cada país que funciona por sí sola. No sería el Internet que conocemos hoy en día. Serían 250 redes nacionales diferentes que no se hablarían entre sí. Por eso hay diferentes organismos en la ICANN a nivel global para ayudar a que exista esa participación global, porque Internet confía en esa conectividad y que sea interoperable sin importar en qué parte del mundo esté.

Pensamos en Internet como algo libre de control global y eso es cierto. No hay una entidad que controle Internet a un nivel global, que diga qué es lo que uno puede hacer o no hacer en Internet y cómo debe utilizar Internet pero sí se requiere un vocabulario común técnico que siga las mismas reglas para que funcione como un sistema global.

Los records que mantiene mi equipo esencialmente son algo voluntario. Nadie está diciendo que tiene que cumplir con lo que hace IANA pero todos lo hacen porque si no, el Internet no funcionaría. Pero es un sistema voluntario. Aunque es así, lo cumplen los vendedores de software, ISP, los negocios, los desarrolladores de aplicaciones, todos los que quieran conectarse

a Internet cumplen con esta base de datos porque quieren utilizar Internet porque Internet tal cual se basa en estos datos.

Los entregables clave que nosotros tenemos son como parámetros de protocolo que en realidad a los desarrolladores de software les importa esto porque, como mencioné anteriormente, es como la plomería técnica de Internet. Cómo un navegador web muestra preferencia a un lenguaje en particular. Eso les interesa a las personas que hacen este software de navegadores. Como usuario final, con tal de que funcione, eso es lo que importa. Eso es lo que nosotros hacemos, los ingenieros, los desarrolladores de software, quienes escriben este software. A ellos les importa cómo opera. Entonces se desarrollan estas normas técnicas e IANA tiene un rol en cuanto a la operación.

El interés es trabajar con estos desarrolladores de software para asegurarse de que otras aplicaciones estén apoyadas apropiadamente. Para los nombres es diferente. Los nombres de dominio se asignan con un sistema jerárquico. Hay diferentes registros por todo el mundo, registradores también. No existe un record oficial que tenga todos los nombres de dominio en existencia. Más bien son bases de datos distribuidas donde diferentes partes se almacenan en diferentes lugares.

Mi responsabilidad con respecto al sistema de nombres de dominio es que nosotros manejamos una base de datos central que se llama la zona raíz. Este es el record oficial de un dominio de alto nivel como por ejemplo .COM, .NET, .ORG. Son dominios de alto nivel

viejos que comenzaron con el DNS. Funcionan a nivel global. Disponible a todos en todas partes del mundo. Con el tiempo se han agregado muchos como .NINJA, .DIAMONDS, .MUSEUM.

Hay miles de diferentes opciones para dominios de alto nivel global. Se les llama dominios de alto nivel genéricos. También existen con código de país. Cada país tiene su propio código de dos letras. Aquí en la India es .IN. Además, también existe representación de nombres de país en otros códigos de escritura. Para los países que normalmente no utilizan el sistema de enrutamiento latino, hay otras opciones en el sistema de enrutamiento para representar el nombre del país.

Esto es lo que tiene que ver con los nombres de dominio asignados, que es la zona raíz. Eso lo maneja mi equipo. Dentro de la zona raíz existe el KSK, la llave de firma. Es para confirmar que no ha existido algo malicioso. Está dentro de la zona raíz y establece una protección de integridad dentro del DNS.

Hablemos por un momento de los números de Internet. ¿Qué son estos? Cada dispositivo conectado a Internet, ya sea su computadora portátil o su celular o un reloj inteligente, un sinnúmero de dispositivos, prácticamente todo está conectado a Internet hoy en día. Cómo sabe Internet cuando un tráfico va hacia un dispositivo en particular.

Existe una dirección de IP que se le asigna a cada dispositivo. Esta dirección IP es la forma en que el tráfico de Internet, ya sea inalámbricamente o no, conoce a qué dispositivo mandar la

transmisión. La dirección de IP se tiene que asignar para que no exista un conflicto y así cada dispositivo tiene su número único.

