اجتماع ICANN77 | منتدى السياسات – التعرف على ICANN: مكتب المدير الفني المسؤول وهيئة الإنترنت للأرقام المخصصة (IANA)
الثلاثاء، الموافق 13 يونيو/حزيران 2023 – من الساعة 10:45 حتى الساعة 12:15 بالتوقيت الرسميّ الشرقي لأمريكا الشمالية

سيرانوش فاردانيان: أهلًا ومرحبًا بكم جميعًا في جلسة التعرف على ICANN. سيتواجد معنا اليوم فريقنا من مكتب كبير مسؤولي التكنولوجيا، والذي يسمى مكتب المدير الفني المسؤول، وهيئة الأرقام المخصصة للإنترنت (IANA) هنا. أُدعى سيرانوش فاردانيان. وسأكون مدير المشاركة عن بعد في هذه الجلسة. يُرجى العلم بأنه يجري تسجيل هذه الجلسة وتحكمها معايير السلوك المتوقعة في مؤسسة ICANN.

وخلال هذه الجلسة، ستتم قراءة الأسئلة والتعليقات بصوت عالٍ فقط إذا تمت كتابتها في خانة الدردشة أو مربع الأسئلة والأجوبة. سأقرأ الأسئلة والتعليقات بصوتٍ عالٍ خلال الوقت الذي حدده رئيس الجلسة أو مديرها.

ستشمل الترجمة الفورية لهذه الجلسة لغات دول الأمم المتحدة الست، بالإضافة إلى اللغة البرتغالية. انقر فوق رمز الترجمة الفورية في برنامج Zoom وحدد اللغة التي ستستمع إليها أثناء الجلسة.

وعند الرغبة في التحدث، يُرجى رفع اليد في برنامج Zoom وبمجرد أن يناديك منسق الجلسة باسمك، يُرجى إلغاء كتم صوت الميكروفون الخاص بك وإلقاء كلمتك. وقبل التحدث، تأكدوا من تحديد اللغة التي ستتحدثون بها من قائمة الترجمة الفورية. ويُرجى التكرم بذكر الاسم للتدوين في السجل وتحديد اللغة إذا كنتم ستتحدثون بلغة أخرى غير الإنجليزية. وعند التحدث يتعين التأكد من كتم صوت جميع الأجهزة والإشعارات الأخرى. ويُرجى التحدث بوضوح وبسرعة معقولة للسماح بالترجمة الفورية الدقيقة.

لضمان شفافية المشاركة في نموذج أصحاب المصلحة المتعددين في ICANN، نطلب منك تسجيل الدخول إلى جلسات Zoom باستخدام اسمك الكامل؛ على سبيل المثال، الاسم الأول واسم العائلة أو اللقب. سيتم إقصاؤك من الجلسة في حالة عدم تسجيل الدخول باستخدام الاسم بالكامل.

ملاحظة: ما يلي هو ما تم الحصول عليه من تدوين ما ورد في ملف صوتي وتحويله إلى ملف كتابي/نصّي. ورغم أن تدوين النصوص يتمتع بدقة عالية، إلا إنه في بعض الحالات قد تكون غير مكتملة أو غير دقيقة بسبب المقاطع غير المسموعة والتصحيحات النحوية. وتُنشَر هذه الملفات لتكون بمنزلة مصادر مساعدة للملفات الصوتية الأصلية، ولكن ينبغي ألا تُعامل معاملة السجلات الرسمية.

بهذا، يسعدني أن أقدم لكم أول مقدم معنا، جون كرين، رئيس الموظفين. فدائمًا ما كنتُ أنسى منصبه، ولكن على حد علمي، فهو خبير في الجانب الفني بشأن عمليات ICANN. لذا، سأترك الكلمة لك يا جون، وستتولى تنسيق العرض التقديمي لفريقك.

جون كرين: شكرًا جزيلًا. أُدعى جون كرين، رئيس موظفي ICANN للتكنولوجيا ومسؤول عن مجموعة تسمى "مهام بحث وعمليات الأمان للمعرفات"، أو بحوث المعرفات والعمليات ووظائف الأمن. أهلاً ومرحبًا بكم في عالم الاختصارات. تتكون بحوث المعرفات والعمليات ووظائف الأمن من جزأين، الأول يسمى مكتب المدير الفني المسؤول (OCTO) والثاني يسمى هيئة الإنترنت للأرقام المخصصة (IANA)، وسنتعمق في ذلك لاحقًا. أنا لستُ الخبير الفني، فلدي العديد من الأشخاص الذكيين العاملين معي الذين يمكنني أن أطرح عليهم الأسئلة، وإذا رأيتموني أجيب عن سؤال فني جدًا، فمن المحتمل أنني أحصل على الإجابة من أحدهم عبر تطبيق سلاك؛ إذًا، فأنا أكشف عن جميع أسرار المجال. وكما ذكرتُ، لدينا اثنان من الاختصارات الأخرى؛ مكتب كبير مسؤولي التكنولوجيا، والذي يتعلق بالبيانات والبحث والتعليم والمعلومات، والحديث عن التكنولوجيا وتعليمها وتعلمها. ومن الجانب الآخر هناك وظائف IANA، والتي تتعلق بتسجيل المعرفات والأسماء والأرقام وأرقام المنافذ ومعلمات البروتوكول المختلفة. وسنتعمق في ذلك بالتفصيل لاحقًا.

حسنًا، لستُ متأكدًا تمامًا لمن سأترك الكلمة، لذا سأفعل ذلك هنا.

رجل غير معروف: نعم، لقد قررنا أن...

جون كرين: هل قررت ذلك للتو؟ ممتاز. كما ذكرتُ، لستُ المسؤول هنا. لدي فريقي الذي يقوم بذلك.

بالنسبة للعمليات، هكذا نقسّم عملنا داخل مكتب المدير الفني المسؤول في المؤسسة. فلدينا وظيفة العمليات. ويكأنها شركة صغيرة في حد ذاتها. فهم يتأكدون من أننا نقوم بأشياء مثل إدارة المشاريع وملء الأوراق وإبرام العقود، كل تلك الأشياء التي تحتاج إليها فقط للحفاظ على سير

الأمور. إنهم نبض الفريق لأنهم يجمعون الأوراق التي لا نرغب في التعامل معها. ونحن لا نريد أن يقضي الباحثون وقتهم في العمل على شراء عقود للخوادم وأشياء من هذا القبيل. فهذا ما تقوم به العمليات.

ولدينا فريق مشاركة. ونطلق عليهم "فريق المشاركة الفنية" لأنهم يتفاعلون مع المجتمع فيما يتعلق بالمواضيع الفنية. لذا، يقومون بالكثير من التدريب ويقدمون العروض التقديمية. وأعتقد أن أحد زملائي هنا سيتحدث لكم عن ذلك.

ومن ثم لدينا قسمي بحث، الأول يُسمى الأمن والاستقرار والمرونة (SSR)؛ والأهم أننا لدينا اختصار آخر. هم حقًا يبحثون في أمور مثل انتهاك نظام اسم النطاق وكيفية انتهاك المعرفات وسوء استخدامها ويبحثون في هذا المجال. أما المجالات الأخرى فهي ما نسميه بالبحث العام، والذي ربما يسبق الأول قليلاً. وهم حقًا يبحثون في التقنيات ذاتها والبروتوكولات وكتابة بحوث بشأن تلك الأمور. لذا يعمل العديد من الأشخاص الأذكياء على إجراء بحوث جيدة، نأمل ذلك، ونشر تلك البحوث للمجتمع حتى عندما نعقد مناقشات سياسية، وهذا ما يحدث في اجتماع ICANN (وهو منتدى سياسي، وهنا يجلس أمامك مجموعة من المتخصصين الفنيين)، فمن المهم أن يتم الإبلاغ عن السياسات. لذا نحاول إجراء البحوث التي تساعد واضعي السياسات والآخرين على فهم ما يحدث عبر الإنترنت وفي مجال التكنولوجيا.

فهذان القسمان البحثيان، قسم المشاركة الذي يتحدث كثيرًا عن مجموعة من هذه الأمور ويقدم التدريب اللازم، وعملياتنا هي التي تبني هذه المجموعة. وسنتحدث قليلاً عن المنتج وما إلى ذلك في الشرائح التالية.

حسنًا، ديفيد، هل ستتولى هذا؟ سأمرر لك هذه المسألة. شكرًا لك، جون.

ديفيد هوبرمان: مرحبًا. طاب صباحكم جميعًا. أُدعى ديفيد هوبرمان. أنا مدير المشاركة الفنية الإقليمية هنا في أمريكا الشمالية. أهلاً ومرحبًا بكم جميعًا مرة أخرى في واشنطن العاصمة. تم إنشاء نظام اسم النطاق من قِبل بول موكابيتريس بموجب طلب تقديم التعقيبات رقم 882 في نوفمبر/تشرين الثاني عام 1988، مما يجعله عمره 35 عامًا. حسنًا، ليس هذا قديمًا جدًا، أو على الأقل آمل أنه ليس كذلك. ولكن من الناحية الفنية، هذا قديم حقًا. والسبب في أن نظام اسم النطاق يعمل بالكفاءة نفسها

اليوم كما كان في عام 1988 هو لأننا نتعاون، أليس كذلك؟ فهذا ليس مجرد بضعة أشخاص يجتمعون في اجتماع فريق عمل هندسة الإنترنت لكتابة شيء عن نظام اسم النطاق. إنه أنت وأنا وزملاؤك في منازلكم وجامعاتكم والشركات التجارية. لقد قمنا ببناء بروتوكول نظام اسم النطاق وبناء نظام اسم النطاق هذا لمدة 35 عامًا. لقد فعلنا ذلك معًا. وبالتالي، هنا في مكتب المدير الفني المسؤول، نقضي الكثير من وقتنا في العمل مع المجتمعات الفنية وغير الفنية في جميع أنحاء العالم لتعزيز التعاون والتنسيق، لأنه من خلال مثل هذه الأنشطة يمكن للإنترنت مواصلة التطور والنمو من الناحية الفنية حتى تستمر في تلبية احتياجات الغد وليس فقط احتياجات الماضي.

فلدينا قسم داخل مكتب المدير الفني المسؤول يُسمى "المشاركة الفنية"، وهذا ما نقوم به. فنحن مجموعة مكونة من ستة أفراد موزعين في جميع أنحاء العالم. أنا هنا في منطقة أمريكا الشمالية. ويجلس زميلي نيكولاس أنتونيلو هنا في الأمام. ويقيم نيكولاس في أوروغواي ويتولى مناطقنا في أمريكا الجنوبية وأمريكا اللاتينية ومنطقة البحر الكاريبي. كما لدينا أشخاص في بريسبان وشخص واحد في أفريقيا. ورئيسنا، أديل، نائب رئيس المشاركة الفنية، الذي رأيتموه يتجول هذا الأسبوع، مسؤول عن مونتريال. وبشكلٍ مهم جدًا، لدينا زميلنا كارلوس ألفاريز. حيث يقوم كارلوس ألفاريز بنوعية المشاركة الفنية نفسها مع مجتمع إنفاذ القانون ومجتمعات الثقة في جميع أنحاء العالم.

ومن خلال هذا النوع من الأنشطة، يتسنى للأشخاص الذين هم خارج نظام ICANN، خارج هذا الفقاعة الخاصة بمؤسسة ICANN، التواصل معنا وتقديم مدخلات لتحسين البيانات داخل الفقاعة، ولكنها أيضًا تتيح لنا تقديم مدخلات إلى مجتمع التوجيه ومجتمعات نظام اسم النطاق الخارجية ومجتمعات الأرقام وجميع هذه المجتمعات المختلفة التي قد تكون خارج الفقاعة. وتتيح لنا التنسيق والتواصل والشراكة والعمل المشترك معًا.

ومن الأمور المهمة للغاية التي نعمل عليها في هذه الأيام هو برنامج يُسمى KINDNS. وهذا البرنامج عبارة عن جهد عالمي لتعزيز أمان نظام اسم النطاق من خلال اعتماد الممارسات الأفضل التي يمكن للجميع الاتفاق على أنها أمر جيد. ويتضح أن الأشخاص الذين يحاولون القيام بأفعال سيئة يحبون الاستفادة من عمليات التنفيذ المتناقضة لنظام اسم النطاق التي توجد في جميع أنحاء العالم. فعند وجود تناقضات، يمكنهم العثور على ثغرات أمنية. وعندما يجدون الثغرات، يمكنهم تنفيذ هجمات. لقد عملنا مع المجتمع وطبّقنا مجموعة من الممارسات الفضلى التي إذا اعتمدتها الجميع، سنتمتع بتنفيذ أفضل لنظام اسم النطاق وسيكون لدينا أقل عدد من الثغرات

الأمنية، وبالتالي ستقل الفرص التي يمكن للمهاجمين والأشخاص الراغبين في القيام بأفعال سيئة استخدام بنيتنا التحتية ضدنا. ولذلك نسمي ذلك KINDNS، ونعمل مع المجتمعات في جميع أنحاء العالم لتحفيزهم على زيارة موقع KINDNS، موقع المشروع، وإجراء بعض التقييمات الذاتية، واعتماد هذه الممارسات الأفضل.

نُجري الكثير من التدريبات الفنية، سواء كنت مشغلًا لنطاق المستوى الأعلى لرمز البلد (ccTLD) الذي يرغب في تعلم الممارسات الأفضل لتشغيل سجلاته، أو إذا كنت ترغب في تفعيل الامتدادات الأمنية لنظام اسم النطاق وتحتاج إلى مساعدة في ذلك. ومن ثم نطور القدرات الفنية في جميع أنحاء العالم (بما في ذلك نطاقات المستوى الأعلى ونطاقات المستوى الأعلى العام) للمجتمعات غير الفنية لتمكينهم من فهم أفضل، خاصةً المنظمات الصانعة للسياسات وصانعي السياسات في الحكومة. فمن الجيد أن يحصلوا على أساس فني جيد فيما يتعلق بالقرارات التي يتخذونها.

