AR

اجتماع ICANN81 | الاجتماع السنوي العام – طريقة سير العمل: مجموعة المعرّفات والبحث والعمليات والأمن وهيئة الإنترنت للأرقام المخصصة
السبت، 9 نوفمبر/تشرين الثاني 2024 - من الساعة 10:30 إلى الساعة 12:00 بتوقيت تركيا

أيمي كريمر: حسنًا، ما السبب وراء وجود وظائف هيئة الأرقام المخصصة للإنترنت (IANA)؟ حسنًا، يمثل تنسيق نظام المعرّفات الفريدة للإنترنت عنصرًا بالغ الأهمية لضمان عمل الإنترنت بشكلٍ متكامل على مستوى العالم. ولذا، يتعين أن تستخدم الأجهزة المتصلة بالإنترنت نفس نظام المعرّفات حتى تتمكن من التحدث باللغة ذاتها بشكلٍ أساسي، وهو ما يضمن تشغيل جميع الأنظمة بشكلٍ متكامل مع بعضها بعضًا. وفي هذا الإطار، تُستخدم السجلات الموثوقة من قِبل جميع الموردين، ومهندسي البرمجيات، ومزودي الخدمات، والشركات، ومطوري التطبيقات، وأي شخص يسعى للابتكار والمساهمة في توسيع نطاق الإنترنت.

والآن سأبدأ الحديث عن الوظائف الأساسية الثلاث التي ذكرتها سابقًا. دعوني أتحدث أولًا عن "معلمات البروتوكول"، ربما تكون هذه الوظفية هي الأقل وضوحًا، لكنها موجودة في كل مكان، حيث نقوم بإصدار معلمات البروتوكول بشكلٍ مباشر. ويرجع السبب في كونها غير واضحة إلى حدٍ كبير في أنها تقتصر في الغالب على مطوري البرمجيات الذين يستخدمون معلمات البروتوكول في كتابة التعليمات البرمجية الخاصة بهم. ولهذا السبب، بالنسبة للمستخدم العادي، لن تلاحظونها بشكلٍ مباشر.

وفي هذا الإطار، يعتبر فرق عمل هندسة الإنترنت (IETF) هو الجهة المسؤولة عن تطوير معايير الإنترنت التي تُعرّف نظام معلمات البروتوكول. بعبارة أخرى، هو من يتولى تنفيذ كافة العمل الأساسي لتطوير المعايير، ثمّ يحيلها إلى IANA، التي تعمل بصفتها الجهة المسؤولة عن حفظ السجلات التي وُضعت المعايير لأجلها. وبالتالي، نكون نحن من نحتفظ بالسجلات الجديدة التي تنشؤها، وندخل جميع القيم الجديدة في السجلات عندما يُرسل إلينا طلبات بذلك. كما نتولى إدارة ونشر كافة السجلات على الإنترنت لكي يتمكن جميع المستخدمين الذين يحتاجون إلى تلك المعلومات من الوصول إليها. إضافة إلى ذلك، نعمل بشكل وثيق مع فريق عمل هندسة الإنترنت أثناء قيامه بوضع المعايير الجديدة، ونساعده في تحديد ما سيكون مناسبًا ويتماشى مع وظائف IANA.

ملاحظة: ما يلي هو ما ناتج من تدوين ما ورد في الملف الصوتي 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. تنشر هذه الملفات لتكون بمثابة مصادر مساعدة للملفات الصوتية الأصلية، ولكن لا ينبغي أن تُعامل كما لو كانت سجلات رسمية.

الآن، تعتبر موارد الأرقام في الواقع سجلاً لمعلمات البروتوكول، ولكننا أنشأنا هوية أساسية خاصة لها، نظرًا لكونها تشبه عناوين IP التي تعتبر المعرفات الفريدة لجميع الأجهزة على الإنترنت. كما تشمل أيضًا أرقام الأنظمة المستقلة (ASN)، وهي عبارة عن المعرفات الفريدة التي تجمع الشبكات على الإنترنت. وبالتالي، فإن عناوين IP تمثل أهمية كبيرة.

نعمل على تخصيص مجموعات كبيرة من عناوين IP لخمس سجلات من سجلات الإنترنت الإقليمية (RIR)، ومن ثمّ تقوم هذه السجلات بدورها بتوزيع تلك العناوين على مزودي خدمات الإنترنت (ISPs) ومشغلي الشبكات الذين يعملون ضمن منطقتها. وبعد ذلك، يقوم مزوّدو خدمات الإنترنت ومشغلو الشبكات بتوزيع تلك العناوين على المستخدمين داخل هذه المناطق. وعندما تقترب سجلات الإنترنت الإقليمية من استنفاد مجموعات عناوين IP هذه أو أرقام الأنظمة المستقلة (ASN)، ترجع إلى IANA للحصول على المجموعة التالية. ونعمل على تخصيص العناوين بناءً على السياسات العالمية التي تم تحديدها، وذلك لتحديد ما إذا كانت سجلات الإنترنت الإقليمية صحيحة وما إذا كانت بحاجة إلى المجموعة التالية.

ما يثير الاهتمام هو أنه في عام 2011، قامت IANA بتفويض آخر مجموعة كبيرة من عناوين بروتوكول الإنترنت- الإصدار الرابع (IPv4). لذا، لم يعد لدينا المزيد من عناوين IPv4 لتوزيعها، ولا يُتاح لدينا إلا عناوين بروتوكول الإنترنت- الإصدار السادس (IPv6)، التي تم تطويرها عام 1998 عندما أدركنا أننا سنفقد عناوين IPv4 في نهاية المطاف. عناوين بروتوكول الإنترنت- الإصدار السادس (IPv6) في الوقت الحالي، لا توجد مخاوف من نفاد عناوين IPv6، لكن معدل التبني البطيء لعناوين IPv6 يرجع إلى أنه يتطلب من مشغلي الشبكات شراء معدات جديدة تدعم IPv6. وبالتالي كان معدل التبني بطيئًا بطبيعة الحال. وهذه ملاحظة مثيرة عن IPv4، وربما قرأتم عن مسألة نفاد IPv4 في الأخبار.

إن أكثر ما نتعامل معه هو أسماء النطاقات. ونتولى إدارة منطقة الجذر لنظام أسماء النطاقات (DNS)، والتي تحدد نطاقات المستوى الأعلى، التي نشير إليها باسم (TLDs). ونحن نعمل وفق نظام هرمي، ونوجد في منطقة الجذر، بأعلى جزء في القمة، ألا وهو نطاق المستوى الأعلى.

إننا نتعاون مع مشغلي نطاقات المستوى الأعلى، وهم مشغلو النطاقات مثل "dot- com" و"dot-org"، وكذلك رموز البلدان مثل "dot-uk" و"t-jp"، ونحو ذلك.

وفي الحالات التي يُطلب فيها من مشغلي نطاقات المستوى الأعلى إجراء تغيير ما مثل أي تغيير في نظامهم الخلفي، مثل تغيير خوادم الأسماء لديهم أو تغيير معلوماتهم الإدارية، مثل تحديث معلومات الاتصال العامة على سجل التفويض الخاص بهم لكي يتمكن الجمهور من التواصل معهم، يتوجهون إلى IANA ويقدمون طلبًا بذلك. وبعد ذلك، يقوم فريقي بمراجعة الطلب والتأكد من أنه يتوافق مع جميع السياسات العالمية. ونجري كذلك بعض الفحوصات التقنية إذا كان التغيير تقنيًا، لضمان أنه يعمل بشكلٍ صحيح وأنهم قد نفذوه على النحو السليم، ثمّ نقوم بتطبيقه في منطقة الجذر لضمان عدم حدوث أي خلل والتأكد من أنه صحيح تمامًا. وهذه هي الطريقة التي نتعامل بها مع مشغلي النطاقات المستوى الأعلى.

ومن المسائل التي نحب إخبار الناس بها، بسبب وجود بعض الالتباس أحيانًا حول نوع السيطرة التي تمتلكها IANA، هي أننا في الواقع نتبع السياسات التي وضعها المجتمع، وأوضح بأننا لا نفسر هذه السياسات، بل نلتزم بها فقط. كما لا نحدد ما يمكن أن يكون اسم نطاق ولا ما يمكن أن يُشكل ذلك. فنحن نتبع السياسات التي وضعها المجتمع حول هذا الأمر. ولا نختار أيضًا من يمكن أن يشغل منصب مدير نطاقات المستوى الأعلى (TLD).

وفي الوقت الحالي، نعمل على إنشاء السجلات المحددة من خلال السياسات التي وضعها المجتمع. ونلتزم بالمحافظة على هذه السجلات ونشرها للجمهور العام حتى يتمكنوا من استخدامها. كما نقوم بتخصيص الموارد العددية، كما ذكرت سابقًا.

دعوني أتحدث قليلًا عن الحوكمة لدى IANA وعمليتي الإشراف والمساءلة. وفي هذا الإطار، أُبين أننا نتحمل قدرًا كبيرًا من مسؤولية الإشراف على الهيئة لضمان أننا نزاول أعمالنا بشكلٍ صحيح. في عام 2016، شهدنا حدثًا يُعرف باسم "انتقال الإشراف على وظائف IANA"، حيث تم فصل IANA عن ICANN لتصبح مؤسسة غير ربحية مستقلة تُسمى "المعرفات التقنية العامة أو (PTI)". وتعتبر PTI هي الهيئة التي تُعين جميع موظفي IANA. ورغم ذلك، نعتبر جهة

تابعة لمؤسسة ICANN، حيث تُعد ICANN العضو الوحيد لدينا. وهذا يعني أنه بصفتنا مؤسسة غير ربحية، لدينا مجلس إدارة خاص بنا يتكون من خمسة أعضاء، ويتم تعيين عضوين من أعضاء المجلس من قِبل لجنة الترشيح. وكما ذكرت، تعتبر PTI هي الجهة المسؤولة عن تعيين جميع موظفي IANA. وفي الوقت الحالي، لدينا حوالي 20 موظفًا يعملون لدينا، كما هو موضح هنا. ومع ذلك، كما ذكرت سابقًا، نعمل كجهة تابعة لمؤسسة ICANN.

في الواقع، تتولى ICANN المسؤولية عن وظائف IANA، لكنها تقوم بتفويض هذه المهام بشكلٍ أشبه بعقد فرعي إلى PTI لتنفيذها. ومع ذلك، تظل ICANN تمارس الإشراف على وظائف IANA من خلال مراقبة أداء PTI. إضافة إلى ذلك، تقدم ICANN موارد مشتركة لهيئة PTI، مثل الموارد البشرية وتكنولوجيا المعلومات والشؤون القانونية والشؤون المالية. كما أن ICANN تُمول PTI بالكامل، وتوفر جميع احتياجاتها المالية. وتتولى ICANN أيضًا الإشراف على PTI من خلال آليات إشراف معينة، مثل اللجنة الدائمة للعملاء التي تراقب أداءنا في مجال التسمية، وهناك أيضًا مراجعة وظيفة التسمية لهيئة IANA، والتي تُراجع أداءنا في هذا المجال كل خمس سنوات.