La IANA es responsable de eso a nivel global. Eso no quiere decir que tengamos un record de cada dispositivo en Internet. Más bien mantenemos una distribución de alto nivel, donde dice por ejemplo: “Hay un bloque de direcciones de IP que se asigna a la región de Asia-Pacífico”. Después existe un sistema de asignaciones regionales y locales. Por ejemplo, en un caso normal existirá un registro de Internet de la región. IANA le da un bloque grande de direcciones de IP y ese registro regional entonces proporciona al ISP ese bloque. Puede ser la compañía quien paga por acceso a Internet, puede ser una corporación grande. Es más, esta conferencia de ICANN tiene su propio bloque de direcciones IP solo para la conferencia.

Después ese operador de red individualmente va a asignar las direcciones de IP a los clientes. Cuando se conecta por ejemplo a esta red en esta semana, la primera vez que entró a la conferencia utilizando uno de sus protocolos secretos que no conocemos que se llama DHCP se le asigna una dirección IP directamente a su dispositivo. Sin que se dé cuenta. Eso surgió debido a que hubo una asignación de bloques que se originaron de la IANA. Esa es una función que nosotros hacemos. La siguiente diapositiva, por favor.

¿Quién participa en las funciones de la IANA? Las funciones de la IANA, como mencioné al principio, son parte de lo que hace ICANN. La ICANN al final es responsable por las funciones de la IANA pero

no las opera directamente. Hay otra entidad en juego que se llama PTI. No voy a hablar en detalle de qué es PTI a este nivel de la ponencia pero PTI es una compañía por separado de ICANN, otra organización sin fines de lucro. ICANN contrata a PTI para estas funciones de la IANA.

¿Por qué existe de esta forma? Esencialmente es un mecanismo para rendir cuentas, separado de ICANN para asegurarnos de que las funciones de la IANA estén funcionando de una manera apropiada. No siempre ha sido así. Es más, esta estructura comenzó en el año 2016 pero fue una evolución requerida de la parte de la comunidad técnica para asegurarnos de que las funciones de la IANA estén apropiadamente supervisadas. Antes del 2016 la IANA simplemente era un departamento dentro de ICANN pero ahora legalmente somos una entidad por separado pero todavía operamos como un departamento de ICANN.

Operamos dentro de las mismas oficinas. Tenemos el mismo equipo legal, el mismo equipo de informática y de recursos humanos. Por eso la manera en que operamos con la PTI es igual como si formáramos parte directa de la ICANN. La ICANN financia a la PTI. El 100 % de los costos de la PTI los paga ICANN. Así nos aseguramos de que las funciones de la IANA funcionan apropiadamente.

Muchos de los organismos de la IANA, tomando en cuenta que los servicios son muy importantes, por eso es importante que rindamos cuentas. Imagínense si yo hiciera mi trabajo según yo lo

veo apropiado, sin rendir cuentas. Lo más probable es que tomaría decisiones malas pero sí soy responsable por los organismos globales para asegurarnos de que cumplamos las políticas y hagamos bien nuestro trabajo. Esos organismos los opera la ICANN.

Mencioné todo esto, qué es PTI, los Identificadores Técnicos Públicos. IANA emplea a la PTI pero funcionamos como parte de ICANN. PTI tiene su propia junta de directores. Cinco miembros. Uno es de la India. Anupam Agrawal. John también y yo. Somos tres. Recientemente cambiamos nuestra presidencia. Lisa Furr, que es de Europa. También Xavier Calvez, el jefe principal de finanzas de la junta.

Quiero hacer notar el personal de la IANA, aunque no está actualizada la diapositiva, pero tenemos a 20 personas trabajando en este equipo, proporcionado el servicio que mencioné anteriormente. Estamos tres aquí de ese grupo. Selena, por desgracia, todavía está en el aeropuerto pero también se unirá a nosotros.