بالإضافة إلى ذلك، نقوم بالكثير من الارتباطات والتواصل للحديث عن المبادرات الفنية لمؤسسة ICANN في الفعاليات الخارجية، وفي الجامعات، ومع الحكومات. بالإضافة إلى ذلك، نقيّم الأنشطة التي تقوم بها منظمات أخرى من الناحية الفنية. وخاصةً مع اللوائح المقترحة، حيث تتزايد اهتمامات الحكومات في جميع أنحاء العالم ومشاركتها المتزايدة في تنظيم مساحة نظام اسم النطاق ومساحة التوجيه ومساحة الأرقام، يمكننا أن نأخذ هذه اللوائح المقترحة ونُجري تقييمًا فنيًا مع فريق مكتب المدير الفني المسؤول الأكبر لمعرفة نوع التأثير الذي قد يكون لها على معاييرنا الفنية وعلى هذا المجتمع الفني ككل.

هذه بعض المعلومات عما تقوم به المشاركة الفنية. وإذا كنتم في المنطقة هذا الأسبوع وشاهدتمونا في الممرات وترغبون في الحديث، فإذا كان بإمكاننا المساعدة، فلا تترددوا في طلبها.

التالي. ها نحن إذن، فلدينا صور لنا ونحن نشارك على المستوى الفني. هذا زميلي نيكولاس على اليسار وأنا على اليمين.

إذًا، جون، إليك الكلمة مرة أخرى.

جون كرين: سأتحدث نيابةً عن سمانة تاج علي زاده خوب، التي تدير إحدى مجالات البحث. فإن بحث الأمن والاستقرار والمرونة (SSR) هو المجال الذي يركز على قضايا الأمان والسوء المتعلقة بنظام اسم النطاق. فإذا نظرنا إلى القوانين التنظيمية لمؤسسة ICANN... وبالطبع، جميع الأشخاص الشباب قرؤوا القوانين التنظيمية قبل أن يأتوا هنا، أليس كذلك؟ وتقرؤونها كل صباح للتأكيد على الالتزام بها. وماذا تتضمن إذن؟ إنها تتعلق بالأمان والاستقرار. إنها واحدة من الأمور الأساسية التي يجب على ICANN الالتزام بها والقيام بها: النظر في أمان واستقرار نظام اسم النطاق وأنظمة التعريف في معظم ما يقوم به. لذا، يتعلق هذا الفريق بفهم ما يحدث في هذا العالم. إنه بحث متطور ووسيلة للتعليم أيضًا. فلا يكون هدف بحثنا دائمًا مجرد الإجابة عن سؤال. ففي الكثير من الأحيان، يتعلق الأمر بوضع منهجيات ونشر تلك المنهجية، وربما مشاركة تلك التقنية مع بقية العالم حتى يتمكن الآخرون في القطاع من القيام بالمثل. فهناك الكثير من وسائل التعليم وإنشاء الأدوات. ولدينا شيء يُسمى التبليغ عن نشاط انتهاك النطاق (DAAR)، وهو أداة للإبلاغ عن أنشطة إساءة استخدام النطاق، وهي في الأساس أداة لقياس سمعة نظام اسم النطاق. فقد كانت هذه الأداة متعددة الاستخدام في الشكل الذي يمكنك من خلاله الحصول على البيانات إذا كنتَ سجلاً أو أمين سجل في المستقبل (باعتبار ما سيكون) والمنهجية المستخدمة في ذلك، بالإضافة إلى العديد من التقارير. فالتقارير أيضًا أدوات يمكن للناس استخدامها لفهم ما يحدث في النظام البيئي.

فكما ذكرتُ سابقًا ونلمح إليه هنا، فإن السياسات تحتاج إلى أسس فنية وعلمية جيدة. وهذا كله جزء من تقديم معلومات للمناقشة. ونحن نيسر العديد من المناقشات بشأن هذا الموضوع. وهناك أشخاص آخرون في المنظومة يقومون بأشياء مماثلة، ونتعاون بشكل وثيق مع العديد من تلك الجماعات، سواء كان ذلك مجموعة العمل المختصة بمكافحة الرسائل والبرمجيات الخبيثة وسوء استخدام الهواتف النقّالة وهي مجموعة مكافحة البرمجيات الخبيثة، أو مجموعة عمل مكافحة التصيّد، أو منتدى فرق الاستجابة للحوادث والأمن وهي مجموعة استجابة الحوادث. وفي المشاركة الفنية، يقوم كارلوس ألفاريز، الذي أشرنا إليه سابقًا، بقيادة الكثير من تلك المشاركات ويجلب الباحثين لدينا عندما يرغبون في التعمق في جوانب فنية البحوث التي نقوم بها.

والشيء الآخر الذي نقوم به جميعًا في إطار مكتب المدير الفني المسؤول (ولكن يعني أننا عمومًا نقوم بذلك داخل ICANN على الأرجح) هو أننا خبراء في الموضوع. فنحن نقدم هذه الخبرة ليس فقط للمؤسسة ومجلس الإدارة، ولكن للمجتمع أيضًا. إنها منطقة البحث في الأمن والاستقرار والمرونة. فلا أعلم ما إذا كنتَ قد أدرجت أي شرائح توضيحية بشأن ذلك أم لا. لذا، بعض

المجالات الرئيسية التي تحدثت عنها تشمل مشروع التبليغ عن نشاط انتهاك النطاق. وهذا يتعلق بانتهاك نظام اسم النطاق. لدينا أيضًا مشروع يتجاوز ذلك قليلاً، والذي يبحث عن تهديدات أمان أو إساءة استخدام فيما يتعلق بمواضيع معينة.

لذا، أحد المواضيع التي قد تكونوا سمعتم بها وأدت إلى تغيير في السلوكيات هي جائحة كورونا (كوفيد-19). فلا أعلم ما إذا كان أي شخص سمع به أم لا. كنتُ أعتقد أنه أمرًا مثيرًا. لقد بقيتُ في المنزل لما يقرب من ثلاث سنوات بسببه، لذا كان أمرًا جيدًا. ليس يقينًا. لذا، أحد الأمور التي قمنا بها كان أننا أخذنا مصطلحات تتعلق بجائحة كورونا (كوفيد-19) ولقاحات سارس والمرض، وبحثنا كيف يتم استخدامها في السلاسل داخل نظام اسم النطاق. فعندما وجدنا أشياء تشير إلى أنها قد تكون متعلقة بالجائحة، سنقوم بإجراء بحث أعمق لاكتشاف ما إذا كانت تتعرض للانتهاك أم لا. ومن ثم سنجمع الأدلة. وعندما نجد اسمًا ذي صلة يتعرض للانتهاك ويتم توثيقه جيدًا، سنقوم بتمرير تلك الأدلة في تقرير إلى أمناء السجل لكي يتم سحب الاسم. وعادةً، إذا أرسلتَ تقريرًا يحمل أدلة جيدة عن شيء سيء على الإنترنت، حتى لو لم يكن انتهاكًا لنظام اسم النطاق ولكنه أمر سيء حقًا على الإنترنت، إلى سجل أو أمين سجل، فإنهم سيتخذون إجراءً. وهذا ما وجدناه بالفعل. فقد كان أمرًا مثيرًا للاهتمام بشكلٍ كبير.

نحن أيضًا نقيس بعض البنية التحتية البديلة. بروتوكول الوصول إلى بيانات التسجيل هو البديل لنظام WHOIS. فلدينا بعض الأوراق التي قاست أوقات الاستجابة لهذا النظام. ونقوم بذلك ببساطة لمعرفة ما هو الوضع الحالي وإذا كان بإمكاننا استخدام النظام أم لا.

وهناك بعض الأمور الجديدة القادمة، مثل توقعات انتهاك نظام اسم النطاق. فهي مشابهة لفيلم Minority Report (تقرير الأقلية) فيما يتعلق بنظام اسم النطاق. حيث تحاول تحديد ما إذا كان هناك شيء سيتم استخدامه بشكلٍ سيء أم لا. وهناك استخدام التعلم الآلي بكثرة وما إلى ذلك في ذلك. فهو عمل مستمر، لذا نأمل أن نرى بعض الأوراق التي ستصدر عن ذلك. وسيتعلق الكثير من ذلك مرة أخرى بتوثيق المنهجية حتى يتعلم الآخرون مما قمنا به.

لدينا أيضًا ورقة بحثية أخرى تتعلق بالصفحات المتوقفة، وهي الصفحات التي غالبًا ما تراها عندما يسجل شخص ما اسمًا، ولكنه لا يضع أي محتوى ذي أهمية. فقط يضع صفحة إعلانية صغيرة أو تقول "إذا كنت مهتمًا بهذا الاسم، يمكنك شراؤه مني". ولقد درسنا كيفية استخدام تلك الصفحات وعدم استخدامها فيما يتعلق بالسوء المتعلق بنظام اسم النطاق، حتى نتمكن من تحديد

الأشخاص الذين يستخدمونها بشكلٍ جيد مقابل الأشخاص الذين يستخدمونها بشكلٍ سيء. وهذه الورقة ستصدر قريبًا.

إذًا، هذه هي أبحاث الأمن والاستقرار والمرونة، ولكنها ليست الأبحاث الوحيدة التي تتم في مكتب كبير مسؤولي التكنولوجيا. وأعتقد أنني سأمرر الكلمة لمات.

مات لارسون: طاب صباحكم جميعًا. أُدعى مات لارسون. وأشغل منصب نائب رئيس البحوث. وهذا هو بول هوفمان على يساري، وعلى يمينكم. نعم، أنت على يساري، وعلى يمينكم. على يساري، وعلى يمينكم. لذا، يُعد بول خبيرًا تكنولوجيًا متميزًا. وأود أن أتحدث اليوم عن فريق البحث. فلدينا، كما قال جون للتو، فريقين للبحث. ولدينا الفريق الذي تحدث عنه للتو، والذي تديره زميلتي سمانة، والذي يركز بشكل خاص على الأمان والاستقرار والمرونة. والفريق البحثي الذي أنا وبول فيه لديه تفويض أكبر. فكل ما يتعلق بنظام الإنترنت للمعرفات الفريدة ممكن ومقبول. وأود أن أقول أنني أحب صياغة الفقرة الأولى على الشريحة. فأحد أهم أهدافنا هو بالفعل توفير معلومات موثوقة وقابلة للتحقق لمجتمع الإنترنت بشأن نظام المعرفات الفريدة. ولقد حالفنا الحظ لأن لدينا مصادر بيانات متنوعة، سواء نجمعها بأنفسنا... على سبيل المثال، من الخادم الجذر الذي تديره ICANN أو خادم الجذر المُدار من قبل ICANN (IMRS). إنه مصدر رائع للبيانات بشأن نظام اسم النطاق التي نستخدمها في بحوثنا باستمرار. فلدينا عمليات أخرى طويلة الأمد تقوم بعمل استعلامات نظام اسم النطاق وتخزين النتائج بحيث لدينا مجموعات بيانات طويلة المدى تتتبع، على سبيل المثال، التغيرات في نطاقات المستوى الأعلى المتعلقة بكيفية تكوينها ومعلمات الامتدادات الأمنية لنظام اسم النطاق وأمور من هذا القبيل.

نعم، نعمل أيضًا مع مختلف المجتمعات المرتبطة بأنظمة المعرفات. على سبيل المثال، هناك مجتمع يسمى مركز عمليات وتحليلات وأبحاث نظام اسم النطاق (NS-OARC)، ونتعاون معهم عن كثب. فهم يقيمون ورش عمل ونقدم عروض تقديمية، وهو مكان يجتمع ويشارك فيه المجتمع، وهذا يشملنا أيضًا.

هناك شيء آخر نقوم به وهو المشاركة في تطوير المعايير. ففريق عمل هندسة الإنترنت، وهو الفريق الهندسي للإنترنت، هو المكان الذي يتم فيه وضع العديد من معايير الإنترنت، بما في ذلك

معايير نظام اسم النطاق والمعرفات الأخرى. وبشكلٍ خاص، بول من فريقنا هو مشارك نشط جدًا وقد كتب العديد والعديد من وثائق طلب تقديم التعقيبات.

هل تعرف العدد يا بول؟

بول هوفمان: نحو 75.

مات لارسون: حسنًا. هناك الكثير جدًا حتى أنه لا يعرف العدد الدقيق.

كما لدينا بعض الأمور الأخرى التي يتخصص أعضاء الفريق فيها استنادًا إلى تخصصاتهم واهتماماتهم. فقد تكونوا قد سمعتم في القاعة شيئًا يسمى مشروع تحليل تضارب الأسماء (NCAP)، ولابد أنني قمتُ بشيء خاطئ في وقتٍ ما لأنني هو الشخص الذي يراقب ذلك (أكثر من مجرد المراقبة، أعتقد) نيابةً عن مكتب المدير الفني المسؤول. وأنا أيضًا أمثل ICANN.org في اللجنة الاستشارية لنظام خادم الجذر (RSSAC).

ولكن أعتقد أن الأمر الأكثر إثارةً للاهتمام هو التحدث عن أنشطة البحث الخاصة التي أجراها الفريق. واحدة منها هي مؤشرات جودة تقنيات المعرّف (ITHI)، والفكرة هنا هي قياس جوانب معينة من نظام المعرفات على مر الزمن. فلدينا معلومات طويلة المدى. أذهب إلى طبيبي مرة واحدة في السنة، ويتم إجراء فحوصات الدم وما إلى ذلك، ويقارن الأطباء الإحصائيات (مثل مستوى الكولسترول الحالي مقارنةً بالسنة الماضية والسنة التي قبلها) وبفضل هذه البيانات عن صحتي، يمكن رصد الاتجاهات واتخاذ القرارات (مثل التوقف عن تناول البيض أو أي شيء آخر). لقد كان هذا مشروعًا طويل الأمد لدينا، حيث نحصل على البيانات من مصادر مختلفة، ونبحث دائمًا عن المزيد من مصادر البيانات. لذا إذا كنت تدير شبكة أو تعرف شخصًا يدير شبكة ويكون مهتمًا بالمساهمة بالبيانات، يرجى التواصل معنا. إن عملية جمع البيانات والمساهمة فيها سهلة وخفيفة جدًا.