إن إحدى الطرق التي تقوم بها ICANN بتفويض وظائف IANA (كما ذكرت سابقًا) إلى PTI هي من خلال ثلاثة عقود رئيسية تمثل الوظائف الأساسية الثلاث. بالنسبة لوظيفة التسمية، لدينا عقد خاص بالتسمية، حيث توجه ICANN هيئة PTI "بتنفيذ وظائف التسمية لدى IANA". أما بخصوص معلمات البروتوكول، ثمة عقد مبرم بين فريق عمل هندسة الإنترنت (الهيئة التي تضع جميع المعايير التي تُصبح فيما بعد سجلات معلمات البروتوكول) وICANN. وبعد ذلك، تبرم ICANN عقدًا مع PTI والذي بموجبه تتولى PTI المسؤولية عن "تنفيذ كافة المهام المتعلقة بمعلمات البروتوكول الخاصة بفريق عمل هندسة الإنترنت". وفيما يتعلق بوظيفة الأرقام، فالعملية مشابهة، حيث يُبرم عقدًا بين سجلات الإنترنت الإقليمية (RIRs) وICANN. وبعد ذلك، تُبرم ICANN عقدًا مع PTI لتنفيذ هذا العمل.

والآن، بموجب هذه العقود الثلاثة، هناك مجموعة من اتفاقيات مستوى الخدمة التي يجب على IANA الوفاء بها لضمان أننا ننفذ جميع المهام بشكلٍ صحيح. وهناك أيضًا مجموعة من اتفاقيات مستوى الخدمة مبرمة مع IETF. وعندما نقوم بتنفيذ طلبات معلمات البروتوكول الخاصة

بالتسمية، هناك في الواقع 64 اتفاقية مستوى خدمة يجب أن نلتزم بها. ونحن نرفع تقارير حول هذه الاتفاقيات إلى اللجنة الدائمة للعملاء، ثمّ نقدم تقارير أداء للمجتمع المسؤول عن الأرقام بشأن جميع تخصيصات عناوين IP وأرقام الأنظمة المستقلة (ASNs).

نعمل على إعداد تقارير ننشرها شهريًا بشأن هذه المجالات الثلاثة على موقع IANA.org، حيث يمكن لأي شخص الوصول إليها ومراجعتها، ونحرص أيضًا على عقد اجتماعات مع المجتمعات الثلاثة. لذا، نلتقي شهريًا مع اللجنة الدائمة للعملاء لمناقشة تقرير الأسماء مع IETF. ونتجمع معها حوالي ثلاث مرات في السنة ونقدم لها تقريرًا شهريًا، كما نجري محادثات معها ثلاث مرات سنويًا حول أدائنا. علاوة على ذلك، نقوم بإعداد تقرير شهري بشأن الأرقام. وتتولى RIRs المسؤولية عن تنفيذ عملية مراجعة سنوية للوظائف من خلال لجنة المراجعة لدى IANA.

إضافة إلى إشراف مجتمع الإنترنت على ذلك، تنفذ IANA داخليًا الكثير من مهام التدقيق والمساءلة بنفسها. لذا، نوظف مدقق خارجي في مجال أمن المعلومات وننفذ تدقيقًا من نوع ضوابط النظام والتنظيم (SOC 2) و(SOC 3). هناك العديد من التدقيقات التي يمكننا اختيارها، لكننا اخترنا تدقيق SOC 2 و3. كما نحرص على إجراء استبيانات عن رضا العملاء.

وفي هذا الصدد، أوضح أننا نجري استبيانًا سنويًا لرضا العملاء ونرسله إلى قاعدة عملائنا. وفي نهاية عرضي التقديمي، سيكون لديكم جميعًا فرصة للمشاركة في هذا الاستبيان حيث سأقدم لكم رمز الاستجابة السريعة (QR) الذي يمكنكم من خلاله الإجابة على استبياننا والمشاركة في إحدى طرق التدقيق التي ننفذها. ونقوم أيضًا بإجراء استبيان للعملاء بعد كل طلب نتلقاه بشأن الوظائف الثلاث الرئيسية التي نمارسها، حيث نرسل لهم استبيانًا بسيطًا بعنوان "كيف كان أداؤنا؟" نعمل أيضًا على إجراء تدقيقات سنوية بشأن عملياتنا التجارية. وفي هذا الإطار، نتبع إطار إدارة المشاريع الخاص بمؤسسة ICANN، ونقوم بتحديث خطط الطوارئ واستمرارية الأعمال سنويًا، ونجري تفاعلاً منتظمًا مع مجتمعنا، كل هذا لضمان أننا نسير على المسار الصحيح فيما يتعلق بأدائنا.

هناك بعض الأنشطة الفريدة التي تنفذها IANA بمفردها، ومن بينها إدارة سجل نطاق "dot-int". ويُعتبر "Dot-int" نطاقًا فريدًا للغاية، حيث يضم حوالي 200 نطاق فقط، ويرجع ذلك إلى المتطلبات الصارمة للغاية المفروضة للحصول عليه. فقد تغيرت المتطلبات قليلًا بين عامي

1988 و2000، ولكن في الوقت الحالي، لا يمكن الحصول على هذا النطاق إلا لمنظمة تم إنشاؤها بموجب معاهدة بين حكومتين وطنيتين أو أكثر. وتتلقى العديد من الطلبات كل عام، ولكن من بين جميع هذه الطلبات، لا يكون مؤهلاً منها حوالي اثنين أو ثلاثة فقط من المتقدمين بالفعل. وهذا يعكس مدى صرامة المتطلبات. وإذا كنت مهتمًا بمعرفة المزيد عن هذه المتطلبات، يمكنك الاطلاع عليها عبر موقع IANA.org.

نتولى أيضًا المسؤولية عن إدارة سجل نطاق "dot-ARPA"، ولكنه في الواقع لا يُعتبر جزءًا من مساحة أسماء النطاقات العامة. بل نعتبره سجلاً من سجلات معلمات البروتوكول إذ يُستخدم فقط لأغراض البنية الأساسية للإنترنت، وفقًا لما هو موضح في طلب تقديم التعقيبات (RFC) التي يندرج ضمن اختصاص فريق عمل هندسة الإنترنت (IETF). ونعمل في هذا المجال بالتعاون مع هيئة إنشاء وتطوير الإنترنت (IAB)، وهي إحدى المجموعات التابعة لهيئة IETF. وبالتالي، نتولى إدارة هذا السجل بالتنسيق مع IETF.

قمنا أيضًا بنشر قواعد إنشاء العلامات، والتي كانت تُعرف سابقًا باسم "جداول IDN". ويشير مصطلح IDN إلى "أسماء النطاقات المدوّلة" (Internationalized Domain Names). وقد بدأ العمل على هذا الأمر من قِبل موظفي ICANN الذين أنشأوا مستودعًا غير رسمي لعرض أفضل الممارسات فيما يتعلق بعملية نشر IDN. وتُستخدم IDNs مع أسماء النطاقات المكتوبة بلغة ونص محليين. ومع مرور الوقت، تطور هذا الأمر ليصبح أكثر رسمية. فهو الآن يحتوي على القيم الرقمية النهائية للترميز والقواعد المرتبطة التي تحدد السلاسل المسموح بها ضمن سياسة نطاق المستوى الأعلى (TLD). وعادةً ما تكون هذه القيم مرتبطة باللغة والنص. وأصبحت الآن إلزامية بالنسبة لأي نطاق من نطاقات المستوى الأعلى العامة (gTLD). لذا يجب على نطاقات المستوى الأعلى العامة أن تقدم لنا جدول IDN مع مستودع قواعد إنشاء العلامات الخاص بها كجزءٍ من إرشادات IDN. وفي هذا الإطار، نعمل على وضع بعض اتفاقيات مستوى الخدمة (SLAs) حول هذا الموضوع، ونقوم برفع تقارير بشأنها أيضًا، بما في ذلك مدى سرعة إدارتنا لقواعد إنشاء العلامات بمجرد استلامنا للطلب ذي الصلة.

وأخيرًا، هناك شيء فريد أخير نقوم به ويمثل أهمية كبيرة ألا وهو "مفتاح توقيع شفرة الدخول الأساسية لمنطقة الجذر". ويمثل ذلك جزءًا من وظائفنا المتعلقة بمنطقة الجذر. فنحن نتولى إدارة

"مفتاح توقيع شفرة الدخول الأساسية لمنطقة الجذر"، الذي يُعد مرساة الثقة المستخدمة لتأمين نظام اسم النطاق (DNS) باستخدام بروتوكول الامتدادات الأمنية لنظام اسم النطاق (DNSSEC). وهو عبارة عن عملية علنية لإجراء مراسم "توقيع شفرة الدخول الأساسية" لاستخدام هذا المفتاح والتي يتم إجراؤها باستخدام أعضاء المجتمع باعتبارهم مشاركين رئيسيين. لذا، نجمع ما نسميه "ممثلي المجتمع الأمناء (TCRs)" للمشاركة في هذه المراسم معنا. ونقوم بالفعل ببث مراسم "توقيع شفرة الدخول الأساسية" هذه على الإنترنت من خلال YouTube. لذا يمكنك أيضًا المشاركة في هذه المراسم التي تستغرق حوالي ست ساعات ومتابعتها إذا اخترت ذلك، ونعمل على تسجيلها، ولدينا شهود خارجيون يشاهدون كل خطوة، ونحرص على نشر جميع المواد. ويرجع سبب قيامنا بذلك في أننا نريد ضمان تحقيق الثقة في العملية، هذا لأن بروتوكول DNSSEC لا يوفر الأمان إلا إذا كان المجتمع يثق في أن وحدات أمن الأجهزة (HSMs) لم يتم اختراقها.