En cuanto a las operaciones de la IANA, nosotros procesamos las peticiones esencialmente. Nosotros evaluamos esto comparándolo con las políticas e implementamos los cambios. Decidimos si son elegibles o no. Sé que estoy hablando rápido aquí.

También procesamos la experiencia en la materia. Ese sistema y ese proceso es importante para nosotros. Queremos asegurarnos de que estemos operando bien en cuanto a los acuerdos de

servicio. Es importante que lo hagamos dentro de un periodo de tiempo establecido y de una manera responsable. Por eso medimos y grabamos lo que hacemos para asegurarnos de que se adhiera a estas normas. Normalmente operamos en horas hábiles pero si existe alguna operación importante en la zona raíz lo hacemos. Tenemos cobertura 24 horas al día, 7 días a la semana.

Otras funciones las llevan a cabo las 20 personas que mencioné. Están aquí en la diapositiva. Desarrollamos software de apoyo a las funciones, gestión de producto. También una llave criptográfica, aunque no tengo mucho tiempo para hablar sobre eso. Tenemos ceremonias de llave, eventos de este tipo para hacerlo de una manera pública y transaccional.

También existe el trabajo que nosotros hacemos para supervisar bien los servicios. Hemos implementado diferentes programas. Tenemos una serie de auditoría de tercera parte, donde ellos se aseguran de que nosotros cumplamos con las políticas y los procedimientos, y demostrarlo a la auditoría. Ellos presentan reportes anuales a la comunidad para asegurarnos de que estamos haciendo el trabajo de una manera apropiada. Manejamos el riesgo dentro de la empresa para asegurarnos de que cualquier reto en nuestras operaciones en el futuro se puedan remediar para así entregar buenos servicios.

Tenemos un sinnúmero de maneras en que nosotros monitoreamos y manejamos las encuestas. Existe un código QR. Creo que al final de esta presentación donde siempre que

presentamos nuestra información pedimos sus opiniones con respecto a cómo hacemos nuestro trabajo y eso también alimenta el modo de pensar sobre cómo progresar. Aunque el cliente nos diga que lo estamos haciendo bien, queremos mejorar año tras año. En lo que hace a gestión de proyectos, tenemos muchos proyectos que van bien. Todo el personal tiene que ser también coordinado desde nuestro equipo. Siguiendo.

Estamos casi llegando a la parte final de mi presentación. Aquí lo que vemos son las cosas que sí hacemos y las que no hacemos, porque hay muchos errores de concepción. La IANA se ocupa de las bases de datos críticas de las que el mundo depende. Eso es fácil de entender. IANA decide qué es un nombre de dominio, quién tiene una IP. Decide esto, decide lo otro.

Básicamente nosotros no decidimos. Verificamos que los solicitantes cumplan con las políticas. No es que vienen a nosotros y nos dicen: “Nosotros queremos hacer esto” y nosotros tomamos la decisión personal. No. Nosotros tomamos las políticas desarrolladas por la comunidad, que surgen de esta comunidad y las políticas se vienen elaborando en los distintos grupos de la comunidad y, una vez ratificadas las políticas, se las entregan a la IANA para comentar pero en su rol no proporcionamos el texto. Es la comunidad la que dice: “Estas son las reglas para tales cosas” y nuestra función es garantizar que se sigan esas reglas.

Mi equipo no crea las reglas. Nosotros aquí actuamos como un equipo operativo que implementa las reglas que ustedes como

comunidad decidieron. ¿Qué es lo que hacemos? Creamos registros basados en estas políticas. Mantenemos estos registros. Agregamos y quitamos de estos registros y los publicamos. Todos ellos son registros públicos pero nosotros no creamos ni interpretamos políticas. Seguimos reglas que han sido decididas por la comunidad.

Si la política es vaga, sí, podemos hacer una determinación objetiva. Podemos ir a la comunidad a decirle: “Mire, sus políticas no funcionan. Tienen que hacerlas mejor para poder tomar decisiones objetivas sobre la base de las políticas”. Los nombres de dominio con código de país es un caso muy interesante porque tienen un conjunto de políticas específicas que rigen los ccTLD, cómo se seleccionan y operan.