نُجري أنواعًا مختلفة من الأبحاث في كل مستويات نظام اسم النطاق، سواء كانت متعلقة بحلول المعالج الجزئي الموجودة على كل جهاز مثل هاتفك النقال أو حاسوبك المحمول، أو المعالجين

المتكررين الموجودين عادةً في مزودي خدمة الإنترنت، أو الخوادم الرسمية مثل خوادم نطاق المستوى الأعلى وخوادم المجالات المستوى الثاني. لذا، نقوم بالعديد من الأشياء.

وإحدى الدراسات المثيرة للاهتمام التي قمنا بها مؤخرًا، خلال الجائحة، هي أنه كان لدينا بيانات جيدة من مزودي خدمة الإنترنت في فرنسا، وتمكنا من دراسة كيفية تغير حركة الإنترنت (وتحديدًا حركة نظام اسم النطاق) نتيجةً للجائحة، وكان من المثير للإعجاب أنه يمكن رؤية تحول العمل من المكتب إلى المنزل بشكلٍ واضح في البيانات.

إحدى مجالات البحث التي لا تتعلق بأسماء النطاقات هي العناوين، وهي معرفة أخرى تساهم ICANN بالتأكيد في تنسيقها. وهناك شيء يسمى البنية التحية العامة الأساسية (RPKI). ويتيح ذلك نقل معلومات الشبكة في نظام التوجيه، لشبكات محددة. حيث يمكنك توقيع هذه المعلومات بشكلٍ تشفيري لمعرف مصدرها. وبالتالي، إنها طريقة لتعزيز أمان النظام التوجيهي. فقد بدأنا للتو بالمشاركة وإجراء الدراسات بشأن هذا الموضوع. وقد كتبنا ورقة بحثية بشأن البنية التحية العامة الأساسية.

كمثال على بعض أعمال المعايير التي نقوم بها، أنا وزميل آخر نعمل على بروتوكول جديد، وسيكون ذلك تغييرًا في طريقة عمل نظام اسم النطاق، يُسمى تقرير الأخطاء في الامتدادات الأمنية لنظام اسم النطاق. وهذا سيسمح... لا أدري ما إذا كنتم قد سمعتم عن الامتدادات الأمنية لنظام اسم النطاق بعد، ولكنه هو الطريقة التي يمكن فيها توقيع معلومات نظام اسم النطاق والتحقق منها بشكلٍ تشفيري. حسنًا، ماذا يحدث إذا فشل التحقق؟ إذا كنتُ أوقع البيانات بتوقيع تشفيري، فأود أن أعلم إذا فشل التحقق في مكان ما على الإنترنت. ربما نسيتُ إعادة توقيعها، أو ربما حدث شيء ما، أو ربما يحاول شخص ما مهاجمة نطاقي. فلن يكون من الجيد معرفة ذلك عندما يفشل التحقق؟ وهذا ما سيقوم به هذا البروتوكول الجديد.

لقد نشرنا مجموعة متنوعة من مجموعات البيانات المتعلقة بمعلومات نطاق المستوى الأعلى. وكذلك، يُعتبر خادم الجذر المُدار من قبل ICANN، خادم الجذر، مصدرًا رائعًا للبيانات. ومن بين أحدث الأمور التي أجريناها مؤخرًا، وهي لا تزال حديثة، هو ورقة كتبها بول بشأن تتبع زمن الاستجابة ذهابًا وإيابًا من العُقد المختلفة التي تُشكِّل خادم الجذر المُدار من قبل ICANN.

وبهذا، سأعطي الكلمة لبول للحديث عن سلسلة وثائق مكتب المدير الفني المسؤول.

بول هوفمان: مرحبًا بكم، معكم بول هوفمان، وكما سمعتم من قبل، إحدى المهام التي أقوم بها في مكتب المدير الفني المسؤول هي نشر وتحرير سلسلة وثائق مكتب المدير الفني المسؤول لجميع الأقسام التي تحدث عنها جون. حيث تُكتب هذه الوثائق بشكلٍ عام من قِبل أفراد من مكتب المدير الفني المسؤول، وأحيانًا من خارجه. فقد بدأنا السلسلة قبل نحو أربع سنوات، لذا فنحن نعلن الآن عن نحو 35 وثيقة. وتتم مراجعة بعض هذه الوثائق مرات عديدة مع مرور الوقت. لذا إذا نظرتم إلى سلسلة الوثائق، ستجدون عنوان URL في الأسفل. سترون أن بعضها في الإصدار الثاني أو الإصدار الثالث. وفي بعض الأحيان، عند الذهاب إلى ناشر، تتوقعون أن يكون لديه نوع واحد فقط من الكتب، أو أن ينتج فقط هذا النوع من الكتب. فكما سمعتم، يتنوع نوع البحث والعمل الذي نقوم به في مكتب المدير الفني المسؤول بشكلٍ كبير، وبالتالي فإن الوثائق في سلسلة وثائق مكتب المدير الفني المسؤول تكون متنوعة تمامًا. وفيما يلي بعض عناوين الوثائق الأخيرة. ومن خلال النظر إلى العناوين، أعتقد أنه يمكنكم رؤية أننا نغطي العديد من جوانب مجال نظام أسماء النطاقات بطرق مختلفة. فبعض هذه الوثائق يعتمد بشكلٍ كبير على البحث. "نحن نمتلك مجموعة كبيرة من البيانات. فقد أجرينا هذا التحليل، وهذا ما يجب أن تعرفه". وبعضها يهدف فعلًا إلى عدم وضع السياسة، لأننا لا يمكننا تحديد السياسة. تذكروا، إن هذا هو ما تفعلونه جميعًا، فنحن في الفريق لا نحدد السياسة، ولكن نساعدكم في ذلك. لذا، تهدف بعض هذه الوثائق فعلًا إلى مساعدة أولئك الذين يعملون في مجال السياسة في منطقة معينة، وإذا كان هناك جانب فني فيها، فإنه يساعدكم على معرفة ماهية الأمر. فما هي التكنولوجيات المستخدمة؟

لنأخذ مثالًا على ذلك، سأختار واحدًا هنا... حسنًا، في الواقع، مثال من تلك التي كتبتها عن الحوسبة الكمومية. لذا، إحدى السياسات التي يشعر الناس بالقلق إزاءها هي كيفية التعامل في المستقبل مع الامتدادات الأمنية لنظام اسم النطاق فيما يتعلق بالخصوم الجدد، والتي في هذه الحالة... ولن أدخل في التفاصيل. وأحب أن أشير إلى الحوسبة الكمومية. يقول الجميع، "أوه، الحوسبة الكمومية!" لذا تم تكليفي بمعرفة ما هي الحوسبة الكمومية وكيف يؤثر ذلك على الامتدادات الأمنية لنظام اسم النطاق، بالإضافة إلى أجزاء أخرى من نظام أسماء النطاقات، لأنه في الواقع يستخدم أمن طبقة النقل في بعض الأحيان، ويتأثر أمن طبقة النقل بالتغييرات الناتجة عن الحوسبة الكمومية. لذا هذه وثيقة قصيرة. تقدم لك، مثل العديد من وثائق مكتب المدير الفني المسؤول، مقدمة لما نتحدث عنه. ثم تغوص في الحقائق الفنية، التي قد تكون أكثر مما تهتم به بشكلٍ خاص، خاصةً إذا كنت شخصًا يعمل في مجال السياسة. ولكنها تختتم بالاقتراحات بشأن المواضيع التي قد ترغب في التفكير فيها، وأفكار بشأن ما هو مهم بالنسبة لك، وما إلى ذلك. لذا

فهي حقًا تهدف إلى مساعدة الأشخاص الذين يرغبون في فهم التكنولوجيا بشكلٍ أفضل، وأيضًا الأشخاص الذين يرغبون في فهم التكنولوجيا للانتقال إلى مجالات أخرى.

إذاً، من جديد، يوجد رابط في الأسفل. والوثائق القادمة أيضًا متنوعة وتتناول مواضيع مختلفة وما إلى ذلك. نحن دائمًا ما نهتم بسماع آراء المجتمع بشأن ما إذا كنا قد وفقنا في وضع الأفكار الصحيحة في بعض الوثائق أم لا. وفي بعض الأحيان نتلقى تعليقات تقول: "لقد كانت رائعة، لكنني أتمنى أن تتحدثوا عن هذا الموضوع بشكل أكبر". وقد نصدر نسخة جديدة بشأن ذلك. إذًا، هذا هو الموضوع.

وأعتقد أن هذا ينهي عرضنا. نعم.

جون كرين: حسنًا، إذًا هذا هو الجانب المتعلق بمكتب المدير الفني المسؤول، بشأن ما نقوم به.

وأعتقد أننا سنتلقى بعض الأسئلة بخصوص ذلك، ثم سنعود إلى الجانب المتعلق بـ IANA بعد ذلك. هل هذا صحيح؟

سيرانوش فاردانيان: نعم. فقبل الانتقال إلى الجزء الثاني، إذا كان هناك أي أسئلة، يرجى رفع اليد هنا أو ... لا أرى أي شخص في تطبيق Zoom، ولكن أرى الأسئلة هنا.

نعم. رجاءً حافظ، تفضل.

حافظ فاروق: شكرًا جزيلًا. في البداية، أود أن أشكركم جميعًا على منحنا موجزًا عن مكتب المدير الفني المسؤول بالكامل. لديّ فقط سؤالاً حول انتهاك النطاق، وخاصةً مشروع التبليغ عن نشاط انتهاك النطاق. فهل هو مُخصص فقط لاستعراض النطاقات السيئة أم نطاقات المستوى الأعلى السيئة أيضًا؟ لأنني سأقدم لكم مثالاً على امتداد الملفات .zip و.mov التي أصدرتها Google مؤخرًا، وهي خاصة بالأمن السيبراني الذي تهتم به العديد من الشركات حول العالم بسبب عمليات الانتهاك. فهل يندرج هذا في إطار مشروع التبليغ عن نشاط انتهاك النطاق أم أنه شيء مختلف؟

جون كرين: لا، هذا يمثل نطاق مشكلة مختلف تمامًا. فالتبليغ عن نشاط انتهاك النطاق يركز بشكل خاص على التهديدات الأمنية الخمسة التي نحددها، كما تعلم - مثل التصيّد والاحتيال والبرمجيات الضارة والروبوتات والقيادة والتحكم. فهو يهتم فقط بتلك الأسماء. بينما امتداد .zip يعتبر مسألة مختلفة تمامًا، فهو يتعلق بكيفية تعامل وكلاء المستخدم، مثل متصفحك أو أي شيء آخر، مع امتدادات الملفات. وهذا يحتاج إلى نقاش طويل جدًا، وقد بدأ مؤخرًا هنا في منظمة ICANN. لذلك أعتقد أن اللجنة الاستشارية للأمن والاستقرار تنظر في هذا الأمر، كما يهتم به أشخاص آخرون.

أود أن أشير إلى أن لدينا سلاسل امتداد الملف مثل نطاقات المستوى الأعلى بشكل دائم. كما أن هناك الآلاف من امتدادات الملفات القابلة للتنفيذ. لذا فإن امتداد الملف .zip ليس هو النطاق الوحيد. حيث يمكننا أيضًا التفكير في امتداد الملف .com. ولقد أجريت دراسة حول هذا منذ حوالي 15 و20 عامًا. فأنا رجل كبير في السن. ولا أستطيع أن أتذكر بالضبط. ففي تلك المرحلة (كان هذا قبل إنشاء نطاقات المستوى الأعلى الجديدة)، كان هناك حوالي 80 نطاق أو نحو ذلك في المنطقة في تلك المرحلة.

لذلك أعتقد أنه سيكون هناك الكثير من النقاشات حول ماهية ناقلات التهديد الدقيقة هنا، وما هي الحلول المتبعة. ولكنه نقاشًا جديدًا إلى حد ما ظهر مرة أخرى بعد حوالي 20 عامًا.

حافظ فاروق: حسنًا، شكرًا جزيلًا لكم.

سيرانوش فاردانيان: نمرة، تفضلي. ورجاءً التحدث بوتيرة معقولة.

نمرة نصير: نعم، حسنًا. شكراً. سؤالي لكم هو... أليس أي بحث يتم إجراؤه يكون بجودة الجمهور الذي يصل إليه، أليس كذلك؟ لذلك، أريد حقًا أن أفهم المزيد عن عمليات النشر. أعلم أنه يتم نشر المعلومات،

فهي موجودة عبر الإنترنت، ومتاحة للجمهور، كما أنكم تنشرون هذه المعرفة في الاجتماعات المختلفة مثل هذا الاجتماع، ولكن هل هناك أي جهود مُنسقة لوضع هذه الأبحاث، وأحيانًا التوصيات الموجودة في تلك الأبحاث، في متناول أصحاب المصلحة المعنيين المناسبين؟ وقد يكون هؤلاء هم أصحاب المصلحة الحكوميين، والأشخاص الآخرين الذين ينفذون السياسات بالفعل، والمنظمات الأخرى أيضًا. وقد يكون هذا هو القطاع الخاص/العام.

وثانيًا، أريد حقًا أن أعرف، ما العملية ومن المختص بأن يقرر أي القضايا يجب معالجتها وما هي الموضوعات التي يجب إجراء الأبحاث عليها؟ لذلك أريد حقًا أن أفهم هذه العملية. شكراً.

جون كرين: حسنًا، ينطوي هذا السؤال على حوالي 10 أسئلة مدرجة تحته، وهو أمر ذكي حقًا. لذا فإن السؤال الأول يتضمن حقًا سؤالين رئيسيين. السؤال الأول هو كيف نشارك في الأبحاث التي نقوم بها وكيف نروج لها؟ والسؤال الثاني هو كيف نختار الموضوعات التي نقوم بالبحث عنها؟ لذلك سأبدأ مع ديفيد لأنه يمثل قسم المشاركة الفنية. كما أنه يعمل عن كثب في مجالات مشاركة أخرى داخل ICANN، لذا ربما يمكنه التحدث قليلاً عن ذلك.