وعند هذه النقطة أصل إلى نهاية عرضي التقديمي، لكن أود أن أشير إلى أنه بما أنني انتهيت عند مراسم "توقيع شفرة الدخول الأساسية" ضمن بروتوكول DNSSEC، فلا أعتقد أننا تناولنا طريقة عمل DNSSEC خلال اجتماع ICANN81 هذا، لكنني وجدت أنه من المفيد بالنسبة لفريقي أن أحيلهم إلى اجتماعات ICANN السابقة التي تطرقنا فيها لشرح كيفية عمل DNSSEC وDNS وشبكات الإنترنت. وعقدنا العديد من الجلسات الرائعة خلال اجتماعات ICANN السابقة حيث تم توضيح هذه المفاهيم التقنية بسهولة لغير المتخصصين. ولذلك، حصلت من فريقي على جميع هذه الدروس المكتوبة، وكافة هذه الجلسات من الاجتماعات الماضية التي وجدتها مفيدة للغاية. وأوصي بالرجوع إلى الجلسات السابقة والبحث عن "كيفية عمل الوظائف؟" وستجدون بعض الجلسات الرائعة التي ستكون مفيدة. ومرة أخرى، لقد تعلمت الكثير مما أعرفه الآن من الاستماع إلى جلسات ICANN المنعقدة سابقًا. وبالتالي، أوصي الزملاء أو الجيل القادم (NextGen) بالاستماع إليها. فإذا كنتم مهتمين بأي من الموضوعات التي استمعتم إليها في جلستي أو في جلسة آديل، فربما تجدون جلسة منعقدة في الماضي تتناولها بتفاصيل سهلة الفهم للغاية. وهذه نصيحة أود تقديمها للزملاء أو الجيل المقبل.

والآن أود أن أعيد الكلمة إلى سيرانوش.

سيرانوش فاردانيان: شكرًا يا أيمي. شكرًا لك على هذا العرض الشيق. هل هناك أي أسئلة موجهة لأيمي قبل أن نتقل الكلمة إلى متحدثنا التالي آديل؟ نعم، تفضل رجاءً.

ليلي إيدينام بوتسيو: شكرًا جزيلًا يا أيمي. اسمي ليلي إيدينام بوتسيو. وأنا زميلة في ICANN 81 ومتحمسة لمعرفة المزيد عن IANA. لقد ذكرت بالفعل أنه يوجد استبيان يجب علينا المشاركة فيه، وهو يتعلق بكيفية مشاركتنا كمجتمع. لذا فأنا أتطلع إلى المشاركة فيه.

أيمي كريمر: نعم، شكرًا جزيلًا. لقد نسيت عن الشريحة الأخيرة. لذا، إذا كنت ترغبين في مسح رمز الاستجابة السريعة هذا، يمكنك المشاركة في الاستبيان السنوي الخاص بنا.

ليلي إيدينام بوتسيو: حسنًا. السؤال الآخر هو، لقد ذكرت أن IANA توقفت عن تخصيص عناوين IPv4 وتوزيعها في عام 2011، والآن نرى تبنيًا بطيئًا لعناوين IPv6. فهل هناك أسباب لذلك؟ وإذا كانت ذلك صحيحًا، فكيف تتعامل IANA مع هذا الموقف في ظل التبني البطيء؟ هذا هو السؤال.

أيمي كريمر: بالتأكيد. ببساطة، لقد استنفدنا عناوين IPv4. فلم يعد هناك المزيد من المجموعات الكبيرة لتوزيعها. ومع ذلك، هناك العديد من سجلات الإنترنت الإقليمية التي لا يزال لديها بعض عناوين IPv4 المتبقية، لذا يمكنها توزيع بعضها في المناطق التي تعمل فيها. كل ما في الأمر أن IANA لم يعد لديها المزيد من المجموعات الكبيرة. ولتبسيط الأمر، نرى أن معدل التبني البطيء يتعلق بمعدات الشبكة. ويتعين استبدال معدات الشبكة الحالية والاستعاضة عنها بمعدات لديها القدرة على التعامل مع IPv6. لذا فالأمر يدور حول الاستبدال. وهناك أيضًا أسباب مالية وراء التبني البطيء. وطالما أن سجلات الإنترنت الإقليمية لا تزال لديها بعض عناوين IPv4، أعتقد أن تبني عناوين IPv6 سيظل بطيئًا. لكن في مرحلة ما، سيكون هناك واقع يجب عليكم فيه الانتقال إلى IPv6، وسيحدث ذلك في مرحلة ما. لكن من حسن الحظ، بمجرد الانتقال إلى IPv6، لا نرى

أنه سيتم استنفاد منه في المستقبل القريب بسبب أنه أكبر بكثير من IPv4. هذه هي الأسباب التي نراها وراء التبني البطيء.

سيرانوش فاردانيان: أعتقد أن أديل لديه بعض الإضافات حول هذا الموضوع.

أيمي كريمر: نعم. آسف، كان يجب أن أحيل الكلمة إلى أديل.

آديل آكپلوغان: حسنًا، لا بأس بذلك. أعتقد أن الأمر الآخر حول IPv4 وIPv6 هو أنه كما ذكرت إيمي لا يمكن لهيئة IANA تخصيص أي عناوين لسجلات الإنترنت الإقليمية بعد الآن. وبالنسبة لسجلات الإنترنت الإقليمية، ما زال البعض منها يمتلك عناوين IPv4. ولكن ما حدث بالفعل هو أنه منذ [المجموعة المركزية]، تم إنشاء سوق لعناوين IPv4. وكان المشغلون يذهبون إلى هذه السوق حيث يحصل الأشخاص على عناوين IP من سجلات الإنترنت الإقليمية ويحاولون تداولها في السوق، مما يسمح لبعض المشغلين بمواصلة العمل باستخدام IPv4. وعلى الرغم من ذلك، فإن تبني IPv6 في الشبكة قد تطور تدريجيًا منذ ذلك الحين. لذا، بما أن الأشخاص لا يزال لديها القدرة على الذهاب إلى السوق والحصول على عناوين IP، حتى بتكلفة أعلى بكثير، فإنهم لا يزالون يحاولون استخدامها. لكن هذه المجموعة تنفد هي الأخرى، مما يجعل السعر يرتفع تدريجيًا. وهذا سيدفع الأشخاص إلى استخدام IPv6 بشكلٍ أكبر.

وبالتالي، فالتبني بطيئًا، وأعتقد أنه كان متوقعًا على مستوى ما أن المنحنى التصاعدي سيكون بطيئًا للغاية. ويُعد التدريب وبناء القدرات من المجالات الأساسية أيضًا لمساعدة المشغلين على التكيف مع عناوين IPv6.

سيرانوش فاردانيان: لقد ذكرت هذا بالفعل، ولكن هناك سؤال من سابا تيكو، وهو زميل يُشارك في اجتماع ICANN 81 افتراضيًا. وسؤاله هو "هل هناك أي فرص لزملاء ICANN، خاصة من المجتمع الفني،

ليتمكنوا من المشاركة في IANA؟" هل هناك أي فرصة داخل IANA؟ وسنتحدث عن هذا الموضوع من منظور تقني.

أيمي كريمر: نعم. حسنًا، سنعقد جلسة بعنوان "IANA في عام 2030" يوم الاثنين بعد الظهر، وسنناقش خلالها الكثير حول مستقبل IANA، لذا أود أن أدعو جميع الزملاء لحضور هذه الجلسة. ومن المقرر أن تكون مناقشة مفتوحة حول الاتجاه الذي نسير فيه. وأعتقد أن هذه الجلسة ستكون فرصة رائعة للتفاعل معنا وطرح المزيد من الأسئلة. ولا أرى أي فرصة أخرى لذلك وأعتقد أن هذه الجلسة تمثل نقطة تفاعل رائعة.

سيرانوش فاردانيان: شكرًا لك أيمي. أجل، أرى أنه يوجد المزيد من الأسئلة. تفضل رجاءً.

بوسايو بالوغون: شكرًا جزيلًا على هذا العرض. اسمي بوسايو، وأنا من نيجيريا، وزميل في اجتماع ICANN81. لقد ذكرت خلال حديثك أن IANA انفصلت عن ICANN وتحولت إلى PTI، مما يجعلها الآن كيانًا منفصلًا نوعًا ما. كل ما في الأمر أنني أشعر بالفضول لمعرفة إذا كان هناك أي سبب وراء ذلك، خاصةً بالنظر إلى أنني أعتقد أن الوظائف التي تقوم بها IANA ترتبط فعليًا بمهمة ICANN؟ أود أن أفهم فقط. شكرًا لك.

أيمي كريمر: كان هناك العديد من الأسباب وراء ذلك، ولكن أحدها هو شعور المجتمع بأن وظائف IANA بحاجة إلى آلية إشراف لضمان أن تظل هذه الوظائف منفصلة. والهدف من ذلك يكمن في التأكد من أنه إذا حدث أي شيء، ولم تتمكن المؤسسة من إدارة وظائف IANA بكفاءة، سيكون من الممكن نقل هذه الوظائف بشكلٍ سريع إلى جهة أخرى عند الضرورة. فقد كان ذلك بمثابة آلية حماية إضافية لهيئة IANA لضمان استقلاليتها؛ إذ كنا نهدف إلى تعزيز استقلاليتها. حيث مثّل ذلك آلية حوكمة أخرى لضمان استقلاليتها.

سيرانوش فاردانيان: شكرًا لك. تفضل رجاءً يا إيمانويل.

إيمانويل أوروك: شكرًا لك. اسمي إيمانويل أوروك، زميل في ICANN 81 من أوغندا، ولدي سؤال بسيط. ما سبب بطء معدل التبني؟ وأودُّ أن أفهم مسألة إمكانية الوصول. ما الجهود التي تبذلها IANA لتسهيل وصول بعض هذه الأجهزة التقنية إلى IPv6، وما التحديات التي تواجهها في ذلك؟

أيمي كريمر: سأحيل هذا السؤال إلى زميلي آديل.

آديل آكپلوغان: حسنًا. فيما يتعلق بإمكانية الوصول، أعتقد أنك تقصد الوصول إلى عناوين IPv6. لا تُخصص IANA عناوين IP مباشرةً للمستخدمين النهائيين أو حتى للمشغلين، وإنما تقوم بذلك من خلال سجلات الإنترنت الإقليمية. وتمتلك سجلات الإنترنت حاليًا ما يكفي من عناوين IPv6 لتزويد المشغلين بما يحتاجونه لتشغيل شبكاتهم وتوفير IPv6 للمستخدمين النهائيين.

فالمشكلة تكمن - إن صح التعبير - في بطء عملية الانتقال من البنية الأساسية الحالية التي تستخدم IPv4 إلى IPv6. لكن قد يُفاجئك الأمر (وقد جربتُ ذلك عدة مرات)، إذا علمتَ أن مُزود خدمة الإنترنت قد يوفر لك IPv6 دون علمك، لأن عنوان IP الذي تستخدمه للوصول إلى الإنترنت يُوفر لك عند الاتصال بمُزود الخدمة عبر بروتوكول التكوين الديناميكي للمضيف (DHCP). أليس كذلك؟ خلال هذه العملية، تحصل على كل من IPv4 وIPv6 لأن كلا البروتوكولين يعملان بالتوازي في معظم الشبكات.

لذا، يُمكنك التحقق في كل مرة تتصل فيها بالإنترنت ما إذا كنت قد حصلت على عنوان IPv6 على جهازك أم لا. لكن هذه ليست وظيفة IANA، وإنما مسؤولية سجلات الإنترنت الإقليمية بالإضافة إلى مُشغل شبكتك المُباشر.