Básicamente de lo que se trata es que el proceso de toma de decisiones para determinar quién administra los ccTLD se hace a nivel de país. El trabajo de la IANA es reconocer pero no decidir quiénes son los administradores. Aquí hay una distinción sutil. Nosotros reconocemos los administradores que han sido seleccionados a través de un proceso nacional apropiado pero nosotros no elegimos quiénes son estos administradores.

Si ustedes vienen a nosotros y nos dicen: “Quiero gestionar el .IN”, yo les voy a decir: “Bueno, muéstrenme qué proceso en la India ha determinado que usted pueda manejarlo”. No sucede así concretamente pero básicamente lo que nosotros hacemos es

reconocer que ha habido un proceso apropiado en el país en virtud de la legislación nacional.

Una vez satisfechos estos criterios, la IANA los reconoce como el operador del ccTLD pero nosotros no decidimos quién va a administrar el código de país. No es que un grupo de compañías o entidades vengan a nosotros, compitan por nuestra atención y nosotros elegimos una. No. Nosotros les decimos que vayan a su país, que sigan un proceso localmente apropiado, que arriben a una decisión consensuada nacional que involucre al gobierno, al sector privado, al mundo académico, la sociedad civil y quienes tengan que involucrarse, y una vez que se tome una decisión de consenso, que vuelvan a nosotros y nosotros vamos a reconocer esa decisión.

Esta es la última. Les pido disculpas. Hay mucho más para compartir sobre la IANA que no tengo tiempo para compartir pero tenemos otras presentaciones que hacemos en otros foros. Tenemos presentaciones que normalmente brindamos en otras reuniones. También hay recursos en el sitio web. Podemos darles las indicaciones para acceder. Esta diapositiva es de la última reunión.

No puedo en este momento darles lo que se va a dar en las próximas sesiones pero sí indicarles las grabaciones de las reuniones previas. Si quieren más detalles y no los encuentran, no duden en contactarme durante la semana y les doy más

información. Veo que ya hay algunas que se levantan. Vamos con algunas preguntas.

SIRANUSH VARDANYAN

Sé que tenemos solo 20 minutos y no tendremos tiempo para todas las preguntas pero esta gente estará aquí durante toda la semana. Por favor, aprovechen esta oportunidad para preguntarles. Acérquese al micrófono, por favor. Adelante.

MILLENIUM ANTHONY

Millenium Anthony. Soy de Tanzania. Soy fellow de la ICANN85. Usted mencionó que la IANA implementa lo que dice la comunidad pero no formula las políticas. Me pregunto cómo la IANA asegura que tiene dependencias operativas. Básicamente no toma todo lo que la comunidad dice.

La segunda pregunta. Sabemos que la infraestructura de Internet va creciendo. ¿De qué manera la IANA está preparada para esta ampliación del alcance? Más allá de los identificadores de protocolos, los nombres de dominio y los números. Gracias.

KIM DAVIES

En respuesta a la primera pregunta, no preguntamos en qué consiste la política sino que funcione. Cuando la comunidad desarrolla una política, no lo hace de manera aislada. Uno de los miembros de mi equipo participa como coordinador de enlace o consultor de este grupo, brindando nuestro expertise en el tema. De hecho, mi próxima reunión será hablar con la ccNSO, la

organización de apoyo de los TLD con código de país y ese es mi rol. Brindar información de operación para su trabajo, para que cuando desarrollan su política esté informada acerca de lo que funciona en la vida real.

La idea es que la comunidad reciba asesoramiento del personal, para que las políticas estén basadas en la realidad. La expectativa es que la política funcione. Por el hecho de haber estado informadas en estos aportes, debe ser práctica. Cuando la política es desarrollada por la comunidad, las políticas tienen que ser aprobadas por la junta directiva. Uno de los roles fundamentales es, antes de la implementación, que la junta apruebe la política.

