AR

سيرانوش فاردانيان: شكرًا لكم. أهلاً ومرحبًا بالجميع في الجلسة الأخيرة اليوم. جلسة تعريفية أخرى بمجتمع ICANN. لقد تعلمنا الكثير اليوم. لقد كان هناك الكثير من المعلومات ولكن هناك المزيد الذي يجب أن نتعلمه، وخلال هذه الجلسة سوف نتعلم اختصارات جديدة RSSAC وGAC. والآن، ما هي RSSAC؟ إنها اللجنة الاستشارية لنظام خادم الجذر. إحدى تلك اللجان الاستشارية التي نطلق عليها (المنظمات الداعمة/اللجان الاستشارية) SO/AC. كما تعلمون، لقد تعلمنا بالفعل وخضنا هذه التجربة. وGAC هي اللجنة الاستشارية الحكومية. ولكننا سوف نبدأ بـ RSSAC مع نظام خادم الجذر ونتعلم عن خادم جذر DNS.

وسأكون مدير المشاركة في هذه الجلسة. أنا اسمي سيرانوش فاردانيان. يُرجى العلم بأن هذه الجلسة يجري تسجيلها وتخضع لمعايير السلوك المتوقعة في ICANN وسياسة ICANN لمناهضة التحرش. خلال هذه الجلسة، لن تتم قراءة الأسئلة والتعليقات المرسلة في الدردشة بصوت عالٍ إلا إذا تم وضعها بالشكل المناسب كما أشرت في مساحة الدردشة.

لدينا ترجمة فورية لهذه الجلسة بست لغات للأمم المتحدة بالإضافة إلى اللغة التركية. إذا كنت ترغب في التحدث خلال هذه الجلسة، يُرجى رفع يدك عبر خاصية رفع اليد في تطبيق Zoom. وعند مناداة أسماء المشاركين، فسوف يتم منحهم الإذن بإلغاء كتم صوت الميكروفون في برنامج Zoom. سيستخدم المشاركون في الموقع ميكروفونًا ماديًا هنا للتحدث. كما يُرجى التكرم بذكر اسمك للعلم وإثبات ذلك في محضر الجلسة مع تحديد اللغة إذا كنتم ستتحدثون بلغة أخرى غير الإنجليزية. ويُرجى التحدث بوضوح وبسرعة معقولة للسماح بالترجمة الدقيقة.

وبهذا يسعدني أن أقدم لكم جيف أوزبورن، رئيس اللجنة الاستشارية لنظام خادم الجذر، RSSAC. جيف، الكلمة لك.

ملاحظة :ما يلي عبارة عن تفريغ ملف صوتي إلى وثيقة نصية/وورد .فرغم الالتزام بمعيار الدقة عند التفريغ إلى حد كبير، إلا أن النص يمكن أن يكون غير كامل ودقيق بسبب ضعف الصوت والتصحيحات النحوية .وينشر هذا الملف كوسيلة مساعدة لملف الصوت الأصلي،إلا أنه ينبغي ألا يؤخذ .كسجل رسمي

جيف أوزبورن: شكرًا جزيلًا. سأكرر ذلك. معكم جيف أوزبورن. أنا رئيس اللجنة الاستشارية لنظام خادم الجذر (RSSAC). وفي وظيفتي اليومية، أنا رئيس شركة ISC، وهي شركة برمجيات تكتب وتوزع برامج مفتوحة المصدر تعمل على تشغيل العديد من الأجزاء الأساسية للإنترنت. لقد قدمت شرحًا مشابهًا لكيفية عمل كل هذا في هذا الصباح لمجموعة مختلفة وأدركت أن قيود الوقت مختلفة تمامًا.

لذا إذا كنتم تنظرون إلى كومة البطاقات الخاصة بكم في هذه المجموعة، فستقولون، مرحبًا، أنت تبدأ من الصفحة 11. هذا صحيح، لأن الصفحات العشر الأولى كانت عبارة عن وصف طلبته تلك المجموعة حول كيفية عملنا معهم داخل ICANN. وبالتالي فهي ليست بالضرورة مثيرة للاهتمام مثل نظام خادم الجذر نفسه ونظام اسم النطاق نفسه. لذا تقبلوا اعتذاري. إذا كنت تريد أن تعرف المزيد عن التفاعلات السياسية بين GAC و RSSAC، تعال لمقابلتي لاحقًا.

إذن ما نقوم به هنا هو تقديم نظام الخادم الجذر. الهدف هو فهم نظام خادم الجذر، ومشغلي خادم الجذر. وللقيام بذلك، سيتعين علينا فهم دور وهدف DNS، وأدوار محلل العناوين، والخادم المعتمد، وكيف ومتى ولماذا يستشير محلل العناوين نظام الخادم الجذر، وبعض سوء الفهم الشائع. إذن أنتم محظوظون لأنكم تحصلون على نفس العرض الذي تلقاه قادة الحكومات في جميع أنحاء العالم هذا الصباح. ولذا فإن هذا يركز على ما يحتاج مسؤولو القيادة إلى معرفته. إذا لم تكونوا من القادة بعد، فأنا متأكد من أنكم جميعًا ستكونون قادة. لذا انتبهوا لهذا الأمر. هذه هي الطريقة التي تعمل بها.