ديفيد هوبرمان: مرحبًا. شكرًا لك، جون. سؤال رائع. أحب أن أوضح أن أحد الأشياء التي أستمتع بها حقًا بشأن العمل في ICANN هو أننا 446 موظفًا نعمل جميعًا كفريق واحد. لذلك عندما يقوم مات وبول ومجموعتهم بإجراء بعض الأبحاث الرائعة واستخلاص الاستنتاجات المهمة، فإننا نقوم أولاً بنشر هذه الأبحاث بسرعة كبيرة داخل ICANN ثم ترويجها وتوصيلها إلى الجهات المعنية الأخرى المهتمة بها. لذا، في فريق ماندي كارفير، وهو فريق المشاركة الحكومية لدينا، عندما نقوم بإجراء الأبحاث، وعندما يحتاج المنظمون وصانعو السياسات ووزراء الاتصالات إلى معرفتها، وفي حال كتب بول وثيقة مُعلنًا عنها، فيمكنهم دعوة بول الذي بدوره يحضر ويتحدث إلى الجمهور المهتم حول ما كتبه. علمًا بأننا في المجتمع التقني، نأخذ بعض هذه الوثائق التي نعلم أنها مهمة إلى مشغلي الشبكات ومشغلي نظام اسم النطاق، ونتحدث عن هذه الوثائق. كما نتحدث عن الاستنتاجات. وكذلك نتحدث عن ماذا يعني هذا بالنسبة لكم؟ وفي كل مرة يتم كتابة ورقة جديدة، يكون لدينا مجموعات شرائح ونقاط للحديث، ويمكننا نشرها بسرعة كبيرة في جميع أنحاء العالم، وهذا أمر رائع حقًا.

نصل بعد ذلك للسؤال، ما الموضوعات التي تخضع للبحث؟ هل تستطيع الإجابة مات؟

مات لارسون: تأتي الموضوعات التي تخضع للبحث من جميع الطرق المختلفة، وأنا أجلس هنا أحاول التفكير في كل الطرق. إحداها مجرد أشياء نفكر فيها بمفردنا ويمكن أن تكون تناول قهوة الصباح -

رجل غير معروف: الأشياء البرّاقة.

مات لارسون: الأشياء البرّاقة، نعم. لذا، فهذه طريقة. الطريقة الأخرى هي مجرد الرد على اهتمامات المجتمع، والرد على الأحداث الجارية. وخير مثال على ذلك مثال بول في التشفير الكمومي. أعني، أنه ليس بالقدر الذي كان عليه قبل عامين. فحاليًا يمثل الذكاء الاصطناعي موضوعًا مثيرًا للعالم كله، أليس كذلك؟ وقبل هذا الموضوع كان موضوع تقنية سلسلة الكتل، وقبل ذلك كان الكمّ. فلقد كانت هذه الموضوعات تحتل مساحة كبيرة في الصحافة الفنية. وعلى وجه الخصوص، اعتقدنا كما تعلمون، أن الأفراد سيرغبون في معرفة المزيد حول هذه الموضوعات، وكيف تتعارض مع نظام المعرّف والامتدادات الأمنية لنظام اسم النطاق، لذلك كتبنا ورقة بحثية حولها.

هناك تقنية أخرى كانت، كما يمكنني القول، داخل مجتمع أصغر فقط ولكن تم الحديث عنها وهو ما يسمى بروتوكول الإنترنت الجديد. حيث بدأنا في تلقي أسئلة حول هذه التقنية من المجتمع، وفي مرحلة ما، عندما يتلقى الأشخاص المعنيون بالمشاركة الفنية المزيد والمزيد من الأسئلة، ندرك على ما أعتقد أننا بحاجة إلى القيام بشيء حيال هذا. كما نحتاج إلى أن نكون قادرين على البحث في ذلك بأنفسنا، والتوصل إلى تقييمنا الخاص، واستنتاجاتنا الخاصة، ثم نشرها إلى المجتمع.

بول، هل يمكنك التفكير في أي شيء آخر؟

بول هوفمان: أعتقد أنه من الصعب التفكير في شيء محدد بسبب ما قلته للتو، أعني أننا نسمع عن الموضوعات المتنوعة كثيرًا من قسم المشاركة الفنية، ولكن في بعض الأحيان أيضًا نجد شخص ما يسألنا عن بعض الموضوعات ونحن نمر في الردهة، وفي تلك الأثناء لن نقول، أوه، انظر، لقد سألنا أحدهم، فهل من المعقول أن نهرب في هذه الحالة ولا نجيب على التساؤلات. كما أنه عندما نستقبل العديد من التساؤلات من أشخاص مختلفين فهذا يكون مؤشر لنا للبحث والدراسة. علمًا بأننا نقوم بذلك أيضًا بهدف التوعية والتواصل. وكما قال ديفيد، يتم الاستعانة بالعديد منا على الرغم من أننا لا ننتمي إلى قسم المشاركة الفنية للقيام بالأشياء. ويعتبر الاستعانة بتقنية سلسلة الكتل مثالًا جيدًا. حيث ألقى آلان دوراند، وهو أيضًا عضو في فريقنا، بعض المحادثات في هذا الشأن. فهل تعتقد أنه كان نموذجًا سيئًا للقيام بمثل هذه المحادثات. فلقد كان يجب عليه الذهاب وإلقاء محادثات حول تسمية سلسلة الكتل وما إلى ذلك لأنه مؤلف الوثيقة. ثم نسمع من هؤلاء الأفراد أيضًا. "أوه، حسنًا، ماذا تفعل حيال كذا وكذا؟" وغالبًا لا يسعنا إلا أن نقول، "هذه هي الوثيقة التي أنجزناها بالفعل." لكن في بعض الأحيان نجد من يقول لنا، "حسنًا، هذه هي المرة الرابعة التي أسمع فيها هذا. ماذا عسانا أن نفعل؟" لذا فهي غير رسمية، لكنها بالتأكيد تكون مفيدة في بعض الأحيان. ومرة أخرى، يقودون بعضهم البعض. نحن نقوم بالكثير من التوعية. فأنا أعيش في كاليفورنيا، وفي أي اجتماعات أوروبية يجب أن أستيقظ عند بزوغ الفجر من أجل حضورها، لكننا نفعل ذلك كوسيلة للتواصل، وبعد ذلك، كما تعلمون، نسمع من الأفراد أنهم أحبوا الوثائق. لذا شكرًا.

جون كرين: نعم، كما أن الآليات النهائية ذات الصلة يكون لها دورًا حيويًا في هذا الشأن، فنحن لدينا لجانًا استشارية ومجموعات عمل متنوعة داخل منظمة ICANN، حيث يمكنهم طرح أي سؤال بشكل رسمي أو غير رسمي. لذلك إذا سمع مجلس الإدارة، عند إجراء الاجتماعات مع الجميع، الكثير من الأشياء، فسوف يتوجهون إلى الرئيس التنفيذي ويسألونه هل فكر في هذه الأشياء؟ وهذه هي نفس العملية. "هذه هي الوثيقة." "حسنًا، لا، لم نفكر في هذا الأمر. هل تريد منا أن ننفق الموارد على ذلك؟ " وجديرًا بالذكر أن بعض الموضوعات موضع البحث تأتي بأسلوب أكثر رسمية قليلاً من هذا المناخ ذاته، ففي حال أصبح موضوع وكلاء المستخدم ونظام اسم النطاق هذا موضوعًا شائعًا ويهتم به الأفراد، فقد نذهب ونقوم ببعض الدراسات والكتابة عنه أو بدلاً من ذلك قد لا نحتاج إلى إجراء أي دراسة. حيث قد نكون قادرين فقط على الكتابة حوله. لذلك فالأمر يأتي بناءً على بعض الأساليب والآليات المختلفة.

سيرانوش فاردانيان: شكراً. قبل أن نأتي إلى هنا، لدينا سؤالاً من عمران المشارك عن بعد. إذا كان بإمكانك إلغاء كتم الصوت وطرح سؤالك. شكراً.

عمران حسين: لدي أسئلة حول النشاطين الحاليين. أحدهما هو نظام اسم النطاق [TICR] والآخر هو [park space]. إذًا كيف يمكننا معرفة معلومات حول هذين النشاطين وكيف يمكننا أن نكون نشطين في هذين النشاطين؟ كيف يمكننا المساهمة أو المشاركة في هذين النشاطين؟

[بول هوفمان]: أعتقد أن الإجابة هي، أنه بمجرد أن ننشر شيئًا ويقول أحدهم، "حسنًا، هذا مثير للاهتمام. كيف يمكننا المشاركة؟" فنحن نحاول (لا ننجح دائمًا، ولكننا نحاول) من خلال وثائقنا أن نقول أين يجري هذا العمل وما شابه ذلك. وفي بعض الأحيان لا يحدث ذلك في أي مكان، لكننا نبذل قصارى جهدنا للقيام بشيء مفيد. ولكن إذا فشلنا، وسمع قسم المشاركة الفنية عن ذلك، فسنقوم أحيانًا بمراجعة الوثيقة لوضع المزيد من الروابط وما شابه ذلك. لكنني سأعترف، أننا لسنا متوافقين في قدرتنا على القول، "الآن بعد أن تعرفت على هذا، إما من خلال وثيقة أو في تدريب، إليك المكان الذي يمكنك الذهاب إليه." وأنت تعلم، سأعترف بأن هناك الكثير مما يتم إنجازه من خلال "انظر إلى الرابط في الصفحة الأخيرة." وكما تعلمون، أحيانًا يكون هذا الرابط معلومات عامة وليس مكانًا يمكن أن تكون فيه نشطًا، وأحيانًا يكون كذلك. نود أن نصبح أفضل في ذلك لأن أحد الأشياء التي وجدتها أثناء تشغيل سلسلة الوثائق هي أن وثائق V2 غالبًا ما تكون أكثر قيمة من وثائق V1، وتلك التي تأتي من شخص يقول، "لقد حصلت على موقع نشط وهذا ما اكتشف."

سيرانوش فاردانيان: شكراً. سنذهب إلى ساميك الآن، وخلال ذلك، سأطلب من زميلي ديبورا عرض الشرائح الجديدة. ساميك، تفضل رجاءً. وفي النهاية، سيكون لدينا وقتًا للعودة إلى الأسئلة والإجابة عنها، لذا يُرجى الاحتفاظ بأسئلتك حتى النهاية أيضًا.

ساميك خليل: مرحبًا. ساميك خليل، زميل ICANN رقم 77. أود فقط أن أعرف كيف يمكن للمستخدم النهائي أن يشارك في المجتمع التقني لأن هذا المجتمع هو في الغالب مجتمع مغلق للغاية، حيث يكون هناك بعض الحواجز. وبالنسبة للمبتدئين، كيف يمكننا المشاركة في مشاريعكم البحثية وكيف يمكنكم مساعدتنا وإرشادنا هناك؟

ديفيد هوبرمان: مرحبًا، هذا سؤال رائع. المجتمع التقني هو مجتمع مفتوح بالفعل أمام الجميع للمشاركة، بما في ذلك المستخدم النهائي. ولقد كان الحاجز المعتاد أمام المشاركة هو التكلفة. كان الأمر كذلك في الماضي، فهل كنت قادرًا على الظهور في هذه المدينة، في هذا البلد العشوائي في العالم؟ فلقد كنت عادة تحتاج إلى شركة أو جامعة أو شخص ما لدفع ثمن ذلك. أما اليوم، فلدينا العديد من الاجتماعات المختلطة بحيث يمكننا المشاركة في العديد من المنتديات التقنية ونحن نستمتع بوسائل الراحة في منزلنا أمام أجهزتنا، أليس كذلك؟ كما أن مجتمع مشغلي الشبكات، ومشغلي نظام اسم النطاق، وسجلات وأمناء سجلات نظام اسم النطاق، وفريق عمل هندسة الإنترنت، حيث نقوم بتطوير البروتوكولات - فكل هذه المجتمعات مفتوحة. فهم غالبًا ما يقومون بإرسال مساحة بريدية [قائمة]، لذا يمكن إجراؤها بشكل غير متزامن عبر البريد الإلكتروني. وعندما يكون لديهم اجتماعات، فإنهم غالبًا ما يكونون مختلطون.

ما أحبه في تعاون المجتمع التقني هنا في الفضاء التقني للإنترنت لربع القرن الماضي حقًا هو أنه لا أحد يهتم بمن تعمل لصالحه، ومن أين أتيت. بل إنهم يهتمون بماهية أفكارك. وبالتالي، إذا كنت، بصفتك شخص قد يكون جديدًا في الصناعة أو في بداية حياتك المهنية، لديك أفكار جيدة، فستكون بنفس قيمة شخص مثل جون الذي كان يفعل هذا منذ 40 عامًا. ولن تكون أفكاره أكثر أهمية من أفكارك فقط لأنه كبير في السن وذو خبرة.

جون كرين: أفكاري ليست جيدة جدًا.

ديفيد هوبرمان: بل أفكارك هي حقا بنفس الأهمية. لذلك من المهم حقًا، كمستخدم نهائي وكوافد جديد، أن تشارك في الأشياء التي تعرفها لأن لديك مجموعة جديدة من وجهات النظر والتجارب الجديدة، وهذه أمور في غاية الأهمية.

سيرانوش فاردانيان: شكراً لك ديفيد.

[يول هوفمان]: هل يمكنني التطرق إلى موضوع مختلف قليلاً؟ يوجد لدى الكثير من هذه المنظمات أيضًا وثائق خاصة بـ"كيفية البدء". ففي فريق عمل هندسة الإنترنت، يطلق عليها Tao الخاصة بفريق عمل هندسة الإنترنت. ولكن أيضًا، إذا كنت تتدخل للمرة الأولى وكنت تعتقد أنك سترتكب خطأً،" فقط قل، "أنا مبتدئ، وديفيد هوبرمان قال إن لدي فكرة جيدة،" أو أي شيء آخر، ثم تراجع وستحصل على المساعدة. حيث يتميز فريق عمل هندسة الإنترنت بفريق توجيه كامل للمبتدئين يعمل بمنظمة ICANN ... فهم جميعًا موجودون هنا في ICANN للمساعدة. افترض أنك ستحصل على مساعدة. وإذا لم تحصل على المساعدة، فيمكنك أن تعود مرة أخرى. ولكن منذ أن بدأت في الحديث عن الأشخاص التقنيين، فمن المدهش أن تعرف أن الأشخاص التقنيين أكثر فائدة من الدخول إلى مجال السياسة العامة كمبتدئ.