Una de las preguntas que hace es si es implementable. Tiene que ver con el hecho de que la política tiene que ser práctica desde la perspectiva del cliente. La junta hace estas preguntas y solo aprueba las políticas cuando reconoce que no solo es implementable y apropiada. Ahí va a priorizar las distintas cosas que la ICANN debe hacer.

A futuro, esto para mí es un tema constante de discusión. Nosotros utilizamos una perspectiva estratégica para que la IANA pueda cumplir su función como lo hace ahora. También en el futuro. Simplemente nos vamos preguntando cuáles son los próximos desafíos de Internet, cómo cumplir este desafío en nuestro trabajo orgánico, para que evaluemos que las tecnologías que aparecen en el horizonte tengan el soporte.

Por ejemplo, el año pasado nos ocupamos mucho de este protocolo para la identificación de drones. Todas estas entidades de aviación civil trabajan con un estándar común de operación de los drones. Hay mucho trabajo en este momento. Cómo se hace la identificación. Nosotros desarrollamos un registro de drones. IANA tiene un rol mundial. Luego son los organismos nacionales los que asignan la registración en esquemas de asignación nacionales. Este es un ejemplo de algo que, si me preguntaban 10 años atrás, no estaba en mi horizonte. Nosotros siempre hacemos monitoreo para apoyar desarrollos futuros.

SIRANUSH VARDANYAN

Vamos a tomar otra pregunta, en este caso de los participantes en línea. “Hola. Soy de Mongolia. ¿Cómo las tecnologías emergentes como la inteligencia artificial o la automatización ayudan a mejorar la gestión del registro de Internet?”

JOHN CRAIN

Cualquier tecnología disruptiva que aparece y creo que hoy día lo que más se habla es la inteligencia artificial generativa. Cuando la gente habla de la inteligencia artificial habla de esto en general. Cualquier tecnología nueva que sea disruptiva genera un elemento de disrupción.

Otro de mis roles es analizar qué herramientas podemos aportar. Eso no significa que nosotros vayamos a desarrollar las herramientas. Es una función de aprendizaje de fondo para que

estas herramientas se usen de manera más efectiva, que se escriba el código correcto, pero es necesario entender que estas son tecnologías emergentes, que no están totalmente finalizadas. También hay que entender el lado negativo de incorporar esas tecnologías.

Muchos habrán escuchado hablar de la alucinación por la inteligencia artificial generativa. Ya hay evidencia, investigación científica de cómo se puede forzar a las personas a alucinar manipulando estas herramientas. Cuando hablamos de herramientas comerciales, es un negocio distinto. Tenemos que ver cuáles podemos usar, cómo usarlas. En ese sentido, la ICANN no es distinta de otros organismos como las entidades comerciales. Escribimos documentos, tenemos proyectos como los demás. Hay una discusión interesante que se está dando en este momento.

Hay un documento de la OCTO que va a estar apareciendo en unos meses sobre esto. Se ocupa de ver cómo la IA generativa utiliza los sistemas de identificadores. ¿Lo hace de manera distinta de las tecnologías disruptivas? Seguramente muchos les han dicho que sí pero muchas veces, cuando hacemos un análisis más profundo, vemos que en realidad no es tan distinto pero sí se diferencia en su escala y su velocidad. El cambio veloz, como funcionan estas cosas. El riesgo que traen consigo.

La pregunta que nos hacemos, y esta pregunta que hicieron es relevante, cuál es el riesgo. Cómo se comunican los agentes.

¿Necesitan comunicarse? ¿Necesitan alguna registración mundial global de identificadores? Estamos constantemente evaluando en el lado de la IT qué herramientas podemos aportar desde este negocio pero también desde lo que es comercial. También desde la investigación y la política vemos cómo estas cosas van a cambiar de manera positiva y negativa el entorno.