سيرانوش فاردانيان: شكرًا لك، آديل. تفضل يا عبد الرحمن.

عبد الرحمن أبو طالب. نعم، شكرًا لكم. اسمي عبد الرحمن أبو طالب من جمعية الإنترنت (ISOC)، فرع اليمن، وزميل في ICANN 81. في الواقع، خضنا هذا النوع من النقاشات مع مجتمعنا التقني، وخاصةً مع مزودي خدمات الإنترنت ومشغلي ESN. وقد أبدوا مخاوفهم بشأن أمان الإصدار السادس من بروتوكول الإنترنت (IPv6). فالأمر لا يقتصر فقط على ترقية المعدات أو استيفاء الاحتياجات المالية. إذن، كيف يمكنكم أنتم وIANA مساعدة هذا المجتمع على التغلب على هذه التحديات، خاصةً فيما يتعلق بالأمن؟ شكرًا لك.

آديل آكپلوغان: لا أعرف ما الجانب الأمني بالتحديد الذي يتحدثون عنه. ولكن ما أعرفه من خبرتي في تشغيل الشبكات هو أن IPv6 يُضيف طبقة أخرى من الإدارة إلى الشبكة بشكلٍ عام. لذا، عندما تُشغّل بروتوكولًا واحدًا، وتضطر إلى إضافة بروتوكول آخر غير متوافق مع الإصدارات السابقة، فإنك تُشغّل نوعًا ما شبكتين منفصلتين على الطبقة المادية نفسها. أليس كذلك؟ ويتعين عليك الحفاظ على قواعد وممارسات الأمن لكلا البروتوكولين. وهذا يُضيف تكلفة قد تُسبب بعض الثغرات الأمنية.

ولكن من حيث البروتوكول نفسه، فإن IPv6 وIPv4 لهما البنية نفسها. لذا، لا توجد ثغرات أمنية جوهرية في IPv6. وقد تنشأ الثغرات الأمنية من الطبقة الإضافية من الموارد اللازمة لإدارة IPv6

في ICANN، لدينا بعض أنشطة التوعية الجارية. ولكن على وجه التحديد، أشجعكم جميعًا، عند عودتكم إلى مناطقكم، على النظر فيما تقوم به سجلات الإنترنت الإقليمية. فهي تقدم تدريبًا مكثفًا ومفصلاً حول IPv6، والانتقال إليه، وشهادات الأمن وكل هذه الأمور. ولديها الإمكانات المطلوبة، وهي في طليعة المروجين لعناوين IPv6؛ حيث تتوفر الموارد اللازمة لذلك.

ولا تتدخل ICANN في هذه العملية؛ لأن IANA هي التي تُخصص العناوين لسجلات الإنترنت الإقليمية، وهذه السجلات مسؤولة عن توزيع المعلومات في مناطقها.

إذن، سجلات الإنترنت الإقليمية (RIR) هي من تتولى زمام الأمر.

ونحن نُقدم معلومات عامة، وسأتناول في حديثي هذه الأبحاث وما توصلنا إليه؛ ذلك أننا ننشر هذه الأبحاث على المستوى العالمي ونفسح المجال لسجلات الإنترنت الإقليمية لتولي العمل الميداني.

سيرانوش فاردانيان: شكرًا لك. أعتقد أننا سنعود الآن إلى آديل لمواصلة الجزء التقني من العرض التقديمي لجلسة اليوم. ثم سنعود لتلقي مزيد من الأسئلة بعد ذلك. إذن، دانا، لقد لاحظتُ أنك رفعت يدك، وميسم هنا أيضًا. نعم، شكرًا لكم.

أود أن أُقدم لكم آديل، وهو أحد أعضاء فريق مكتب المدير الفني المسؤول لدينا، والذي سيشرح لنا ماهية بحوث المعرفات والعمليات ووظائف الأمن (IROS) التي ذُكرت اليوم كاختصار وموضوع مطروح للنقاش، وما الذي يفعله الفريق الفني في ICANN للحفاظ على الإنترنت كمساحة آمنة لنا جميعًا.

تفضل يا آديل، الكلمة لك. إنه من دواعي سروري أن تكون متحدثًا نيابةً عن الوافدين الجدد.

آديل آكپلوغان: شكرًا لكِ سيرانوش. ويسعدني وجودي هنا معكم. دائمًا ما يسعدني التفاعل مع الزملاء في ICANN. ومن باب أن الجانب الفني لعمل ICANN ليس واضحًا دائمًا في اجتماعاتها، فهذه فرصة لنا للتواصل معكم ونخبركم قليلًا عما تفعله ICANN في هذا المجال.

إن IROS هو قسم داخل ICANN يضم كلًا من وظائف IANA ومكتب المدير الفني المسؤول.

لذا، تم دمج هذين القسمين الكبيرين فيما نسميه IROS، وهو اختصار لبحوث المعرفات والعمليات ووظائف الأمن.

الشريحة التالية رجاءً.

سيرانوش فاردانيان: أنت من تتحكم في شرائح العرض.

آديل آكيلوغان: أوه، شكرًا لك. كما ذكرت، يُعتبر مكتب المدير الفني المسؤول بمثابة الجهة المعنية بالتوعية والبحث الفني في ICANN بشكل عام.

ويتمثل هدفه الرئيسي في جمع بيانات كافية لإجراء البحوث وكتابة التقارير المتعلقة بأمن نظام مُعرفات الإنترنت ونظام أسماء النطاقات (DNS) على وجه الخصوص.

وهو نشط للغاية في التوعية بهذا العمل لضمان إلمام المجتمع بالبيانات والمعلومات التي تُساعده على وضع سياسات فعّالة.

سأتحدث معكم الآن عن الجزء الثاني من IROS، وهو مكتب المدير الفني المسؤول. تتمحور وظيفة هذا المكتب حول أربعة مجالات رئيسية.

الأول هو مجال العمليات، وهو القسم الذي يُساعد IROS بشكل عام، على التفاعل مع الإدارات

الأخرى داخل ICANN لتنظيم الفعاليات، مثل اجتماع ICANN بشأن نظام اسم النطاق، والتواصل مع مُشغلي السجلات من خلال ورشة عمل مُشغلي السجلات المنعقدة بشكل دوري، وكذلك المساعدة على وضع الميزانيات والتخطيط وما إلى ذلك. لذا، فهو يُمثل الذراع التشغيلية لدى IROS.

لدينا أيضًا قسم المشاركة الفنية، وهو القسم الذي أعمل فيه.

وتتمثل مسؤوليات المشاركة الفنية بشكلٍ رئيسي في مساعدة ICANN على اتباع نهج أكثر تماسكًا في مجال المشاركة الفنية. وعندما نتحدث عن المشاركة الفنية، فإننا نعني بناء شراكات مع المنظمات الفنية، والتعاون الوثيق مع الهيئات الفنية التي تُشكل جزءًا من منظومة حوكمة الإنترنت، مثل سجلات الإنترنت الإقليمية (RIR)، وجمعية الإنترنت (ISOC)، وفريق عمل هندسة الإنترنت (IETF)، إضافة إلى دعم فريقَيْ OCTO وIROS بشكلٍ كامل لضمان اطلاع المجتمع على عملهما. وستلاحظون لاحقًا أن هذه هي الوظيفة الإقليمية الوحيدة، وذلك لضمان تواصل أنشطة التوعية مع المجتمع بشكلٍ أوثق.

وأما المجموعة الثالثة فهي فريق أبحاث الأمن والاستقرار والمرونة.

و أعتقد أن سامانا حاضرة معنا. فهي من تتولى قيادة هذا القسم. نعم، سامانا تجلس في الخلف. ففريق سامانا يحلل العناصر المختلفة التي تُسهم في دعم أمن نظام مُعرفات الإنترنت ومرونته واستقراره. ويجري الكثير من الأبحاث التي ينشرها في أوراق بحثية مُختلفة ويُقدم أيضًا بيانات للمجتمع حتى يكون على دراية بحالة مرونة نظام اسم النطاق (DNS).

أخيرًا، هناك مجموعة بحثية أخرى. ونطاق عمل المجموعة البحثية الثانية يُعد أوسع نطاقًا؛ فهي تدرس نظام مُعرفات الإنترنت من منظور أكثر شمولية: ما تأثير تطوره على الأمن والاستقرار، وكيف يُؤثر هذا التطور على عملية وضع سياسات ICANN، وما أنظمة المُعرفات الناشئة التي قد تُؤثر على وظيفة ICANN؟ لذا، فهي تنظر في سلامة منظومة DNS بشكلٍ عام.

فهذه إذن المجموعات الأربع. وسأحاول التطرق إلى هذه المجموعات بمزيدٍ من التفصيل في الشريحة التالية.

كما ذكرت، تعمل مجموعة المشاركة الفنية على تطوير علاقات مستدامة مع المنظمات الفنية الأخرى، وخاصةً تلك التي تتشارك رؤية ICANN نفسها، وذلك من خلال بناء العلاقات وتطويرها والتأكد من أن العلاقات التي تربطنا بهذه المنظمات الفنية تعود بالنفع على ICANN كمنظمة، وكذلك على المجتمع.

ونحن نُشارك أيضًا بشكلٍ كبير في بناء القدرات. وقد دفعنا ذلك إلى إطلاق مبادرة قواعد مشاركة المعرفة وتجسيد الحالات الخاصة بنظام DNS وأمن التسمية (KINDNS) قبل بضعة أشهر. ولعلكم سمعتم عنها، وهي مبادرة تهدف إلى تعزيز أفضل ممارسات تشغيل نظام DNS. والمجتمع هو من يتولى قيادتها لكننا نعمل على تيسيرها. ويُمكنكم مطالعة المزيد في هذا الصدد على الموقع الإلكتروني. فهي مبادرة تُوفر إطارًا بسيطًا ومفصلاً للمشغلين الذين يرغبون في تطبيق أفضل الممارسات وإثبات للعالم التزامهم بها.

ومن بين المجالين الرئيسيين اللذين نعمل عليهما، يتمثل الأول – كما ذكرت – في بناء القدرات وبرامج التدريب التوعوية. وفي هذا الإطار، يُنشر دليل التدريب الخاص بنا على موقع ICANN الإلكتروني. ويشمل برنامج التدريب هذا 16 وحدة مختلفة، بدءًا من دورة DNS 101 ووصولًا

إلى DNSSEC المُتقدم، ويتناول أيضًا إساءة استخدام DNS، وبروتوكول الوصول إلى بيانات التسجيل (RDAP)، ونظام WHOIS، والقبول الشامل.