سيرانوش فاردانيان: شكرًا جزيلًا.

شكرًا للفريق. لكننا سنعود إلى موضوعنا، لذا من فضلك، إذا كانت لديكم أسئلة، آمل أن يسعنا الوقت لمزيد من الأسئلة. ولكنكم تعرفون بعضكم البعض الآن، لذا يمكنكم التحدث في الأروقة أثناء جلسات التواصل. رجاءً لا تترددوا.

لقد سمعتم الكثير عن IANA. ما طبيعة هذا الشيء؟ فهل هذا اختصار آخر في عالم ICANN؟ وماذا يعني ذلك؟ إذًا، هيئة الأرقام المخصصة للإنترنت، ما مدى أهميتها، يسعدني جدًا أن أقدم لكم كيم ديفيز نائب الرئيس لخدمات IANA، وفريقه، الموجود معنا هنا. ماريانا هنا معنا، وكذلك ماريليا. لذلك، تفضل كيم، الكلمة لك. ماذا تفعل، وما مدى أهمية IANA للعالم التقني بأكمله؟

كيم ديفيز: شكرًا لك، سيرانوش. مرحبًا بكم جميعًا. كما سمعتم، اسمي كيم ديفيز. أنا أترأس فريق IANA، لكنني بالتأكيد لست وحدي. فلدينا العديد من زملائي هنا. لقد تم ذكر ميريليا للتو. سأشير أيضًا إلى كانديس وسيلينا اللذان كانا على الجانب هناك. يسعدني أن أوضح أن عرضي التقديمي هو في الحقيقة مجرد مقدمة رفيعة المستوى لماهية IANA وما نقوم به ولماذا نحن نتميز بأهمية خاصة.

أنتم تعرفون ما ترمز إليه IANA الآن، هيئة الأرقام المخصصة للإنترنت. IANA هي في الأساس مورد عالمي يحتفظ بالسجلات النهائية لمعرّفات الإنترنت الفريدة. علمًا بأن المعرّفات الفريدة منتشرة بشكل كبير في استخدامنا للإنترنت. حيث توجد معرّفات تراها كل يوم عندما تتفاعل مع جهاز الكمبيوتر الخاص بك وتتنقل عبر الإنترنت. كما أن هناك العديد من المعرّفات التي ربما لا تراها، فهي موجودة خلف الكواليس، ولكنها مع ذلك ضرورية لاتصالات الإنترنت الناجحة. وقد تسمع مصطلحات مثل معلمات البروتوكول، ومصادر أرقام الإنترنت، وأسماء النطاق، وما إلى ذلك، كل هذه في غرفة القيادة لدينا. وجديرًا بالذكر أن ما نقوم به لأي نوع معرّف فردي يختلف اعتمادًا على السياسة، ولكن بشكل عام، فإن مسؤولية IANA هي أن تكون مركز تبادل المعلومات المركزي العالمي لجميع هذه الأنواع المختلفة من أنظمة المُعرّفات الفريدة.

IANA كوظيفة هي شيء يسبق ICANN، وربما يسبق معظمنا في الغرفة. فهي حقًا وظيفة تطورت عن السنوات الأولى لظهور الإنترنت. فعندما ظهر الإنترنت كمشروع تجريبي، كان هناك مفهوم بضرورة وجود وظيفة مركزية تنسق بعض العناصر للحفاظ على عمل الإنترنت. وما نعرفه الآن عن IANA يعود حقًا إلى سبعينيات القرن الماضي. في الصورة هناك، ترى رجلاً يرتدي قميصًا أبيض اسمه جون بوستل. إنه سلفي في هذا الدور وهو بالفعل مؤسس وظائف IANA. وفي تلك الصورة، هناك مع فينت سيرف، يوجد أحد المخترعين المشاركين للإنترنت.

الشريحة التالية. إذن ما هي وظائف IANA؟ تحدثنا عن ما هي IANA من الناحية المفاهيمية. وهي اليوم عبارة عن مجموعة من الوظائف التي تقع ضمن نطاق مسؤولية ICANN. لقد سمعت عن بحوث المُعرّفات والعمليات ووظائف الأمن وكيف أننا تحت فئة جون كرين بصفتنا منظمة

الكومنولث للاتصالات. علمًا بأن هناك بعض التعقيد الذي سأصل إليه بعد قليل، ولكن بشكل عام تم تأسيس ICANN في أواخر التسعينيات لتكون موطنًا لوظائف IANA. فلقد كانت أحد الأسباب الأصلية لتأسيس ICANN كمنظمة، ومن ثم تم إنشاء الوظائف. حتى تلك النقطة، نشأت وظائف IANA نتيجة لعقود مختلفة أصدرتها حكومة الولايات المتحدة لمؤسسات البحث وما إلى ذلك، لكن حقبة التسعينيات حفزت بالفعل جهودًا لإضفاء الطابع الاحترافي على كيفية إجراء الكثير من عمليات الإنترنت، وكانت شعبية الإنترنت تتوسع حقًا بشكل متزايد، كما كان هناك الكثير من الاهتمام، وبدأ الكثير من الأفراد في الاعتماد على الإنترنت في التسعينيات، وكان هذا هو الدافع لتأسيس ICANN لتكون موطنًا لوظائف IANA.

بناءً على ذلك يتم اليوم تشغيل وظائف IANA بواسطة فريق مُحترف ينتمي إلى قسم داخل منظمة ICANN، وهذا الفريق مسؤول عن تنسيق تخصيصات المعرّفات الفريدة. وسأصل إلى ما يتضمنه ذلك بعد قليل. لذلك عندما تسمع مصطلح IANA في حوار مشترك، فعليك أن تدرك أنها ليست شركة أو كيانًا قائمًا بذاته يعمل بمفرده. بل هي مجموعة من الوظائف. وتُدار بمعرفة ICANN. ومن الجدير بالذكر أن ICANN تتعاقد تقنيًا من الباطن مع منظمة مختلفة تسمى هيئة المُعرّفات الفنية العامة. وأنا أعمل رئيسًا لهيئة المُعرّفات الفنية العامة. علمًا بأن هيئة المُعرّفات الفنية العامة جهة تابعة لمنظمة ICANN. فهي مرتبطة ارتباطًا وثيقًا بمنظمة ICANN. كما تفي الهيئة بدور حوكمة محدد ولكن فيما يتعلق بالأداء التشغيلي لوظائف IANA، والتي أنا هنا لأتحدث إليكم عنها اليوم، فربما لا يكون هذا التمييز مثيرًا للاهتمام. في نهاية اليوم، يجلس فريق IANA في مكتب ICANN، ونحن نعمل عن كثب مع زملائنا في ICANN، لذلك، في كثير من النواحي، يعتبر هذا تمييزًا دون اختلاف عندما يتعلق الأمر بالأداء اليومي.

إذًا فلقد تحدثت عن IANA كونها مركز تبادل المعلومات المركزية لتعيينات المُعرّفات الفريدة. والسؤال الآن هو لماذا نحن بحاجة إلى مثل هذه الوظيفة؟ لماذا من المهم بالنسبة لنا وجود كيان مركزي؟ بعد كل شيء، تسمع عن ذلك عندما نتحدث عن الإنترنت. شبكة الإنترنت اللامركزية. حيث لا توجد سلطة مركزية. فأنت لا تحتاج إلى إذن للاتصال بالإنترنت. ويمكنك الذهاب إلى أي مكان. إنها حقًا هذه الشبكة العالمية المكونة من عدة آلاف أو عشرات الآلاف من الشبكات المتصلة معًا. لماذا تحتاج إلى سلطة مركزية؟ حسنًا، يحتاج كل جهاز متصل بالإنترنت بشكل أساسي إلى التحدث باللغة نفسها مع الأجهزة الأخرى. حيث تحتاج الأجهزة التي تتواصل مع بعضها البعض إلى التعبير عن نفسها بطريقة يفهمها كل جهاز بشكل متبادل.

بعض من هذه اللغات من السهل جدًا التعامل معها. فعندما نتحدث عن أسماء النطاق، وهي تمثل الجزء الأكبر من موضوع الحديث خلال مؤتمر ICANN، عندما أكتب عنوان ويب مثل ICANN.org على جهاز واحد، أتوقع أن أذهب إلى موقع الويب الخاص بـ ICANN. وفي حال قمت بكتابة عنوان الويب هذا على جهاز في بلد آخر، وفي مكان آخر، أتوقع الوصول إلى موقع الويب نفسه. يرجع ذلك إلى قدرة المُعرّفات على الانتقال إلى نفس المكان وأن يكون لها نفس المعنى لتشغيل الإنترنت كما نتوقع أن يعمل. إذا أخذك اسم نطاق واحد إلى مكان مختلف تمامًا اعتمادًا على المكان الذي كنت فيه في العالم، أو إذا أخذك عنوان IP إلى جهاز مختلف، وما إلى ذلك، فلن يعمل الإنترنت ولن يعمل كما نتوقع.

لذلك فإن اختصاصنا مُحدّد للغاية، لكنه ضروري. حيث تعمل أجزاء الإنترنت بنفس الطريقة بغض النظر عن مكان وجودك في العالم، من خلال البروتوكولات التي يتم وضعها عادةً في فريق عمل هندسة الإنترنت ومن خلال التعيينات التي تقوم بها IANA لإعطاء أسماء وأرقام ومعلمات معنى معين، فهذه هي الطريقة التي يستمر بها الإنترنت في العمل بالمعدل الذي نتوقعه.

يتم الآن استخدام السجلات التي نحتفظ بها (الجزء الأكبر منها) بواسطة بائعي البرامج ومقدمي الخدمات وما شابه، ولكن لا يتم استخدامها عادةً من قبل المستخدمين النهائيين. حيث أنه من النادر نسبيًا أن يعرف المستخدم النهائي للإنترنت عنا أو يتفاعل معنا. فمعظم العمل الذي نقوم به يكون مع بائعي البرامج الذين ينفذون الرموز التي نديرها في البرامج.

أعلم أنني ذكرت اليوم المُعرّفات التقنية العامة، لذا لن أستمر في الحديث عنها كثيرًا. نحن فريق يتكون من حوالي 16 شخصًا، إلا أن هذه الشريحة عمرها بضعة أسابيع. فلقد أضفنا شخصين آخرين، لذا أصبحنا الآن 18 شخصًا، ومقرنا في لوس أنجلوس في المقر الرئيسي لمنظمة ICANN.

حسنًا، لذلك دعونا نتعمق في الحديث عن الوظائف نفسها ونتحدث بمزيد من التفاصيل حول ماهية تلك الوظائف في الواقع. عندما نتحدث عن وظائف IANA، فإننا عادة نتحدث عنها ونصفها في ثلاث فئات رئيسية. هذه الفئات تقديرية إلى حد ما، وسأشرح السبب بعد قليل، ولكن ما تشترك فيه تلك الفئات هو أنها تتطلب تنسيقًا فريدًا على المستوى العالمي للعمل بالطريقة التي نتوقعها.

سأبدأ بمعلمات البروتوكول في هذه المناقشة، لأنه في الواقع، كل ما نتحدث عنه هو معلمة بروتوكول. حيث تمثل موارد الأرقام وأسماء النطاق شكلاً عالي التخصص من معلمات

البروتوكول التي لها أنواع مختلفة من الإشراف، ولكن بشكل أساسي معلمات البروتوكول والمُعرّفات الفريدة قابلة للتبادل إلى حد ما كمصطلحات.

إذاً يوجد حرفياً في معاملات البروتوكول ... لا أعرف العدد عند آخر إحصاء، لكننا نحتفظ بما يقرب من 3000 نوع مختلف من المعرفات، وفي كل نوع يمكن أن يكون هناك ما يتراوح بين عشرات إلى 100,000 تسجيل. لذلك بالنسبة لسجلاتنا المشهورة جدًا، لدينا العديد من المُخَصّصات المختلفة. فنحن نقوم بعمل مُخَصّصات جديدة كل يوم. أما فيما يخص الأنواع الأخرى من المُخَصّصات، فهي نادرة جدًا.

من خلال استنباط أحد الأسئلة والتعليقات من الجزء السابق من الجلسة (عند الحديث عن أنواع الملفات و.zip و.move)، فذلك يمثل مثالاً جيدًا على عمل فريق IANA وهو أننا ندير شيئًا يسمى أنواع الوسائط. ومن الجدير بالإشارة أن الإنترنت الحديث يعمل بطريقة تستند إلى عدم أهمية امتدادات الملفات. فعندما تقوم بتنزيل شيء ما أو تقوم بزيارة شيء ما على الإنترنت، فإن امتداد الملف لا يتعلق عادةً بالطريقة التي يعمل بها جهاز الكمبيوتر الخاص بك في تحديد نوع الملف أو المحتوى. بدلاً من ذلك، ما يحدث هو أنه يوجد خلف الكواليس في عمليات الإرسال، نقل لشيء يسمى نوع الوسائط. حيث يوجه نوع الوسائط الجهاز الذي يتلقى الإرسال لنوع البيانات المرتبطة بهذا الإرسال. لذلك نحتفظ بسجل لجميع أنواع الوسائط المختلفة هذه، حيث أنه في أي وقت يقوم شخص ما بإنشاء تنسيق جديد، تنسيق جديد للإرسال، سوف يأتون إلينا ويتقدمون بطلب للحصول على تخصيص نوع الوسائط، وسنمنحهم ذلك، ومن ثم يكون لديهم مُعرّف فريد يمكنه من تلك النقطة فصاعدًا، في أي وقت يتم فيه نقل ملفاتهم أو نقل البيانات عبر الإنترنت، تمييز نوع الوسائط هذا وسيتم تسجيله باستمرار في الطرف الآخر لما يجب القيام به مع نقل البيانات هذا.