Son preguntas que nos hacemos a la hora del desarrollo de políticas.Cuál es el efecto. Es positivo, es negativo. Un poquito de cada uno. Cuando hablamos de uso indebido del DNS, cuando hablamos de la esfera de seguridad en general en línea, se habla mucho tanto de los aspectos positivos y negativos de estas tecnologías.

Yo utilizo esta frase, tecnologías disruptivas, porque la inteligencia artificial es la más reciente. Siempre tenemos que estar al tanto de lo que está emergiendo. Estamos constantemente haciendo un escaneo del horizonte para ver qué tecnologías existen y la IA es una de las áreas primordiales que estamos analizando. Cómo esto afectará a la manera en que todos trabajamos en el ámbito de los identificadores, que es nuestra área específica. Creo que todavía no lo sabemos. Es algo en evolución, que es fascinante. Gracias.

SIRANUSH VARDANYAN

Taruna.

TARUNA KAUR BAMRAH

Mi pregunta es cómo la IANA se asegura de que los recursos sean escalables sin desfragmentación.

KIM DAVIES

Aquí es donde aparecen los esquemas de distribución que nosotros apoyamos, en los cuales todos confían. Nosotros no tenemos una base de datos centralizada. En las décadas de los 70 y los 80, cuando había una lista única de cada dispositivo en Internet, y en ese entonces cada vez que una persona se integraba a Internet acudían a un tipo que te añadía a la lista. Aun en 1970 reconocimos que eso no era escalable.

Hoy en día tenemos un modelo altamente distribuido donde no existe un lugar centralizado con una lista de dispositivos o entidades. Aunque los nombres de dominio es más centralizado que cualquier otra cosa, por ejemplo, las direcciones de IP, hay diferentes capas de distribución. Por ejemplo, el operador de la red dentro de este lugar entonces toma decisiones en cuanto a qué dispositivos se va a conectar a Internet dentro de este lugar.

Así funcionan también las tecnologías de Internet. Lo escalable también funciona bien. Por eso Internet tiene éxito, porque en comparación con otras tecnologías que han fallado, han sido altamente dinámicas. Eso es debido a cómo diseñan los protocolos. En su diseño, el Internet en sí permite que sea algo escalable a un nivel más bajo sin necesitar entidades como yo que fundamentalmente cambian cómo funciona.

JOHN CRAIN

La escalabilidad de la disponibilidad de direcciones IP ha sido un problema por mucho tiempo. 30 años o más. Antes de la ICANN nosotros nos trasladamos de un sistema donde todos tenían bloques grandes de direcciones. Recibían una red y después hacíamos un llamado a un enrutamiento de dominio. Eso se hacía en ese entonces con el IETF y los registros de Internet regionales.

Cuando nos dimos cuenta de que la versión cuatro no iba a funcionar más. Expandimos la cantidad de direcciones. Hicimos el cambio de protocolo de IP a la versión 6. Muchos de esos cambios no necesariamente son el ámbito de la política pero sí vienen con sus soluciones tecnológicas. Ahí es donde están los grupos de trabajo en ingeniería de Internet y la IANA. Gestionan esos nuevos registros.

SIRANUSH VARDANYAN

Gracias. El caballero. Acérquese al micrófono.

BRAJESH JAIN

Hablo a título personal. Hay ciertas direcciones de IPv4 que no están en el sistema de registro. IANA mantiene un registro en cuanto a esto. Qué esfuerzos van a hacer en cuanto a esto. Yo hablando desde un trasfondo de ISP quiero saber quién es el dueño de esta dirección de Internet y cómo se pierde ISP.

KIM DAVIES

Me pregunto a qué direcciones de IP se refiere usted cuando habla de eso. Hay cierta distribución de la dirección de IP que se hace a una entidad para que operen y otras direcciones de IP para un propósito. Si es en base a propósito, no se distribuye una parte específica para que operen. Por ejemplo, 192.168.1.1. No sé si lo reconoce. Es una dirección IP. Si van a su hogar y se conectan a Internet en casa, ese es el número que va a existir. Eso es porque existe un bloque que se asignó para ese propósito. Todos utilizan los mismos números porque son reutilizables dentro de cada red de hogar individual.