أما المجال الثاني فهو المشاركة العالمية، من خلال نشر أعمال ICANN ودعم مجتمعها. في الواقع، سأل أحدهم عن التدريب الخاص بنظام DNS. ونحن نعقد - بالتزامن مع هذه الجلسة - دورة تدريبية متقدمة بشأن DNSSEC بالتعاون مع دائرة مزوّدي خدمات الإنترنت والاتصال (ISPCP).

لذا، نعمل مع دائرة ICANN لتلبية بعض احتياجاتهم في مجال بناء القدرات، ليتمكنوا من استخدام هذه المعارف في عملية وضع السياسات.

ويشارك فريقي بنشاط في منطقة إفريقيا، مثل العمل مع الائتلاف من أجل إفريقيا الرقمية. وتُعد هذه المبادرة أيضًا جزءًا من برامج تنمية القدرات التي نديرها.

كما ذكرت، إنه فريق إقليمي؛

يغطي مناطق ICANN الخمس. حيث يقود ديفيد هوبرمان منطقة أمريكا الشمالية، وهو ليس حاضر معنا اليوم. ويقود زميلنا نيكولاس منطقة أمريكا اللاتينية. ولدينا يزيد الذي يتولى المسؤولية عن قيادة المشاركة في منطقة أفريقيا، وهو هنا اليوم ويُقدم دورة بناء القدرات هذه الصباح مع أولريخ.

وهناك أولريخ، زميلنا من أوروبا، يُغطي منطقة أوروبا بالكامل، بما في ذلك روسيا. وأما زميلتنا تشامبيكا فتغطي منطقة آسيا والمحيط الهادئ.

يلي ذلك فريق أبحاث الأمن والاستقرار والمرونة بقيادة سامانا كما ذكرت،

وهو يدعم التزامات ICANN التعاقدية والمهنية بشكلٍ أساسي، لضمان التشغيل الآمن لنظامي DNS والمعرفات. ويركز بشكلٍ خاص على أعلى مستوى في نظام DNS؛ أي مستوى نطاقات TLD الخاص بالسجلات.

ويُقدم البيانات والمعلومات في أوراق بحثية تُساعدنا على فهم أنواع الأبحاث التي يُمكن إجراؤها في هذا المجال. كما يُجري أبحاثًا في مجالات الأمن والاستقرار والمرونة لنظام DNS. ويستخدم كذلك عددًا من الأدوات التي تُساعد على جمع البيانات وتحليلها ونشر نتائج هذه التحليلات،

ذلك فضلًا عن مشاركته النشطة في مناقشات الأمن السيبراني على مستوى العالم. ويحرص على حضور هذه الاجتماعات بانتظام.

كما أنه يبني شراكات مع مؤسسات مثل مجموعة عمل مكافحة التصيد (APWG) لفهم ما يجري في هذه المجتمعات، ولتقديم مساهماته، والاستفادة من آراء تلك المؤسسات.

ومن أبرز أنشطته الحالية جلسة يوم الأربعاء بشأن منصة DNS Metrica، وهي أداة جديدة يُطورها فريق أبحاث DNS، وتحديدًا فريق أبحاث الأمن والاستقرار والمرونة (SSR)، وستسمعون المزيد عنها، فهي تُمثل تطورًا لأداة التبليغ عن نشاط انتهاك النطاق (DAAR) التي ربما سمعتم عنها. ويعمل الفريق أيضًا على مشروع INFERMAL، وهو مشروع غير رسمي يوفر طريقة أخرى لجمع معلومات التهديدات المتعلقة بأمان أسماء النطاقات والإبلاغ عنها. وكما ذكرتُ سابقًا، نشر الفريق العديد من الأوراق البحثية المتاحة للعامة والتي يُمكنكم مطالعتها. وإذا أردتم معرفة المزيد عن الأقسام المختلفة، يُمكنكم زيارة ICANN.org/OCTO؛ حيث ستجدون في الصفحة الرئيسية الأقسام المختلفة، حيث يمكنكم قراءة المزيد عن كل قسم منها.

فهذه بعض الأوراق البحثية التي أعدها ونشرها، ليس فقط على موقع ICANN الإلكتروني، بل وفي بعض المنشورات البحثية أيضًا.

وتحظى هذه الأبحاث بالقبول؛ لأنها تتبع عملية بحثية سليمة ومقبولة في مجتمع الأبحاث بشكل عام.

يتولى مات لارسون قيادة فريق البحث [NAS] الذي ذكرته سابقًا، وهو ليس حاضر معنا اليوم، ولكن فريقه ينظر في نظام DNS بشكلٍ أوسع، وليس فقط جانب اسم النطاق، بل أيضًا عنوان بروتوكول الإنترنت (IP). ويجري الفريق أبحاثًا بشأن نظام المعرفات الفريدة من منظور شامل، ويزودون المجتمع بالبيانات والمعلومات. حيث يتمثل هدفه الرئيسي في توفير معلومات للمجتمع تتسم بالموثوقية وتكون قابلة للتحقق للمجتمع لدعمهم خلال عملياتهم، وعند وضع السياسات، وأيضًا في تأمين المنظومة بشكلٍ عام. ويشارك الفريق أيضًا في أنواع مختلفة من أنشطة القياس، وينظر في تأثير استخدام المعرف الفريد على الأمن والاستقرار العامين للإنترنت، ويحرص كذلك على المشاركة في منتديات مختلفة تتناول الأمن السيبراني أو تأثير نظام DNS أو تطوره على الأمن بشكلٍ عام. علاوة على ذلك، يقوم الفريق بإجراء الكثير من الدراسات التي ينشرها في أوراق بحثية. وستجدون على موقع OCTO الإلكتروني سلسلة الأوراق البحثية التي نشرها OCTO، حيث إن الكثير من الأبحاث التي يقدمها أو يجريها هذا الفريق تُنشر على الموقع.

ويتولى كذلك مهمة تحليل حركة مرور خوادم الجذر. ومن المشاريع المهمة للغاية لهذا المجتمع مشروع تحليل تضارب الأسماء (NCAP)؛ وهو مخصص لدراسة تضارب الأسماء على الإنترنت بشكل عام. وتُعد هذه الدراسة مهمة للغاية في ضوء برنامج نطاقات gTLD الجديدة، حيث نلاحظ أحيانًا تضاربًا في الأسماء نتيجة استخدام بيئات خاصة تتسرب إلى النطاق العام، مما قد يؤدي إلى حدوث تضارب مع نطاقات gTLD الجديدة المراد إطلاقها. ولذا تساعدنا هذه الدراسة على فهم سبب تضارب الأسماء بشكلٍ عام، وكيف يمكننا التخفيف منها، وتزويد المجتمع بمعلومات كافية ليكون قادرًا على اتخاذ القرار المناسب بشأن ما يجب على مجلس إدارة ICANN

أو المجتمع فعله في حالة وجود اسم يحتمل أن يتضارب مع اسم نطاق عام آخر نلاحظه في حركة مرور الجذر، ونحو ذلك.

ومن ضمن الأمور التي يقوم بها فريق OCTO أيضًا تمثيل ICANN بصفته عضو مراقب في بعض المجموعات الاستشارية مثل اللجنة الاستشارية لخوادم الجذر (RSAC) واللجنة الاستشارية للأمن والاستقرار (SSAC). لذا يمثل فريق البحث بقيادة مات فريق OCTO في SSAC حيث يقدمون مدخلاتهم لكلٍ من RSSAC وSSAC عند الحاجة.

ومن بين المشاريع التي يديرها فريق مات مشروع مؤشرات جودة تقنيات المعرّف (ITHI).

ولعلكم سمعتم عن ITHI، وهو مشروع يتعلق بمؤشرات صحة الإنترنت،

حيث نجمع سلسلة من البيانات تُحلل وتُقدّم لنا صورة عن حالة الإنترنت، إن صحّ التعبير، من خلال ما نرصده. والسؤال الآن هو، إلى أي مدى تؤثر هذه العوامل على أمن الإنترنت واستقراره؟ وما تأثير هذه العوامل على الصحة العامة لنظام المُعَرّفات بشكلٍ عام؟ وتُنشر نتائج هذا العمل على موقع ICANN الإلكتروني أيضًا، وتحديدًا على ICANN.org/ITHI. يمكنكم الاطلاع على جميع المؤشرات المختلفة المنشورة هناك.

ويُجري الفريق أيضًا العديد من الأبحاث الموضوعية، إضافة إلى أعمال مُتعلقة بنظام الامتدادات الأمنية لنظام اسم النطاق (DNSSEC). فعلى سبيل المثال، جرت عملية تبديل المفتاح (K)، أو عملية تبديل المفتاح العام، قبل بضع سنوات على مستوى الجذر، والقسم نفسه يتولى قيادة العملية التالية المُرتقبة.

ويُعد الإبلاغ عن أخطاء نظام DNS تطورًا جديدًا في بروتوكول DNS الذي يجري توحيده حاليًا، بغرض تمكين خوادم DNS من إعداد تقارير أكثر تفصيلًا عن الأخطاء التشغيلية.

فهذه إذن بعض الوثائق التي نشرها فريق OCTO. وهي متاحة للجميع ليطلع عليها. علمًا أن هذه الوثائق تخضع للمراجعة بشكلٍ منتظم، مع مراعاة التعليقات والآراء والتطورات في تلك المجالات المختلفة.

وهذه بعض الأمثلة فقط، ولكن أعتقد أن لدينا الآن حوالي 40 وثيقة مختلفة منشورة ضمن سلسلة الوثائق.

لذا أدعوكم للاطلاع على هذه الوثائق إذا كنتم مهتمين بهذه المجالات الفنية. ونحن موجودون هنا طوال الأسبوع، وإذا رغبتم في مناقشة أيًا منها، فسنسعد للغاية بالتفاعل معكم.

أين يمكنكم الاطلاع على عملنا؟ من خلال المدونات. وسأزودكم برابط صفحة OCTO الرئيسية.

وبإمكانكم الاطلاع على الوثائق هناك، ويمكنكم أيضًا متابعة حساب ICANNTech على تويتر،

حيث تُنشر معظم المعلومات الأخرى مباشرةً عبر منصات وحسابات التواصل الاجتماعي الخاصة بمؤسسة ICANN، ويعيد حساب ICANNTech نشرها وتوزيعها على وجه الخصوص.

لذا، أعتقد أن هذا هو كل شيء فيم يتعلق بمكتب OCTO. إذا كان لديكم أي أسئلة، فيسرنا كثيرًا الإجابة عنها.

سيرانوش فاردانيان: شكرًا لك. آديل. نعم، أعتقد أن لدينا أسئلة وردت، وسنبدأ مع دانا.