هذا مجرد مثال واحد، مرة أخرى، على عدة آلاف من السجلات. ويمكنك التمرير عبر قائمة كبيرة وطويلة على IANA.org/البروتوكولات. ولكن هذا يمنحك بعض المعلومات عن شيء قد لا تكون لديك عنه، بصفتك مستخدم نهائي للإنترنت، أي فكرة بشأن وجود أنواع وسائط. فهو شيء يحتاج بائعو البرامج إلى تنفيذه أثناء قيامهم ببناء تقنيات الإنترنت. ففي حال كنت تكتب متصفح ويب، على سبيل المثال، فأنت تعرف تمامًا أنواع الوسائط، ولكن المستخدم النهائي لن يحتاج عادةً إلى معرفة ما هي.

لذلك يتم تخصيص تخصيصات البروتوكول بشكل عام بواسطة IANA - ومرة أخرى، معظمهم من مطوري البرامج ومطوري البروتوكولات. حيث لا يوجد الكثير من الهيكلية حول ذلك. ويعتبر ذلك هو التمييز الرئيسي بين معلمات البروتوكول بشكل عام وموارد الأرقام على وجه التحديد وأسماء النطاق. لذلك سوف أتعمق في كيفية عمل ذلك بسرعة. ولكن موارد الأرقام وأسماء النطاق متخصصة للغاية. فهم لديهم نموذج تخصيص هرمي.

لذلك إذا كنت تريد اسم النطاق، إذا كان أي شخص في العالم يريد اسم النطاق، فمن الواضح أنك لا تأتي إلينا مباشرة. أولاً، نحن فريق مكون من 18 شخصًا. وإذا كان علينا تسجيل كل اسم نطاق في العالم، فلن يتسع المجال لهذا. لذلك هناك نظام تخصيص هرمي. حيث تخصص IANA المستوى الأعلى. وتخصص المنظمات الأخرى مستويات أقل من ذلك. ويعتبر ذلك نموذج مشابهًا للعدد من الموارد.

لذلك دعونا ننتقل إلى ما يعنيه ذلك -

جون كرين: [يتعذر تمييز الصوت]

كيم ديفيز: حسنًا، جون لديه ارتباط آخر الآن، لذلك عليه أن يغادر.

جون كرين: سأقول فقط، أنه يجب أن أغادر الآن. فهناك شيء عاجل ظهر للتو. لذا سأترككم مع زملائي الأعزاء هنا. ويمكن أن تجدوني في الممرات إذا كنتم تريدون التحدث معي شخصيًا.

سيرانوش فاردانيان: شكرًا لك، جون.

كيم ديفيز: حسنًا. إذن من أين تأتي سجلات معلمات البروتوكول هذه؟ من الذي اخترع مفهوم أنواع الوسائط للبدء به؟ عادةً ما يكون فريق عمل هندسة الإنترنت (IETF) هو هيئة المعايير البارزة التي يُشتق منها كل عملنا تقريبًا. حيث يضع الأفراد معايير الإنترنت هناك. فهم يحددون المعايير الفنية لكيفية عمل الإنترنت. علمًا بأنه يتم نشر هذه المعايير في وثائق تعرف باسم طلبات تقديم التعليقات (RFCs). ودائمًا ما تشتمل طلبات تقديم التعليقات على قسم يسمى اعتبارات IANA. على أن يقوم قسم اعتبارات IANA بإبلاغ IANA بما يتعين عليها القيام به لتشغيل هذا البروتوكول. ومن الجدير بالإشارة أن بعض المعايير النموذجية ليس لها مشاركة من IANA، ولكن الكثير منها لها، وسيبلغ هذا القسم IANA بكيفية تخصيص المُعرّفات والسياسة التي ينبغي أن تكون والقيم المحجوزة والتسجيلات الأولية وما شابه.

حسنًا. دعونا ننتقل إلى موارد الأرقام. فموارد الأرقام هي المجموعة الثانية من المجموعات الثلاث التي تتناول كيفية تنظيم عملنا. ومرة أخرى، تعد موارد الأرقام مجرد شكل متخصص من معلمات البروتوكول. وعندما نتحدث عن موارد الأرقام، فإننا نركز حقًا على ثلاثة مجالات. الأول هو تخصيص عناوين بروتوكول الإنترنت- الإصدار الرابع (IPv4). والآخر هو تخصيص عناوين بروتوكول الإنترنت- الإصدار السادس (IPv6)، والثالث هو النظام المستقل أو أرقام النظام المستقل.

ما المقصود بعناوين بروتوكول الإنترنت (IP)؟ لمن ليسوا على دراية بما سبق، فإن كل جهاز متصل بالإنترنت يحتاج إلى معرّف فريد خاص به، وهذا ما يجعل أي شي تقوم بنقله عبر الإنترنت يصل إلى الوجهة الصحيحة. فما المقصود إذًا بعنوان بروتوكول الإنترنت- الإصدار السادس (IPv6)؟ اتصال باستخدام IPv6. عند اتصالك بالإنترنت، يصدُر لك رقمًا موحدًا يسمى عنوان بروتوكول الإنترنت. يوجد نوعان مختلفان من عناوين بروتوكول الإنترنت. الإصدار 4 من عناوين بروتوكول الإنترنت والذي يرجع تاريخه إلى أوائل الثمانينات. ويُستخدم على مستوى العالم، وهو بلا شك شيءٌ تستخدمه يوميًا. ولكن التحدي الذي نواجهه مع الإصدار (v4) هو عدم كفاية الأرقام، فالأرقام المتوفرة تبلغ نحو 4 مليارات، وقد تم الآن تخصيص كل هذه الأرقام بشكل أساسي. ومن ثم فإن الإصدار السادس (V6) هو البديل. فهو يضيف الكثير من الأرقام ولكنه لا يُستخدم عالميًا. يُستخدم بشكل جيد ولكنه يتوفر على نطاق غرفة الاجتماعات وأحدث الشبكات التي تتصل بها، ولكنه غير متوفر في كل مكان. ومن ثم، فهو ليس بديلاً بالكامل عن الإصدار (v4)، ولكن هذا ما نستهدفه.

بالحديث عن أرقام النظام المستقل، فإنني أميل إلى وصفها كالرموز البريدية الأرضية أو الرموز البريدية للإنترنت. ومما لا شك فيه أنه يصعب علينا الاحتفاظ بالتعليمات حول كيفية توجيه حركة المرور على أساس كل عنوان بروتوكول الإنترنت، وبالتالي، فإن ما يقوم به مشغلو الشبكات هو تجميع شبكاتهم في نوع واحد من الرموز البريدية للإنترنت يسمى رقم النظام المستقل (AS). وتستخدم أرقام النظام المستقل لتحديد كيفية توجيه حركة مرور الإنترنت خلال الشبكات المختلفة عبر الإنترنت.

إن العامل المشترك بين جميع أنواع المعرّفات الثلاثة هو أن هيئة الأرقام المخصصة للإنترنت (IANA) تدير جانب العنوان العالمي ولكنها لا تصدره مباشرة للمستخدمين النهائيين أو للشبكات لهذا الغرض. فنحن نخصص مجموعات كبيرة فقط للمؤسسات المعروفة باسم سجلات الإنترنت الإقليمية. وقد يرد إلى سمعك مصطلح سجل الإنترنت الإقليمي (RIR)، فكل سجل مسؤول بشكل فردي داخل منطقته عن وضع السياسة أولاً حول كيفية إجراء التخصيصات الفردية ثم تنفيذ هذه السياسة أيضًا. لذا فإن كل من سجلات الإنترنت الإقليمية الخمسة مكلف بها طاقم عمل ولديها إجراءات لتقديم الطلبات. واعتمادًا على مكان إقامتك، يمكنك الانتقال إلى سجل الإنترنت الإقليمي داخل منطقتك إذا كنت بحاجة إلى تخصيص عناوين IP أو إذا كنت بحاجة إلى تخصيص رقم AS لشبكتك.

أود أن أشير هنا إلى أنك لست مضطرًا بصفتك مستخدمًا إلى خوض كل هذه العملية، فعندما تتصل بمزود خدمة الإنترنت (ISP) لديك أو عندما تتصل بشبكة فندق كما هو الحال اليوم، يتم تخصيص عنوان IP واحد لك تلقائيًا من خلال بروتوكول الاتصال بشبكة الواي فاي لديك. ومن ثم فإن المستخدم النهائي ليس بحاجة إلى الحصول على عنوان IP الخاص به. لكن، من أي يحصل الفندق على عناوين IP الخاصة به؟ من أي يحصل مزوّد خدمة الإنترنت على عناوين IP الخاصة به؟ من سجل الإنترنت الإقليمي.

أخيرًا - وأظن أن الموضوع الذي يعرفه أغلبكم جيدًا نظرًا لأننا في مؤتمر ICANN - هو أسماء النطاقات. نشير من جديد إلى أن مساحة اسم النطاق، أو مساحة معرّف اسم النطاق، هي في الواقع مجرد شكل متخصص من المعرف الفريد، ففي واقع الأمر، إنه ليس النوع الوحيد من المعرّفات المستخدمة في نظام اسم النطاق. فهناك أنواع أخرى من المعرّفات (أنواع سجل المصدر، أنواع خوارزمية الأمن، علامات العناوين، وغيرها الكثير) التي تجتذب، بشكل خاص،

بائعي البرمجيات الذين ينفذون بروتوكول نظام اسم النطاق (DNS). وتخصص هيئة الأرقام المخصصة للإنترنت كل تلك العناصر الأخرى غير المعروفة. ولكن عندما يتعلق الأمر بمساحة اسم النطاق نفسها، فإن لدينا نموذج تخصيص هرمي تسلسلي للغاية.

وأظن أن أغلبكم سيكون على دراية بمخطط بياني كهذا. يتم تخصيص نظام اسم النطاق بشكل تسلسلي هرمي. ونميل إلى تصوره كشجرة؛ أعلاها منطقة الجذر. وهي الأساس لهيئة الأرقام المخصصة للإنترنت عندما يتعلق الأمر بنظام اسم النطاق. نحن ندير محتوى منطقة الجذر، فهي تضم القائمة الرسمية لما يعتبر نطاق المستوى الأعلى، ثم المؤشرات إلى العمليات الفنية لكل مشغل لنطاق المستوى الأعلى. ويقوم المشغلون (وفي هذا المثال التوضيحي هو . ، .us ، org .bel ، وهو السيريالية لبيلاروسيا) بدورهم بتفويض المستوى التالي أدناهم، وهكذا. لذلك، ينتقل المستخدم النهائي الذي يريد منا تسجيل اسم النطاق إلى المسجل أو السجل لمساحة الاسم المعينة التي يهتمون بها. لكن مشغلي نطاق المستوى الأعلى أنفسهم يأتون إلينا. فلدينا علاقات مع جميع مشغلي نطاق المستوى الأعلى الذين يديرون .org و .us وما إلى ذلك

وبالإضافة إلى أن منطقة الجذر تعتبر نوعًا من السجل الرسمي لما هو نطاق المستوى الأعلى، فإنها تحتوي أيضًا على نوع آخر من البيانات الفنية والتشغيلية المرتبطة بذلك: مؤشرات إلى خوادم نظام WHOIS، وبروتوكول RDAP، ونقاط الاتصال الإدارية والفنية، وأشياء من هذا القبيل. يتمثل عملنا اليومي لإدارة نظام اسم النطاق في تلقي طلبات لتحديث هذه التفاصيل، والعديد منها روتيني ويعتمد على التغييرات الشخصية والترقيات الفنية وما شابه. حيث يأتي مسؤولو نطاق المستوى الأعلى إلى هيئة IANA ويطلبون التغييرات، ونقوم بدورنا بتنفيذها في منطقة الجذر.

ولكننا نتلقى أيضًا طلبًا لإضافة وتعديل نطاقات المستوى الأعلى فعليًا على مستوى أساسي أكثر. وعندما نضيف نطاق المستوى الأعلى على وجه الخصوص، فلا يمكنك أن تخبرنا فقط، "أريد .kim". فلدينا سياسات مطبقة، وقواعد معمول بها، وهذه القواعد يتم وضعها في هذا المجتمع. دورنا هو تنفيذ تلك القواعد. لذلك نقوم بتقييم الطلبات في ضوء متطلبات توافر الأهلية ونجري تحليلنا ونبذل العناية الواجبة، وفي حالة نطاقات المستوى الأعلى العام (gTLDs)؛ نتأكد من وجود علاقات تعاقدية تم إنشاؤها وما شابه، وعندها فقط نقوم بإجراء التغييرات وفقًا لتلك التعليمات.

ما لا نقوم به هو تشغيل خوادم الجذر، فخوادم الجذر هي الخوادم الفعلية على الإنترنت التي تتلقى آلاف الاستعلامات كل ثانية لعمليات بحث نظام اسم النطاق. نحن ندير المحتوى ولكن توزيع هذا المحتوى تقوم به منظمات أخرى.