Eso se hizo por diseño y no rastreamos la utilización de ese número porque así se diseñó, para que cada persona no tenga que conseguir un número individual dentro de la red en su propio hogar. Hay usos de otras direcciones de IP que se supone que se distribuyen a diferentes partes pero no es así. Hay más tecnología con respecto a la seguridad de enrutamiento que impide que ocurran casos maliciosos. Hay un bloque de direcciones asignados a una empresa en particular, por ejemplo, y ellos son los que deciden el sistema de enrutamiento para que ellos puedan controlar esas direcciones de IP y así otros no lo puedan utilizar.

Habiendo dicho esto, el reto tras este tema, aunque se habla de direcciones en realidad tiene que ver con lo escaso históricamente que ha sido esto. No hay suficientes direcciones de IPv4. Hay 4.000 millones de números posibles dentro de IPv4. Por eso hay un

progreso hacia la IPv6, porque IPv6 proporciona tantos números que no se va a agotar.

En la investigación que se publicó, la adopción de IPv6 está a casi el 50 %. Es una manera principal en como las computadoras se comunican. La IPv4 era el único sistema y se estaban agotando los números. Menos mal que ya hemos pasado por ese reto porque ya la IPv6 está disponible a nivel amplio. Le puedo garantizar que casi cualquier red de teléfonos móviles, aunque no se vea están utilizando IPv4. Eso ha ayudado en estos retos que tenemos. No sé si contesté a la pregunta.

SIRANUSH VARDANYAN

Suncica.

SUNCICA ROSIC

Tengo una pregunta con respecto a OCTO. Usted mencionó que estableció una herramienta de aprendizaje automático para clasificar estos correos electrónicos maliciosos. A medida que se vuelvan más sofisticados estos ataques, puede cambiar el enfoque variable. Existe una relación entre los datos de entrada y también estos cambios. Mi pregunta es cómo maneja este cambio en la relación a medida que evolucionan estos ataques.

JOHN CRAIN

Hay personas que entienden un poco más de este tema que yo pero el tema en particular del que hablas fue un proyecto para comprobar algo. Sabemos que han utilizado nuestro código

porque dijimos que lo podían utilizar y están pensando en cómo poder implementar esto dentro de los sistemas de correo. Hacerlo de una manera más amplia.

Todos tenemos que lidiar con el hecho de que el panorama en el que lidiamos cuando hablamos sobre organizaciones maliciosas o personas maliciosas, este panorama está constantemente cambiando y estamos en una guerra constante con la tecnología con respecto a ellos. Lo que yo sugiero es que si le interesa ese proyecto específico, que yo le presente a los científicos que han trabajado en ese tema. Quizá pueda tener conversaciones con ellos de una manera *nerd*, para que puedan darle información actualizada en cuanto a eso. Hablemos después de esto. Les puedo presentar a estos científicos.

SIRANUSH VARDANYAN

Una breve pregunta de una participación virtual. “¿Existe algún organismo independiente o verificaciones para asegurarnos de que la IANA esté operando dentro de estos protocolos sin ningún prejuicio?”

KIM DAVIES

Sí. Es una buena pregunta. Siempre existe alguna supervisión o escrutinio externo porque las comunidades a quienes rendimos servicio, no existe un organismo singular pero sí hay organismos que se superponen para asegurarse de que exista una buena supervisión.

Algo que se me ocurre es el Comité Permanente de Clientes, que es un comité de nuestros clientes que monitorean nuestro rendimiento. También existen auditores de tercera parte, como mencioné en mi ponencia. Una compañía que es completamente neutra, no de nuestra industria, donde se fijan en nuestras políticas y nuestras decisiones para asegurarse de que cumplan con la política. Creo que sí hay una supervisión compleja, total y estoy seguro de que la comunidad seguirá también supervisando esto.

SIRANUSH VARDANYAN

Gracias. Ahora la última pregunta.