دانا كريمر: شكرًا لك. شكرًا لك. دانا كريمر، زميلة في ICANN وطالبة دكتوراه من كندا. أعتقد أن هذا السؤال يتعلق أكثر بعرض [آمي] السابق، لكنني أتساءل ما إذا كانت IANA تُجري أي مسح شامل للبيئة العالمية فيما يتعلق بمقترحات حوكمة الإنترنت التي قد تؤثر على عملكم. إذ يهمني بشكلٍ خاص الاطلاع على مُقترحات IPv6+ المُقدمة إلى الاتحاد الدولي للاتصالات، وتطبيقها في منطقتي آسيا والمحيط الهادئ وأفريقيا. هل لدى IANA قائمة بريدية مُخصصة، مثل قائمة WSIS 20 التي لدى ICANN، تُتيح مُتابعة هذه المسوحات العالمية أو غيرها، من أجل مُتابعة النقاشات؟

أيمي كريمر: هذا في الواقع من اختصاص ICANN، وليس IANA؛ إذ يقتصر دور IANA على مُعالجة البيانات فقط.

فنحن لا نقوم بهذا النوع من العمل البحثي أو العمل المتعلق بالسياسات العالمية.

فهذا الأمر ليس ضمن نطاق عملنا. وما نقوم به يقتصر على معالجة الوظائف الجوهرية والطلبات التي ترد إلينا.

آديل، هل تريد أن تضيف إلى ذلك؟

آديل آكپلوغان: أعتقد أن هذا يعيدنا إلى السؤال السابق؛ إذ لا تزال IANA هيئة تابعة لمؤسسة ICANN. وعلى الرغم من وجود PTI، إلا أن IANA تمثل جزءًا من ICANN. لذا، فإن ICANN تجري هذا النوع من المسح من خلال مبادرات مختلفة مثل مبادرة WSIS+20. والعمل المضطلع به هناك يراعي ما يحدث في IANA؛ أي أنه يضع في اعتباره وظيفة أو مهمة ICANN التي تشمل وظيفة

IANA. لذلك، نحن نتابع ما يحدث في الاتحاد الدولي للاتصالات، على سبيل المثال، ونحلله داخليًا، ونقيّم تأثيره المحتمل على IANA أو على المجتمع بشكلٍ عام.

لذا، تُنفَّذ هذه الوظيفة داخل ICANN، مع مراعاة مهمة IANA. ولا أدري إن كانت هذه إجابة شافية لسؤالك أم لا. ولكن قمة WSIS+20 تضع في اعتبارها أن ICANN مسؤولة أيضًا عن وظيفة IANA، وتنظر في القرارات الجديدة وتحللها، آخذةً في الحسبان مهمة ICANN الفنية بشكلٍ عام.

دانا كريمر: شكرًا جزيلاً لكل منكما.

سيرانوش فاردانيان: أرجو من السائلين والمتحدثين التكلم بوتيرة تسمح للمترجمين الفوريين بأداء عملهم، لأن السرعة في الكلام تمنعهم من الترجمة الدقيقة.

ميسم، حان دورك، تفضلي.

ميسم صبرا: نعم، شكرًا جزيلًا. بناءً على ما فهمته من عروضكم التقديمية بشأن IANA، فإن مهمتها الرئيسية تتمثل في إنشاء قواعد بيانات رسمية وصيانتها، لتتبع معلومات محددة متعلقة بمعايير وبروتوكولات الإنترنت. وسؤالي هو، إذا كانت هناك جهة تدير اسم نطاق من المستوى الأعلى، فهل من الإلزامي لهذه الجهة العمل مع IANA لإنشاء تلك القوائم أو قواعد البيانات؟

أيمي كريمر: معذرةً، هل يمكنكِ إعادة الجزء الأخير من سؤالك؟

لم أسمعك بشكلٍ جيد. ما الذي تسألين عنه؟

ميسم صبرا: بالنسبة لسجلات TLD التي تُدير نطاقًا من المستوى الأعلى، هل يُشترط عليها التقدم بطلب إلى IANA لإنشاء قواعد البيانات الرسمية الخاصة بالمعلومات المتعلقة بمعايير وبروتوكولات الإنترنت؟

أيمي كريمر: القائمة الرسمية؟ لدى كل جهة تدير نطاقات المستوى الأعلى سجلاتها الخاصة التي تُديرها بشكلٍ مستقل.

إذا كان نطاقًا عامًا من المستوى الأعلى، فهناك بعض القواعد، ويمكن القول أنه يُتوقع إبرام عقدًا مع ICANN، حيث يتعين عليها الالتزام بشروط وقواعد معينة. أما إذا كان يتعلق بنطاق المستوى الأعلى لرمز البلد، فإنها تديره بالكامل بنفسها دون وجود عقود بين نطاق المستوى الأعلى لرمز البلد وIANA. ورغم وجود بعض السياسات العالمية التي يجب عليها اتباعها، إلا أن طريقة إدارتها لسجلها تعود تمامًا لمدير نطاق المستوى الأعلى لرمز البلد. لذلك، عندما يتعلق الأمر بسجلها وقاعدة بياناتها والمستخدمين المسجلين لديها، فإن هذا ليس شيئًا تمتلك IANA أي رؤية مباشرة بشأنه. هل أجبت على سؤالك؟ ربما فاتني بعض التفاصيل.

ميسم صبرا: لا، الأمر واضح. شكرًا لك. لقد ذكرتِ أيضًا في العرض شيئًا عن نطاق (dot-int) وأنكم تتلقون طلبات بشأنه، لكنني لست متأكدًا مما إذا كنت قد فهمت بشكلٍ صحيح. هل ذكرتِ أنه لا يلزم قبول كل طلب؟

أيمي كريمر: صحيح، نعم.

ميسم صبرا: وما المعايير التي تعتمدها IANA عند قبول الطلبات أو رفضها؟

أيمي كريمر: يتمثل المعيار الرئيسي في أن تكون المنظمة نفسها قد تأسست بموجب معاهدة بين حكومتين أو أكثر. إضافة إلى ذلك، هناك متطلبات أخرى، مثل أن تكون لهذه المنظمة شخصية قانونية دولية مستقلة. عادةً ما يكون استيفاء المعيار الأول واضحًا نسبيًا، حيث يمكن تحديد ما إذا كانت المنظمة تأسست بموجب معاهدة أم لا. أما المعيار الثاني، المتعلق بامتلاك شخصية قانونية دولية مستقلة، فإنه يتطلب أحيانًا بحثًا أعمق. ولكن حتى مع وضوح المعيار الأول، نتلقى العديد من الطلبات التي تكون فيها المنظمات قد تأسست بشكلٍ مستقل ثم أضافت معاهدة في وقتٍ لاحق، أو حالات مشابهة.

هناك عدد قليل للغاية من المنظمات التي تأسست بالفعل بموجب معاهدة بين حكومتين أو أكثر، وهذا سبب رفض معظم الطلبات. أما نطاق المستوى الأعلى "dot-int" فقد تم إنشاؤه في وقتٍ مبكر جدًا، بالتزامن مع إنشاء نطاقي "dot-com" و"dot-org" لأول مرة، وذلك وفقًا لوثيقة طلب تقديم التعقيبات المعروفة باسم (RFC 1591)، وهي وثيقة صادرة عن فريق عمل هندسة الإنترنت. وتُعد هذه الوثيقة واحدة من أهم الوثائق المرجعية. ورغم أنها تشبه السياسة إلى حدٍ ما، إلا أنها ليست سياسة تقنية تتبعها IANA، بل تهدف إلى التأكد من أن أي مدير نطاق من المستوى الأعلى يلتزم بكل ما هو محدد في RFC 1591. لذلك، فهي تُعد واحدة من الوثائق الأصلية الأساسية الموضوعة في ذلك الوقت.

سيرانوش فاردانيان: شكرًا يا أيمي. غوستافو؟

غوستافو أورتيغا: نعم، شكرًا جزيلًا. أنا غوستافو أورتيغا، باحث في الأمن السيبراني بمعهد جورجيا للتكنولوجيا. لدي سؤال واحد، فيما يتعلق بالوظائف الرئيسية الخاصة بالأمن والاستقرار والمرونة، ذكرت أنك تقوم بإجراء أبحاث...

سيرانوش فاردانيان: غوستافو؟ عذرًا، تمهل من فضلك. مترجمونا يحتاجون إلى الوقت.

غوستافو أورتيغا: بالتأكيد. ذكرتِ أنكم تُجرون أبحاثًا في مجال التنبؤ بانتهاك نظام اسم النطاق باستخدام تقنيات التعلم الآلي. سؤالي مكون من جزأين: الجزء الأول، من المستفيدون الرئيسيون من هذه الأبحاث؟ والجزء الثاني، هل تعملون مع أي جهات عدلية أو وكالات إنفاذ قانون للاستفادة من هذه النتائج بشكلٍ استباقي واتخاذ الإجراءات اللازمة ضد انتهاك النظام؟ شكرًا لك.

آديل آكپلوغان: كما ذكرتُ، المستفيد الرئيسي من العمل الذي تقوم به فرق البحث هو المجتمع. فمعظم الأبحاث تُنشر وتُتاح ليتمكن أي شخص من الاستفادة منها. والهدف الأساسي بالنسبة لنا هو مجتمع ICANN، بالطبع مع مراعاة هذا من خلال منظور مهمة ICANN. ولكن بمجرد نشر النتائج وإتاحتها، تصبح متوفرة للجميع ويمكن لأي شخص استخدامها ضمن تشريعاته المحلية أو وضع السياسات أو [ICANN]. لكن هدفنا ليس العمل بشكلٍ محدد مع أي حكومة أو جهة عدلية أو جهات إنفاذ قانون بخصوص هذا الموضوع. هذا عمل متاح للجميع كمعرفة عامة يمكنهم الاستفادة منها.

سيرانوش فاردانيان: نعم، تفضلي،...

إيدا باديكور نا-تي: شكرًا لك أدييل وآمي على العرض. أنا إيدا باديكور نا-تي، من غانا، وأنا زميلة في ICANN. سؤالي مشابه لما طرحته [صبرا] في اللقاء الافتراضي. في عرض آمي حول المساءلة، تحدثتِ عن التواصل المنتظم. لذا أود أن أعرف، بخلاف اجتماعات ICANN العامة، هل لديكم طرق أخرى، مثل الاجتماعات الافتراضية، للتواصل مع المجتمع؟ وما تعريف المجتمع من وجهة نظركم؟ هل يشمل أي شخص مهتم بهيئة IANA؟ أم يقتصر على المجتمع التقني أو موظفيكم، أو قاعدة عملائكم؟ وما السبل الأخرى التي يمكننا من خلالها التواصل مع IANA؟ شكرًا لك.