أحد الأشياء الأخرى التي نقوم بها في سياق عمليات خادم الجذر هو إدارة مفتاح توقيع شفرة الدخول الأساسية للجذر. وهذه آلية أمان تشفير تعد جزءًا من منطقة الجذر وتمكّن الأجهزة بشكل أساسي من تأكيد وضمان دقة بيانات نظام اسم النطاق التي تتلقاها. نظرًا لدورنا الفريد في الجزء العلوي من تلك الشجرة الذي رأيناه قبل بضع شرائح، فمن الضروري حقًا حماية مفتاح توقيع شفرة الدخول الأساسية وإبقاءه آمنًا، أكثر من أي مفتاح آخر في النظام. ولهذا السبب، نعتمد إستراتيجية تداولية للغاية في كيفية إدارتنا لمفتاح توقيع شفرة الدخول الأساسية، والتي تعد في واقع الأمر عملية غير عادية للغاية لأننا لا نحتفظ بالسر الرئيسي في كيفية حمايتنا له. لكننا نتحلى فعليًا بقدرٍ كبير من الشفافية. نقيم فعاليات عامة تسمى احتفالات توقيع شفرة الدخول الأساسية التي يمكن للجمهور حضورها، ويمكنهم مشاهدة كيف ندير شفرة الدخول. يمكنك متابعة الفعالية على يوتيوب في الوقت الفعلي إذا أردت. فعمليتنا تتسم بقدر كبير من الشفافية، لأننا نعتقد أن الطريقة التي يثق بها المجتمع بنا في إدارة المفتاح هي مشاهدتنا ونحن نفعل ذلك. ومن ثم، هناك الكثير من الفرص للمجتمع للمشاركة في احتفالات توقيع شفرة الدخول الأساسية، ومشاهدة كيفية تشغيل شفرة الدخول، والاقتناع بأننا نقوم بتشغيلها بطريقة مناسبة. وهدفنا من ذلك هو ضمان الثقة في العملية. لا ينبغي لنا أن نقول فقط، "منطقة الجذر آمنة، ثقوا بنا." نريد أن نقول، "منطقة الجذر آمنة، شاهد بنفسك." ويمكن لخبراء الأمن على وجه الخصوص مشاهدة ما نقوم به والاقتناع التام بأننا ندير شفرة الدخول بطريقة مناسبة.

فيما يلي بعض الوظائف الأخرى التي نؤديها، لا سيما في مساحة اسم النطاق، والتي من المحتمل أن تسترعي انتباهك. إنها ليست وظائف أساسية ولكنها مع ذلك وظائف نؤديها. ندير نطاقًا صغيرًا عالي المستوى يسمى .int. ويقتصر .in بشكل صارم على المؤسسات المنشأة بموجب معاهدات حكومية دولية. لذا فهو جزء من نطاق مستوى أعلى غير عادي، ولكن لأسباب تاريخية هو سبب كونه جزءًا من هيئة IANA، لكنه لا يزال كذلك. ربما لم تسمع عن نطاقات .arpa من قبل! إنه جزء من نوع من أنظمة الاتصالات التقنية للإنترنت، وتجتذب منفذي البرمجيات فقط دون غيرهم.

ندير أيضًا مستودعًا من مجموعات قواعد إنشاء الرموز أو العلامات. يمكنك الحصول عليها في شكل جداول أسماء النطاقات المدوّلة. وهي المكان الذي تشارك فيه السجلات التي تسجل أسماء النطاقات المدوّلة ممارساتها وقواعدها. فمن المهم القيام بذلك في سياق تسجيل اسم النطاق المدوّلة. وتعمل هيئة IANA كغرفة مقاصة مركزية لهذا العمل.

هذا ملخص عالي المستوى إلى حد ما لوظائف هيئة IANA. والذي نأمل أن يكون هذا قد أعطاك فكرة عما نقوم به، فمن الواضح أن الخوض في تفاصيل كل سجل سيكون نقاشًا طويلاً، ولكن من المفترض أن يكون هذا على مستوى عالٍ نسبيًا.

أود أن أشير إلى أن أمن هيئة IANA أكثر من مجرد الامتدادات الأمنية لنظام اسم النطاق (DNSSEC)، تلك الحماية الرئيسية التي ذكرتها منذ لحظة. وإننا نحاول حقًا الحفاظ على ثقة المجتمع عن طريق إدارة جميع المعرّفات بطريقة مناسبة ومسؤولة، وهذا يشمل أشياء مثل وجود أنظمة سير عمل مخصصة ننفذها، وضوابط وصول، وفصل للأنظمة. والأهم من ذلك هو النقطة الأخيرة، فلدينا عمليات مراجعة منتظمة من طرف خارجي، حيث نستعين بمراجعين خارجيين كل عام لتحليل كيفية قيامنا بعملنا والتأكد من أننا نقوم بذلك بطريقة مناسبة.

في جوانب عملنا الأخرى، نحن محايدون وحياديون فيما نقوم به، فنحن لا نضع سياسة لذلك، بل هو دور المجتمع. ودورنا هو تنفيذ السياسة التي وضعها المجتمع بكل حيادية. إننا نولي أداء الأعمال أهمية كبرى، ونسعى جاهدين للتأكد من إجراء المعاملات في إطار زمني مناسب يتوقعه عملاؤنا. كما أن التحسين المستمر مهم لنا، فنحن لا نريد أن نكتفي بما حققناه. نريد أن نستمر في التقدم، ونحرص على الاستمرار في تجاوز التوقعات. لدينا الكثير من التوصيات لأعمالنا التي نؤديها. ولقد ذكرت عمليات المراجعة في الشريحة الأخيرة. المساءلة أيضًا لا تقل أهمية عما سبق ذكره. فهناك العديد من اللجان والهيئات الرقابية المختلفة في بيئة عمل ICANN وخارجها، مكلفة بالتأكد من قيام هيئة IANA بعملها بشكل فعال ومناسب، ونحن ندعم آليات الإشراف هذه، ونصدر العديد من التقارير حول كيفية قيامنا بعملنا كذلك. لذلك هناك قسم أداء كامل على موقعنا الإلكتروني، ويمكنك إلقاء نظرة على العشرات من تقارير الأداء كل شهر حول كيفية قيامنا بعملنا.

بإيجاز، تحتفظ هيئة IANA بهذه السجلات لأنظمة الترقيم الفريدة التي تحافظ على تشغيل الإنترنت البيني. وكثير منها لم تسمع به من قبل. إنها مباشرة نسبيًا، وعادة ما تستقطب بائعي البرمجيات

في الغالب، ولكنها غير مرئية بشكل عام للمستخدم النهائي. ومع ذلك، نحن مسؤولون عن عدد من المعرِّفات. فنحن مسؤولون عن عدد من أنظمة المعرِّفات البارزة نسبيًا؛ وأهمها نظام اسم النطاق وعناوين بروتوكول الإنترنت. ونحافظ بالنسبة لها على نوع من المسار العالمي. فنحن لا نحافظ على النظام بأكمله. ولكننا نعمل مع شركاء يقومون بالكثير من العمل. فنحن فقط نحافظ على هذا المستوى الأعلى من أنظمة المعرِّفات هذه.

ومع ذلك، سأكون سعيدًا جدًا بالرد على أي أسئلة.

سيرانوش فاردانيان: شكرًا لك، كيم. لقد كان عرضًا تقديميًا رائعًا وتفصيلاً متعمقًا لما تقوم به هيئة IANA ومدى أهميته. لدينا بالفعل مجموعة من الأسئلة وإشارات الأيدي المرفوعة هنا. وسأبدأ بالأسئلة التي تم نشرها في زووم. تساءلت ساندرا ديفي دائمًا، ماذا حل بإصدار بروتوكول الإنترنت IPv5؟

كيم ديفيز: أعتقد أنه سؤال جيد. يوجد إصدار IPv5. بالمناسبة، أحد السجلات الأخرى لدى هيئة IANA هي أرقام إصدار بروتوكول الإنترنت. يوجد جدول تديره هيئة IANA ويشتمل على الإصدارات IPv1 و IPv2 و IPv3 وما إلى ذلك. لذلك، إذا ما أراد أي شخص في أي وقت إنشاء بروتوكول إنترنت جديد تجريبيًا (بروتوكول أساسي)، فإنه سيلجأ إلى هيئة IANA لتخصيص رقم. وما حدث هو أن الإصدارين v4 وv6 فقط هما ما تم تعليقهما وتكييفهما. لقد كانت هناك إصدارات تجريبية وإصدارات أخرى تلاشت على فاين والتي لا يزال مخصص لها رقم فريد، لكنها لم تنطلق أبدًا.

سيرانوش فاردانيان: شكراً. سأترك المجال الآن لأحد المشاركين الرائعين في برنامج الجيل القادم، زوي. تفضلي.

زوي فيلومينو: مرحبًا بكم جميعًا. اسمي زوي فيلومينو. أنا إحدى المشاركات في برنامج الجيل القادم هنا في ICANN. في سياق حديثك عن أن هيئة IANA تحب التطلع إلى الأمام، فإنني أود معرفة ما إذا كانت هيئة IANA قد فكرت يومًا في واجهات الدماغ والحاسوب وبروتوكول الإنترنت، نظرًا

لأن المستخدم النهائي لا يتعامل مع أي شخص. هل جرى الحديث عنها وعن المستقبل المتعلق بهذه البروتوكولات؟ شكراً.

كيم ديفيز: أنا على يقين من أننا لم نناقش الأمر. أرى أن IANA متأخرة عادةً فيما يخص الابتكار والاختراع. وبالتالي، لن تكون المنتدى الذي تجري فيه مناقشة تطبيقات التكنولوجيا الجديدة. لقد ذكرت فريق عمل هندسة الإنترنت (IETF) في وقتٍ سابق. عندما يتعلق الأمر ببروتوكولات الشبكة (الأمور التي قد يقول المهندسون إنها تتخطى الأسلاك)، فعادة ما يتم توحيدها في فريق عمل هندسة الإنترنت؛ حيث يجتمع أشخاص مختلفون ويأتون بمعيار مشترك للقيام بشيء ما، وكجزء من هذه العملية سنبدأ في المشاركة من حيث تخصيص المهام. لست على دراية بأي عمل في هذا المجال، لكني أتوقع أن يكون جاريًا الآن. وعندما يتطلب عمل كهذا، العمل الجديد المبتكر، توحيد المعايير على الإنترنت، فإنني أعلم أننا سنشارك بالتأكيد في مرحلة لاحقة.

[يول هوفمان]: كيم، هل يمكنني طلب المتابعة؟ بارتدائي قبعة فريق عمل هندسة الإنترنت (أقصد، قبعة فريق عمل هندسة الإنترنت الخاصة بـ كيم أكبر من قبعتي)، فإن فريق عمل هندسة الإنترنت يظل بشكل عام بعيدًا عن واجهة المستخدم. يعمل فريق عمل هندسة الإنترنت على التوحيد القياسي للطلبات الجديدة. ولقد رأيتم HTTP. فهذا طلب يدخل في عدد قليل من سجلات هيئة IANA عند إجراء توحيد قياسي له. لكن أعتقد أن ما تتحدث عنه هو، أين الأزرار؟ ماذا ترى؟ وعلى شاكلة مماثلة. لا توجد أي منظمة معايير تقوم بذلك بالفعل، فالناس يتوقعون أن يقوم فريق عمل هندسة الإنترنت بذلك، وبعد ذلك، كما قال كيم، سينتقل إليه. لكن فريق عمل هندسة الإنترنت أمضى الثلاثين عامًا الماضية في عدم القيام بذلك على الإطلاق والسماح للناس بالابتكار بأنفسهم. فمع ذلك، بمجرد أن يتوصلوا إلى بروتوكولات، ستحتاج إلى معرّفات، يتم توحيدها قياسيًا من خلال فريق عمل هندسة الإنترنت وتأتي إلى كيم.

سيرانوش فاردانيان: شكراً. اوغو اكيري يرفع يده في زووم. إذا كنت تسمعنا، يُرجى إلغاء كتم صوتك وطرح سؤالك.

اوغو اكيري: شكرًا لك على إتاحة الفرصة. أنا طالب باحث، ولطالما تساءلت، كيف تتم حماية المستخدم في صنع السياسات؟ لأن هذا العالم يبدو كعالم مفقود. هذا سؤال،

لدي سؤال آخر. لقد سمعت خلال هذا الاجتماع أن ICANN ربما تتعاون مع أو تستخدم تقنية سلسلة الكتل (بلوكتشين) في بعض الجوانب. وسؤالي هو، كيف تخطط ICANN لجعل نظام اسم النطاق أكثر أمانًا؟ هل باستخدام البلوكتشين؟

كيم ديفيز: أرى بوضوح أن هذا سؤال مفتوح. أرى بشكل عام، أنه فيما يتعلق بكيفية تطوير السياسة لحماية المستخدم النهائي، تحاول ICANN كمجتمع وكهيكل الحصول على نماذج تمثيلية وتسمح بالمساهمات والمشاركة من قِبل جميع أنواع الأشخاص، بحيث تأتي السياسات التي تنبثق من هذه المنظمة نتيجة لذلك. عندما يتعلق الأمر باختصاصي الضيق (وظيفة هيئة IANA على وجه التحديد)، أعتقد أنه من خلال السعي لضمان اتساق المعرّفات الفريدة عالميًا هو في جوهره تدبير لحماية المستهلك ويساعد في حماية المستخدمين النهائيين، لأنه إذا لم يتم تطبيق تلك المعرّفات الفريدة باستمرار، ولم تُستخدم باستمرار ... مرة أخرى، لاستخدام المثال في بداية العرض التقديمي ، إذا كان اسم النطاق يعني شيئًا مختلفًا تمامًا اعتمادًا على الشبكة التي تتصل بها، فهناك آثار ضخمة للثقة في الإنترنت، وحماية المستخدم النهائي، وإمكانية حدوث اللبس، وما إلى ذلك. لذلك أعتقد أن مهمتنا الأساسية هي التأكد من عمل كل شيء بنفس الطريقة بغض النظر عن مكان وجودك، وهذا يساعد ضمنيًا في حماية المستخدم النهائي.

سأترك المجال الآن لـ بول.

بول هوفمان: سوف أستنكر ما قاله كيم للتو. لا، لا تفعل ICANN أي شيء فيما يخص تسمية البلوكتشين لنفس السبب بالضبط الذي قاله كيم للتو، وهو أن مهمة ICANN هي الحفاظ على المعرّفات الفريدة. تكمن الفكرة الكاملة وراء تسمية البلوكتشين المختلفة في كسر نظام المعرّف الفريد، بحيث يحصل كل واحد على معرّف خاص به. وهذا له مزايا تعود عليهم؛ أغلبها مالية، وليس مزايا للمستخدم، وبالتأكيد ليس مزايا للأمن. لذلك، ليس لا تطبيق ICANN أي سياسات ضد استخدام أسماء البلوكتشين. يمكن لأي شخص أن يمتلك أي نظام تسمية يريده. فكل دولة تقريبًا لديها رموز

بريدية تشبه إلى حدٍ ما، عند التفكير في الأمر، أسماء المناطق وما إلى ذلك. ICANN ليست مسؤولة عن جميع الرموز البريدية. ونحن أيضًا لسنا مسؤولين عن نظام التسمية لدى أي شخص آخر، لا سيما، بالتوجه إلى المحور الرئيسي لسؤالك، تلك التي ستضر بأمان المستخدم النهائي.