PETER JIA WEI CUI

Agradezco esta sesión y quiero saber más con respecto a cómo el OCTO presenta sus informes y toman en cuenta estas prácticas porque yo estoy en el área legal y yo creo que es muy difícil para estas personas que vean las políticas, que entiendan el lado técnico con respecto a eso y la práctica de políticas.

JOHN CRAIN

Ese es nuestro trabajo. Tratamos de escribir esto de una manera que lo puedan entender los que no son ingenieros, porque no lo escribimos para los ingenieros sino para las personas que se encargan de la política. No solo escribimos y publicamos el documento. También se revisan y se verifican ampliamente. Es más, hasta dicen que hay demasiada revisión.

Nosotros comenzamos con nuestros ingenieros. Les voy a dar un ejemplo que tiene que ver con nuestra investigación académica. Una de las cosas que hacemos es que uno de nuestros ingenieros lo revisa para ver si tiene integridad operativa. Se preguntan si es una teoría o si es práctica. Después lo revisan otros expertos. Siempre también pedimos una revisión legal. Muchas de estas revisiones, aunque sean legales, no simplemente se trata de la legalidad del tema sino también ver si se entiende o no.

Quizá una persona que no es ingeniera, quizá entiende las palabras pero a lo mejor no significa lo mismo para ellos como para nosotros. Tenemos ese tipo de conversación. Antes de publicarlo también es revisado por nuestro grupo de comunicación, nuestros redactores técnicos para asegurarnos de que sea algo que se pueda leer.

El punto es asegurarnos de que una persona que se encarga de la política pueda leerlo y tener entendimiento decente, por decirlo así. No podemos esperar que algo altamente complejo técnicamente sea fácil para la persona que no tiene ese tipo de conocimientos. Por lo menos, sí hacerlo a un nivel donde puedan tener una conversación entre sí y entender esos detalles. Es difícil explicar la política a una persona que no se encarga de la política. El punto es que hacemos los esfuerzos para que sea algo que se pueda leer. Hacer las cosas para que otros lo puedan duplicar y que sea algo repetible.

Una de las últimas verificaciones o revisiones termina en mi escritorio. La manera en como yo lo reviso es ponerme el sombrero como una persona no experta en el tema. Entiendo que también debe existir comunicación entre los gobiernos, investigadores y los que se encargan de la política. Tomando eso en cuenta entonces me pregunto si se puede entender, si esto es un hecho o si es solo una opinión y tratar de remover todas las opiniones. El punto es que pasa por tantas revisiones que la idea es que, al final, al publicarlo, que se pueda utilizar. Esa es la intención. Si uno encuentra documentos que no se puedan utilizar, acudan al autor o a mí o a Kim, para que ustedes lo puedan entender. Por eso nos pagan. Ese es nuestro trabajo.

SIRANUSH VARDANYAN

Gracias, John. Gracias por el tiempo que han dedicado a esto. Por favor, acuérdense. Acudan a estas personas si tienen alguna pregunta. Los van a ver por todos los lugares en la conferencia. Mañana vamos a hablar acerca de los identificadores de Internet y cómo funciona el sistema de nombres de dominio. Hablaremos de esto con el equipo técnico mañana.

Gracias a ustedes, los ponentes, quiero que todos sepan que todas las presentaciones de hoy y para las sesiones de mañana ya se han puesto en la agenda de la reunión. Cuando acudan a la sesión específica, hagan clic en los detalles y ahí van a ver las presentaciones que se mostraron durante la sesión. Van a estar disponibles las presentaciones para que las descarguen.

Vamos a darle un aplauso a nuestros ponentes hoy. Muchas gracias. Los volveremos a ver aquí, en el mismo salón, a las 13:15, para que sepan cómo funciona la política dentro de ICANN. Así terminamos nuestra reunión. Los veremos pronto. Participantes de NextGen, por favor, reúnanse conmigo en la esquina del salón.

[FIN DE LA TRANSCRIPCIÓN]