أيمي كريمر: شكرًا على السؤال. نعم، هناك مستويات متعددة للتواصل. بالنسبة لتعريف المجتمع، لدينا عدة مستويات. العملاء الأساسيون لدينا هم المجتمع الرقمي، الذي يشمل سجلات الإنترنت الإقليمية، والجهات المعنية بمعايير البروتوكولات، مثل فريق عمل هندسة الإنترنت، إضافة إلى مديري نطاقات المستوى الأعلى، سواءً كانوا مديري نطاقات المستوى الأعلى فيما يتعلق بنطاق المستوى الأعلى العام أو نطاقات المستوى الأعلى لرمز البلد ccTLD. وهم الأشخاص الذين نتعامل معهم يوميًا. نحضر مؤتمرات مثل اجتماعات ICANN، وفريق عمل هندسة الإنترنت وسجل الإنترنت الإقليمي طوال العام، لضمان البقاء على تواصل مع هؤلاء العملاء. فمن المقرر عقد اجتماعات فردية معهم، سواءً بشكلٍ افتراضي أو مباشر، حيث يُشكّلون قاعدة عملائنا الأساسية.

إضافة لذلك، غالبًا ما يُطلب منا المشاركة في مؤتمرات أخرى تهدف للتثقيف العام، والتي قد لا تكون مرتبطة مباشرةً بعملائنا الأساسيين. وفي هذه الحالة، إما نقوم بذلك بأنفسنا بشكلٍ مباشر أو أحيانًا بالتعاون مع زملائنا في فريق المشاركة العالمية لأصحاب المصلحة. لقد التقيتم بالعديد من نواب الرؤساء من فريق المشاركة العالمية لأصحاب المصلحة في الجلسة السابقة. لذا، نعمل مع أي منطقة تأتي منها الطلبات، وإذا لم نتمكن من الحضور بأنفسنا، نتعاون مع فريق المشاركة العالمية لأصحاب المصلحة لتقديم المواد نيابةً عنّا.

ومع ذلك، نسعى للوصول إلى ما هو أبعد من قاعدة عملائنا الأساسية. ونرغب في تثقيف الأشخاص المهتمين بمعرفة ما نقوم به. على سبيل المثال، الشهر الماضي نظم فريق المشاركة العالمية لأصحاب المصلحة ندوة عبر الإنترنت للتحدث إلى أكاديميين في إحدى الجامعات بتركيا، وقد حضرت تلك الندوة وتحدثت عن وظائف IANA. كان الحاضرون أشخاص عاديون يرغبون في فهم كيفية ارتباط ICANN وIANA بمنظومة الإنترنت. لذلك، نحن نبحث بالتأكيد عن طرق للتواصل مع جمهور أوسع خارج قاعدة عملائنا الأساسية.

تُعتبر المشاركة العالمية لأصحاب المصلحة عادةً إحدى نقاط الاتصال الأساسية للتواصل معنا. وكما لاحظتم، يُعد فريق عملنا أصغر حجمًا، لذا تُعد المشاركة العالمية لأصحاب المصلحة وسيلة أساسية للتواصل، حيث يمكنهم ترتيب من هو الأنسب للتحدث عن موضوع معين، سواءً بالتواصل مع مكتب المدير الفني المسؤول أو مع IANA. لذا فهذه نقطة رئيسية جيدة.

ومع ذلك، يمكنكم التواصل معنا مباشرةً، سواءً معي أو مع أحد أعضاء فريق IANA الآخرين. كما أشرت إلى جلسة "IANA في عام 2030" التي من المقرر انعقادها يوم الاثنين، وسيكون هناك المزيد من أعضاء الفريق. نحن دائمًا نبحث عن طرق جديدة للتواصل مع من يرغب في معرفة المزيد عمّا نقوم به. آمل أن أكون قد أجبت عن سؤالك.

سيرانوش فاردانيان: شكرًا لك. نوجوس، تفضل.

نجوس سعد: شكرًا جزيلًا يا سيرانوش. سعيد للغاية لرؤيتك مرة أخرى اليوم. صباح الخير. معكم دكتور/ نوجوس سعد، زميل في ICANN 73 وICANN 77 من العراق. بالنظر إلى تزايد الاتجاهات نحو الإنترنت اللامركزي، أرغب في معرفة كيف ترى IANA هذا التوجه نحو أنظمة أسماء النطاقات اللامركزية، لا سيما أنظمة أسماء النطاقات القائمة على تقنية سلسلة الكتل مثل خدمة اسم Ethereum الخاصة بمنصة إيثيريون أو نظام تأكيد الاتصال (Handshake)، وتأثيرها على أدوارها ووظائفها الحالية؟ هل ترى أن هناك فرصًا أكبر أو مخاطر أكبر بالنسبة لنظام اسم النطاق التقليدي الذي تديره IANA؟ شكرًا لك.

آديل آكيلوغان: نعم، شكرًا على سؤالك. ستُعقد جلسة بعنوان "طريقة العمل" غدًا (وأشجعك بشدة على الحضور) حول تقنية سلسلة الكتل ونظام تسمية لامركزي يعتمد عليها. ومن المقرر أن تجيب هذه الجلسة عن بعض الأسئلة. كما نشرنا مؤخرًا وثيقتين، الأولى تشرح تقنية سلسلة الكتل بشكلٍ عام، والثانية تتناول نظام التسمية القائم على هذه التقنية. ونرى أن نظام التسمية القائم على تقنية سلسلة الكتل يعمل بشكلٍ موازٍ تمامًا لنظام أسماء النطاقات، حيث إن الهدف الأساسي لنظام التسمية القائم على سلسلة الكتل هو تحديد استخدام التقنية لأغراض مالية (مثل التعرف على المحافظ الرقمية، على سبيل المثال)، وهو يختلف عن المُعرفات التي نستخدمها على الإنترنت بشكلٍ عام والتي تشكل جوهر مهام ICANN.

نحرص على مراقبة هذه البيئة عن كثب لفهم ما يحدث، ولا سيما بهدف تحديد متى وأين قد تؤثر على استقرار وأمان نظام أسماء النطاقات بشكلٍ عام.

ستُشرح هذه النقاط في جلسة الغد. كما ستُعقد جلسة أخرى خلال الأسبوع تحت عنوان "تكنولوجيا المعرفات الناشئة"، حيث سنتحاور مع بعض الجهات الفاعلة في مجال التسمية القائم على سلسلة الكتل لمناقشة النتائج والإجابة عن بعض الأسئلة. إذا كنت مهتمًا بذلك، أشجعك على الانضمام إلى تلك الجلسات أيضًا.

سيرانوش فاردانيان: شكرًا لك. من الذي لم أتمكن من منحه الفرصة لطرح سؤال؟ ليلي، تفضلي.

ليلي بوتسو: شكرًا جزيلًا. معكم ليلي بوتسو وأنا أيضًا طالبة دكتوراه في مجال تكنولوجيا المعلومات وأهتم بموضوع الخصوصية، وقد ذكرتم مختبر أبحاث الأمن والاستقرار والمرونة (SSR). لذلك، أتساءل عن كيفية الانضمام إليه. كان هذا سؤالي الأول.

أما السؤال الثاني، ففي العام الماضي، عندما كنت جزءًا من برنامج الجيل القادم وقدمت عرضًا حول الأمن السيبراني، بدا أن الفكرة العامة التي ظهرت هي أن ICANN لا تركز كثيرًا على الأمن السيبراني لأنه يتعلق بالمحتوى. أود أن تشرحوا كيف تنظر ICANN إلى الأمن السيبراني وما الذي تهتم به في هذا السياق. شكرًا لك.

آديل آكپلوغان: شكرًا لك. أنت محظوظة بوجود سامانا هنا. أنصحك بشدة بالتحدث معها في نهاية الجلسة لمعرفة كيف يمكن تحقيق تعاون مشترك مع أي باحثين مهتمين بموضوعات الأمن السيبراني التي يعملون عليها.

بشكلٍ عام، غالبًا ما تركز النقاشات المتعلقة بالأمن السيبراني اليوم على الجانب المرتبط بالمحتوى، أي إساءة استخدام الإنترنت في مجال الأمن السيبراني. أما بالنسبة لنا، فإن تركيزنا ينصب أكثر على مستوى البنية الأساسية. دائمًا ما تكون بنية الإنترنت الأساسية ونظام المعرفات الفريدة عرضة للاستخدام السيّئ، حيث يتم استغلالها أحيانًا لتنفيذ هجمات سيبرانية أو أنشطة مشابهة. فنحن ننظر إلى ذلك من هذه الزوايا بشكلٍ محدد. لذا، فإن منظورنا يتعلق بالجانب التقني والبنية الأساسية بشكلٍ أكثر، ويركز على كيفية استغلال نظم المعرفات الفريدة في إساءة الاستخدام عبر الإنترنت.

سيرانوش فاردانيان: شكرًا لك. هل هناك فرصة أخيرة لأي أسئلة؟ واحد أو اثنان؟ نعم، تفضل يا دويل؟

دويل توريس: مرحبًا. أنا دويل توريس، زميل في ICANN81. على حد علمي، ستعمل منصة Metrica مبدئيًا مع نطاقات gTLDs. لكنني أريد أن أعرف، هل هناك احتمالات بأن يعمل المشروع مستقبلًا مع نطاقات ccTLDs أيضًا؟

آديل آكپلوغان: سامانا؟

ساماننا تاجاليزاده: شكرًا لك. فيما يتعلق بمنصة Domain Metrica التابعة لمؤسسة ICANN، فمن المقرر عقد جلسة يوم الأربعاء في الساعة 1:50 سيتم خلالها تقديم المشروع بمزيدٍ من التفاصيل. ولكن

الإجابة المختصرة لسؤالك هي نعم. حاليًا، نحن في المرحلة الأولى من الإطلاق للمجتمع، وسيتم تطبيقها فقط على نطاقات gTLDs. ومع ذلك، ما زلنا في حاجة إلى إجراء مناقشات مع ممثلي نطاقات ccTLDs لمعرفة كيفية تضمينهم في المشروع، وكيفية الانتقال بهم من نظام التبليغ عن نشاط انتهاك النطاق إلى منصة Metrica، سواءً أولئك الذين تطوعوا سابقًا أو الذين يرغبون في التطوع الآن. ونتوقع إضافتهم بعد هذه المناقشات التي ستجري خلال اجتماع ICANN. شكرًا لك.

آديل آكپلوغان: وتتمثل أحد التحديات التي أعتقد أن نطاق المستوى الأعلى لرمز البلد يواجهها أيضًا في إمكانية الوصول إلى البيانات، أليس كذلك؟ من الأسهل على نطاقات gTLDs الوصول إلى تلك البيانات وإجراء هذا النوع من الدراسات والقياسات. ولكن بالنسبة لنطاق المستوى الأعلى لرمز البلد فإن العملية تكون مختلفة قليلاً وتحتاج إلى مزيد من المشاركة المباشرة من نطاق المستوى الأعلى لرمز البلد المستعد للقيام بذلك. ولكن هذا سيكون جزءًا من المناقشات التي ستحدث مع المجتمع، على ما أعتقد.