سيرانوش فاردانيان: شكراً لك-

اوغو اكيري: أعتقد أنني بحاجة إلى توضيح شيء قلته.

سيرانوش فاردانيان: حسنًا، تفضل.

اوغو اكيري: لا أتحدث عن المعرّفات الفريدة من حيث حماية المستخدم، ولكني أتحدث عن السياسات التي تم وضعها من قِبل، على الأرجح، معهد مهندسي الكهرباء والإلكترونيات (IEEE). كيف يتم حماية المستخدم؟ هذا ما يشغلني.

كيم ديفيز: أظن أن هذا السؤال خارج قليلاً عن دائرة موضوع هذه الجلسة. أشعر بالسعادة للتحدث إليكم خارج الشبكة (أوفلاين)، وربما توجيهكم إلى أحد المصادر المفيدة. لكن بالتأكيد مع معهد مهندسي الكهرباء والإلكترونيات، لست مُلمًا جيدًا بها.

سيرانوش فاردانيان: شكراً. نجوس، تفضل.

نجوس سعد: شكرًا يا سيرانوش. صباح الخير، أو ينبغي أن أقول مساء الخير، لتلك اللجنة الرائعة هنا. أنا نجوس سعد من زمالة ICANN 77، لأخذ العلم، وينتابني فضول شديد لمعرفة كيف ينظم مكتب المدير الفني المسؤول (OCTO) ويراقب انتهاكات نظام اسم النطاق التي تحدث على أسماء النطاقات المدوّلة، خاصة في الحالات التي يديرها مسجلين غير متعاقدين؟ هل تعتقدون أنها المسؤولية الأساسية للحكومات الوطنية؟ وإذا كان الأمر كذلك، فكيف تؤثر ICANN أو تعمل مع هذه السلطات الوطنية لتنظيمها؟

لدي سؤال آخر سريع أود طرحه على فريق هيئة IANA. من منظور فني، كيف تؤثر الشبكات الافتراضية الخاصة أو (VPNs)، عندما يستخدمها مجرمو الإنترنت، على تدابير الأمن السيبراني لإنفاذ القانون أو ICANN بشكل عام أو المسجلين؟ شكراً.

سيرانوش فاردانيان: ديفيد، سنبدأ بفريقك، أو...

كيم ديفيز: أظن أننا قد نرغب في تبديل التخصيصات، لأنه يمكنني التحدث عن أسماء النطاقات المدوّلة ونطاقات المستوى الأعلى لرموز البلدان (ccTLDs)، وقد ترغب في التحدث عن الشبكات الافتراضية الخاصة.

ديفيد هوبرمان: حسنًا. لماذا لا تقومون بعمل أسماء النطاقات المدوّلة أولاً، على الرغم من أنني - فقط للتوضيح - كنت أقوم بعمل اسم اسم النطاق المدوّل في وقت سابق فأنا في واقع الأمر أحد المؤلفين المشاركين لمواصفات اسم النطاق المدوّل الأصلية، لكن كيم هو من يجب أن يتناول هذه المواصفات بالتفصيل.

كيم ديفيز: أعتقد أنه وفق درجة فهمي لوجهة نظرك، فإن أسماء النطاقات المدوّلة، خاصة بالنسبة للأطراف غير المتعاقدة، وهم في هذه الحالة مشغلو ccTLD، لا تتبع كلها بالضرورة أفضل الممارسات.

وأفضل الممارسات هنا (وهذا يتناول شيء في الشرائح الخاصة بي يسمى مجموعات قواعد إنشاء العلامات) لمشغلي السجل هو تبني سياسات تقلل من مخاطر الالتباس بين التسجيلات المختلفة. إذا سمحت فقط بتسجيل أي اسم نطاق مدوّل محتمل في أحد السجلات، فستواجه مشكلات بلا شك. ومن ثم، تقدم ICANN الكثير من المبادرات (إحداها هي قواعد إنشاء العلامات (LGR) وقواعد إنشاء العلامات المرجعية وما شابه ذلك) لإنشاء أفضل ممارسات تسجيل أسماء النطاقات المدوّلة لتقليل هذه المخاطر.

للأسف ... سأسرد ذلك من جديد. إن نطاقات ccTLD ذات نموذج حوكمة مختلف تمامًا لنطاقات المستوى الأعلى العام (gTLD). وتُمنح نطاقات ccTLD داخل الدول المعنية. تؤدي ICANN دورًا محدودًا للغاية في كيفية عمل نطاقات ccTLD، وهذا أمر إيجابي، لأن كل دولة مسؤولة عن كيفية إدارة نطاقات ccTLD الخاصة بها حيث يمكنها إيجاد الحلول المناسبة محليًا وتلبية احتياجات أصحاب المصلحة المحليين. وهذا أمرٌ إيجابي. لكن هذا لا يعني عدم وجود تطبيق أحادي الجانب لأفضل الممارسات والمعايير على المستوى العالمي تدرجًا إلى مستوى الدولة. ومن ثم، فهذا يعني أننا نعتمد على تحمل مديري نطاقات ccTLD المسؤولية واتباعهم أفضل الممارسات، ولا يمكننا الإجبار على ذلك. نحاول استخدام مشاركتنا الفنية والأشياء الأخرى المتاحة لنا لتعزيز أفضل الممارسات ولشرح سبب أهميتها. فإذا كانوا بحاجة إلى موارد لفهم كيفية حل المشكلات بشكل أفضل، فلا شك أننا سعداء توفيرها، لكن لا يمكننا فرض تطبيق أفضل الممارسات.

ومن ثم أعتقد أن هذا هو الحال في الوقت الراهن. الأمر الإيجابي هو أن غالبية مرافق ترميز البلدان (CC) تتبع أفضل الممارسات. وأرى أن عدد نطاقات المستوى الأعلى الذي تمثل هذه مشكلة يعد صغير نسبيًا، لكنه موجود.

ديفيد هوبرمان: وللرد على السؤال الخاص بالشبكة الافتراضية الخاصة، فلقد شغلت منصب مدير اتحاد الشبكات الإفتراضية الخاصة قبل العمل في ICANN. ومن ثم، فإن الشبكات الإفتراضية الخاصة تمثل طريقة لإخفاء مجموعة من العناوين وراء مجموعة أخرى. وللشبكة الافتراضية الخاصة عنوان مخفي. وهو عنوان IPv4 أو IPv6 عادي. وأؤكد من جديد على أن هذا ليس من شؤون هيئة الإنترنت للأرقام المخصصة لأنها قد خصصت تلك العناوين مسبقًا للخارج. وتستخدم عناوين

خاصة للداخل. يمكننا التحدث أوفلاين عن ذلك، ولكن هذا ليس ضمن اختصاص ICANN على الإطلاق، لأن ICANN تتعامل مع تخصيص العنوان، كما ذكر كيم، وليس مع ما تفعله بعنوانك، بغض النظر عن مدى سوء ذلك، ناهيك عن قيامك بالتستر على الأشخاص السيئين الآخرين الذين يقومون بأشياء سيئة. وهذا ليس ضمن مهمة ICANN على الإطلاق. نحن نراقب الأمر، وسنساعد الآخرين في ذلك. لكننا ليس لدينا سيطرة على ذلك على الإطلاق. وليس بإمكان كيم المساعدة في ذلك.

سيرانوش فاردانيان: شكراً. لم يتبق أمامنا سوى ثلاث دقائق. ولدينا سؤال واحد أونلاين وسؤال هنا. السؤال من الدكتور جوبال من تشيناي، جامعة آنا - الهند. والسؤال هو، هل هناك أي عشوائية تستخدم في إصدار عناوين بروتوكول الإنترنت؟

كيم ديفيز: الإجابة المختصرة هي "لا". عندما نخصص عناوين بروتوكول الإنترنت، فإن الأمر يتعلق أكثر بكفاءة التوجيه، وأعتقد أن هذا ينطبق على مستوى سجل الإنترنت الإقليمي أيضًا. بوجهٍ عام، لجعل وظيفة الإنترنت أكثر كفاءة، تحتاج إلى تجميع عناوين بروتوكول الإنترنت معًا وتشغيلها بواسطة مشغل شبكة مشترك. وهذا يؤدي إلى تبسيط جداول التوجيه وما شابه [.] ثم فيما يتعلق بالتخصيصات التي نقوم بها من هيئة الأرقام المخصصة للإنترنت إلى سجلات الإنترنت الإقليمية، فإنها يجب أن تكون متسلسلة بحيث يسهل على سجل الإنترنت الإقليمي تخصيصها بطريقة معقولة. وبطريقة ما ذلك هو النقيض. نحن لا نسعى للعشوائية، لكننا نسعى إلى التخصيص المتسلسل.

سيرانوش فاردانيان: شكرًا جزيلًا. والسؤال الأخير. تفضل يا مولود.

مولود خيلف: طاب صباحكم جميعًا. أنا مولود خيلف، زميل برنامج ICANN 75، لأخذ العِلم. بالرجوع إلى مساحة اسم النطاق في عرضك التقديمي، ربما يتبادر إلى أذهاننا سؤال حول حوكمة السياسة.

لقد ذكرت أنك تحافظ على التفاعل المباشر مع مديري نطاق المستوى الأعلى، ولكن فقط إجراء عمليات العناية الواجبة لنطاقات ccTLD. هل يمكنك توضيح طبيعة العلاقة، والاختلاف في العلاقة، وربما شرح سبب وجودها تاريخيًا؟ شكراً.

كيم ديفيز: نعم، بالتأكيد. هذه ملاحظة جيدة، وعلاقتنا مختلفة، ومن ثم فأنت على صواب في عمل هذا التقييم. فكما ذكرت ردًا على أحد الأسئلة السابقة، يتم تحديد نطاقات ccTLD بشكل عام وتمكينها محليًا، لذا فإن مسؤوليتنا هي بذل العناية الواجبة بشكل فعال للتأكد من أن أي مدير نطاقات ccTLD نعينه يطبق الرغبات المحلية داخل الدولة. ولدينا وفرة من معايير التقييم بشأن ذلك. نجري تحليلاً دقيقًا ومفصلاً للغاية، ولكنه يدور حول هذه الفكرة الأساسية أننا لا نختار من يشغل مدير نطاقات ccTLD. نحن نسعى لإقناع أنفسنا بأن إجراءات تمت داخل الدولة بطريقة مناسبة، بما يتفق مع القوانين المحلية، لتعيين مدير نطاقات ccTLD. يأتون إلينا ويقولون، "لقد حددنا هذا الطرف لتشغيل نطاقات ccTLD الخاصة بنا." ونريد أن نؤكد أن هذا نتيجة لقرار مناسب تم اتخاذه في الدولة، وأيضًا للتحقق من بعض مشكلات الكفاءة التشغيلية الأساسية، فإننا نريد أن يتمتع أي مدير لنطاقات TLD بالقدرة الكافية على إدارة تلك النطاقات. نطاقات TLD أحد مكونات البنية الأساسية الحيوية. ومن الضروري حقًا إدارتها بطريقة مرنة ومناسبة للغاية. ومن ثم نُجري بعض الاختبارات كذلك حول المجال. لكن الاختبار الأساسي لنطاقات ccTLD هو ماذا تم تقريره في الدولة؟

الأمر مختلف تمامًا في نطاقات المستوى الأعلى العام. فلربما قد سمعت بشأن برنامج gTLD الجديدة. إذا كنت ترغب في الحصول على نطاق مستوى أعلى عام (gTLD)، فإن عليك تقديم طلب إلى ICANN من خلال جولة تقديم الطلبات. ويجب عليك الالتزام بمعايير الأهلية. تُجري ICANN تقييمًا خارج هيئة IANA (لا تشارك الهيئة في هذا التقييم) للتأكد من أن طلبك يمتثل لشروط وأحكام جولة تقديم الطلبات. تدفع القيمة المالية، وتحصل على ترخيص لتشغيل نطاق المستوى الأعلى. ثم تدخل في تفاوضات تعاقدية مع ICANN لتمنحك إذنًا لتشغيل نطاق المستوى الأعلى. وبعد أن تصل إلى تلك المرحلة؛ وهي العلاقة التفاوضية مع ICANN للسماح لك بتشغيل نطاق المستوى الأعلى العام، تأتي بعدها إلى هيئة IANA. ومن ثم فإن مهمتنا ليست فحص ما إذا كان مسموحًا لك بتشغيل بنطاق المستوى الأعلى العام هذا، لأنه تم تحديد ذلك بالفعل. لكننا

نعمل على بناء علاقة تشغيلية. لذلك نحدد من في فريق تشغيل نطاق المستوى الأعلى العام يجب أن يكون مفوضًا لتشغيل نطاق المستوى الأعلى هذا، ثم نقوم بتحديد جهات اتصال يومية تسمح لنا بالقيام بعملنا للتأكد من عمل نطاق المستوى الأعلى بالفعل. وهذا بإيجاز هو الفارق.

سيرانوش فاردانيان: شكرًا جزيلاً لكم، وأود أن أتوجه بالشكر إلى زملائي من فريق مكتب المدير الفني المسؤول ومن فريق هيئة IANA لتواجدهم هنا وحضور هذه العروض التقديمية المفيدة للغاية والتفاعل مع زملاء برنامج ICANN 77 والمشاركون في برنامج الجيل القادم (NextGenners) والمجتمع.

نعم، أوافقك الرأي. هلا تفضلتم معي بالتصفيق. خالص تقديري لمترجمينا الفوريين ودعمنا الفني ولزميلتي ديبورا لمساعدتي في هذه الجلسة.

وبذلك ينتهي الاجتماع. شكرًا جزيلًا.

[نهاية التدوين النصي]