سيرانوش فاردانيان: أوينكان، تفضل من فضلك.

أوينكان أديبيمبي: أوييِنكان أديبمبي، زميل ICANN81 من مدغشقر. لدي سؤال يتعلق بوظيفة IANA. تتبع IANA السياسات ولكنها لا تضع السياسات أو تفسيرها. إذًا من أين تحصلون على السياسات؟ كيف تُسّلم إليكم؟ وإذا كان هناك أي تغيير أو تحديث لتلك السياسات، كيف تديرون هذه المسألة؟ شكرًا لك.

أيمي كريمر: شكرًا لك. هذا سؤال وجيه. أريد الحديث عن بعض النقاط. تتمثل إحدى هذه النقاط في كيفية التعامل مع سياسة ccTLD، وهي سياسة تتعلق بنطاق المستوى الأعلى لرمز البلد. كتبت منظمة دعم أسماء النطاقات لرمز البلد، وهي المجموعة المسؤولة عن صياغة السياسات لنطاقات

ccTLDs، إطار عمل التفسير الخاص بطلب1591 RFC. يمكنني أن أسميه نوعًا من الإرشادات حول كيفية تفسير IANA لطلب 1591 RFC، وهو طلب تقديم التعقيبات الذي يعد بمنزلة الوثيقة التأسيسية التي ذكرتها سابقًا لنطاقات المستوى الأعلى. وهو عبارة عن وثيقة واضحة ودقيقة، وبالتالي نحن نتبع هذه الوثيقة حتى لا نضطر إلى وضع تفسير خاص بنا.

كما نشارك بوصفنا مراقبين في جميع الأعمال المتعلقة بوضع السياسات التي قد تمس وظائف IANA. كان هناك الكثير من الأنشطة الجارية في مجال نطاق المستوى الأعلى لرمز البلد ضمن منظمة دعم أسماء النطاقات لرمز البلد التي شاركنا فيها. ومن خلال ذلك، يمكننا طرح الأسئلة لضمان أن الوثيقة النهائية قد أجابت على استفساراتنا وكانت واضحة. وهذا كان مفيدًا للغاية، حيث إن الوثيقة النهائية أصبحت أكثر وضوحًا لهيئة IANA مقارنة بالوثائق السابقة.

والأمر ذاته ينطبق على الجانب الخاص بمنظمة دعم الأسماء العامة، وهي مجموعة تابعة لمؤسسة ICANN تهتم بوضع السياسات المتعلقة بنطاقات gTLDs. لقد كانت هذه العملية مفيدة جدًا في السنوات الأخيرة لضمان أن تكون السياسات المستقبلية أكثر وضوحًا.

يمكنني القول إن عملية تطوير السياسات قطعت شوطًا طويلاً منذ بداياتها، وساعدت في ضمان فهم ICANN وDIANA للمنتج النهائي بشكلٍ أفضل. هل لديك أي استفسارات، آديل؟

آديل آكپلوغان: نعم، أعتقد أن المفاهيم الأساسية هنا تتمثل في أن السياسات التي تستخدمها IANA تُطوَّر من قبل المجتمع. فالعملية تعتمد على النهج التصاعدي؛ حيث يطوّر المجتمع السياسات، ويقدّمها إلى ICANN لاعتمادها، ثم تقوم IANA بتنفيذها. ولكن خلال هذه العملية، كما شرحت، تسهم IANA فيها أيضًا. فعند الحاجة إلى توضيح ما، تسأل الهيئة المجتمع، ويعمل المجتمع على التوضيح وتقديم الإرشادات اللازمة. ولا يقتصر هذا على مجال نطاق المستوى الأعلى، بل يصل إلى عناوين (IP). يتبع المجتمع الرقمي عملية يطوّر من خلالها سياسة عالمية تستخدمها IANA لتخصيص عناوين IP على السجلات الإقليمية. ويطور مجتمعهم الخاص هذه السياسات، ثم يُصدَّق عليها قبل أن تتولى IANA تنفيذها.

إنها عملية مستمرة تخضع للمراجعة بصفة منتظمة، وإذا اقتضت الحاجة إدخال أي تحديث، يجري المجتمع التحديثات المطلوبة لكي تنفذها IANA.

سيرانوش فاردانيان: هناك سؤال من مشارك عبر الإنترنت، وسأقرأه بصوت عالٍ. السؤال مقدم من "شروتي شريا": "لطالما وجدت أنه يمكننا فهم المؤسسة بشكلٍ أفضل من خلال استكشاف أكبر تحدٍ تواجهه في عملها. أطلب من مقدمينا تسليط الضوء على أحد التحديات الرئيسية التي تواجههم في أثناء تنفيذ وظائفهم لدى IANA. شكرًا جزيلًا." شروتي هي زميلة في برنامج الجيل القادم، وواحدة من المشاركين فيه. شكرًا لك. السؤال موجه إليكما. ما التحدي الأكبر في أثناء القيام بعملك؟ أيمي؟

أيمي كريمر: بالنسبة لنا، يمكن القول إن التحدي الأكبر لا يزال يتمثل في التوعية. فعندما نعمل مع مديري نطاقات المستوى الأعلى، نجد أن هناك العديد من طبقات السياسات التي تحتاج إلى شرح. لذا، نواجه تحديًا في تثقيف هذا العدد الكبير من مديري نطاقات المستوى الأعلى وفرق عملهم حول هذه السياسات لضمان فهمهم لها. وإننا على دراية تامة بهذه السياسات، لكن لماذا نتوقع أن يعرفوها هم بنفس الدرجة؟ وفي سبيل توصيل هذه الرسائل، نحن مجرد إداريين، ولكن علينا إيجاد طرق أفضل لتوضيح الأمور بحيث يفهمونها مسبقًا. وكما ستكتشفون خلال الأسبوع المقبل، فإن هذا المجال معقد للغاية. فطريقة عمل مؤسسة ICANN معقدة للغاية. وهذا التعقيد يشكل صعوبة حتى بالنسبة للموظفين الجدد الذين يعملون على نطاق مستوى أعلى جديد، حيث يتعين عليهم تعلم كل هذه الأمور أيضًا. وعندما يقدمون طلبًا إلى IANA، يجدون أنفسهم أمام عدد كبير من السياسات والمتطلبات. إذن، كيف يمكننا تبسيط عملية التعلم على عملائنا؟ وكيف يمكننا تبسيط وسائل التواصل معهم إلى أقصى حد؟ هذا أحد التحديات الرئيسة التي نواجهها.

سيرانوش فاردانيان: آديل، هل يمكنك المساعدة أيضًا؟

آديل آكپلوغان: نعم، أعتقد أن أحد التحديات يتمثل في المعرفة وفهم ماهية الإنترنت، خصوصًا من الناحية التقنية. دائمًا ما نوضح للناس أن الإنترنت ليس فقط منصات مثل Facebook وTwitter وما شابه، بل هو أعمق بكثير من ذلك بالنسبة لنا. وبغية الفرق بين استخدام الإنترنت والبنية الأساسية، وضمان تأصل هذا الفهم، خاصة في هذا الوقت الذي أصبح فيه الحكومات والمختلفون من أصحاب المصلحة مهتمين بشكل متزايد بالإنترنت وأكثر حرصًا على حماية مواطنيهم، فمن المهم بالنسبة لنا فصل الأمور ومساعدتهم على فهم الفرق بين الجانب المتعلق بالمحتوى وكيفية ارتباطه بالجانب التقني أو البنية الأساسية، ولماذا من المهم أن يكونوا حذرين في تنظيم أو محاولة التدخل في أمور قد يكون لها تأثير ضار على البنية الأساسية. تُعد ترجمة هذه الرسائل التقنية بطريقة يمكن أن يفهمها المجتمع بسهولة ويستوعبها بشكلٍ بسيط أحد التحديات من الناحية التقنية. لذلك، يُشكل بناء القدرات، وزيادة الوعي، والتواصل مع الأطراف المختلفة بعض المجالات التي نواجه فيها تحديات كبيرة.

ويتمثل التحدي الثاني في التطور السريع جدًا للتكنولوجيا، حيث تتطور التكنولوجيا بوتيرة سريعة للغاية، وبالنسبة لنا في ICANN، وبخاصةً فيما يتعلق بوظائف IANA، فإن مهمتنا التقنية تتمثل في التأكد من متابعة ما يحدث في كل مكان، فضلًا عن قدرتنا على توقع المخاطر المحتملة أو التأثيرات على استقرار ومرونة وأمن نظام أسماء النطاقات بشكلٍ مستمر. على سبيل المثال، تحدث البعض عن تقنية سلسلة الكتل. لقد كنا ننظم جلسة حول التكنولوجيا الناشئة في ICANN منذ سبع سنوات، وفي كل مرة يُطرح موضوع سلسلة الكتل. هذا مثال على تقنية نتتبعها ونحاول فهمها ودراسة تأثيرها المحتمل على عملنا. ولكن هناك العديد من التقنيات الأخرى التي نتابعها أيضًا. لذا، فإن مراقبة البيئة التكنولوجية واعتماد نهج استباقي لتقييم تأثير التطور التكنولوجي بشكلٍ عام في استقرار نظام أسماء النطاقات يمثل تحديًا آخر بالنسبة لنا.

سيرانوش فاردانيان: شكرًا لك، آديل. وأود أن أشكر كلًا من أيمي وآديل على حضورهما معنا وعلى تقديمهما هذا العرض الرائع.

ذكرت آديل أن أحد التحديات يتمثل في التواصل. نحن ننظر إليكم كسفراء. فأنتم هنا لتحظوا بفرصة التعلم، وبذلك تصبحون سفراء في مناطقكم. لذا، عندما تعودون إلى مناطقكم، انقلوا هذه المعرفة إلى مجتمعاتكم. وهذا أحد أسس التعاون بالنسبة لنا، وعلينا التفكير في هذا الجانب.

وانتهي عند هذه النقطة، وأشكركم جزيل الشكر. وأود إبلاغكم أن جميع العروض التقديمية من جميع الجلسات، بدءًا من الآن، تم تحميلها على موقع الاجتماع تحت تفاصيل كل جلسة، لذا لا تبحثوا عنها في أي مكان آخر. لا تتوقعوا مني إرسالها إليكم. يمكنكم تنزيلها مباشرة من موقع الاجتماع. فإذا كنتم بحاجة إلى تحميلها، يمكنكم أخذها من هناك. وبذلك ينتهي الاجتماع. شكرًا جزيلًا.

آديل آكپلوغان: شكرًا لكِ سيرانوش.

سيرانوش فاردانيان: أراكم بعد الاستراحة في الساعة 1:15.

[نهاية التفريغ الصوتي]