أولاً، DNS. DNS هو نظام اسم النطاق. إنه في الأساس الطريقة التي تصبح بها الأسماء البشرية عناوين كمبيوتر. لا تفهم أجهزة الكمبيوتر الكلمات، بل تفهم العناوين. وقد رأيتم عناوين مثل هذه. البشر يعرفون أسماء النطاقات. لقد اخترت www.amazon.com، على الرغم من أنه كان من الممكن أن يكون www.icann.org أو أي شيء آخر. هكذا يتذكر البشر الأسماء. تحتاج أجهزة الكمبيوتر إلى عناوين. وتبدو العناوين على هذا النحو. لقد رأيتم هذه العناوين من قبل، 18.239.62.181. إن DNS هو حرفيًا الطريقة التي تترجم بها الكلمات إلى أرقام. هذه هي الطريقة التي تنتقل بها من أمازون إلى سلسلة من الأرقام.

والشيء المثير للاهتمام هو أن الأرقام يمكن أن تتغير، لكن الأسماء تظل كما هي. ويتبين أن هذا مهم للغاية في تنظيم شبكات الكمبيوتر الكبيرة. تحتاج الأجهزة المتصلة إلى DNS للعثور على أشياء أخرى متصلة. عندما كنت طفلاً، كنا نفكر في الأجهزة المتصلة مثل أجهزة الكمبيوتر

والخوادم، ولكن اليوم تبين أن معظم الأجهزة على الإنترنت تبدو أكثر شبهاً بهذا، أو ثلاجتك الذكية، أو سيارتك الذكية، أو أي شيء ذكي آخر. وهناك العديد من هذه الأجهزة المتصلة على الأرض أكثر من عدد الأشخاص الذين على الأرض.

فوائد استخدام نظام أسماء النطاقات DNS، أبسط وأسهل فائدة الاستخدام نظام أسماء النطاقات والتي كانت هي الأصلية أيضًا، هو أنه يوفر رقمًا يمكن للبشر التعرف عليه بسهولة. على سبيل المثال، من الأسهل أن تتذكر اسم والدك مقارنة برقم هاتفه. أنا شخصيًا لا أعرف رقم هاتف زوجتي. لكنني بالتأكيد أعرف اسمها. لذا فنحن جميعًا نجد أن الأسماء أسهل في الاستخدام من الأرقام. هذا شيء بسيط وواضح. مثل هذا موجود في الشبكات، هناك ميزة تُسمى "النقلية الخدمية" وهي أمر بسيط للغاية.

إذا حصلت يومًا على هاتف جديد ولم يُسمح لك بالاحتفاظ برقمك القديم، فربما شعرت بالضيق لعدة أيام. بنفس الطريقة، إذا قررت شركة مثل "jeffsbigbusiness.com" الحصول على خادم جديد، فمن الضروري أن تتمكن من استخدام جهاز مختلف مع الحفاظ على الاسم الذي تريده. هذا ما يُعرف بـ"النقلية الخدمية"، وهي جزء أساسي من DNS قد لا يكون واضحًا دائمًا، ولكنه يصبح واضحًا عند إدارة شبكة كبيرة.

الأمر الآخر حول نظام DNS إن كنت قد استخدمته عدة مرات وبشكل متكرر، ربما لا يكون واضحًا بالنسبة لكم. إن نظام DNS هو أكبر قاعدة بيانات موزعة في العالم. بل إن نظام DNS هو أكبر قاعدة بيانات موزعة في التاريخ. إنه يعمل كنظام إدارة مرن يتكون من مئات وملايين من الأدلة التي تحتوي على أسماء وأرقام.

فكيف تحصل على هذه العناوين.؟ الأجهزة تحصل على العناوين من ما يُسمى بـ "المحلل" (Resolver). هناك ملايين من المحللات حول العالم، وتقوم هذه المحللات بالبحث عن، العثور على، وقراءة ما يُمكن اعتباره "دفاتر الهاتف" للإنترنت. دفاتر هاتف الإنترنت هي في الأساس الخوادم المعتمدة. على سبيل المثال، هناك خادم يعرف كل شيء متعلق بـ ".UK". وهو خادم معتمد. هناك خادم آخر يعرف كل شيء عن "icann.org". وهو أيضًا خادم معتمد.

لذا، عندما تسأل سؤال مثل، ما هو الرقم الخاص بسلسلة من الكلمات، يتم إرجاع الرقم المطلوب، ويكون هذا الرقم موجودًا في أمازون. يحدث هذا في مللي ثانية، ويحدث تقديرًا، برقم ضخم، حوالي 500 تريليون مرة في اليوم. هذا رقم كبير جدًا، عندما أضعه هناك بالأرقام، يصعب

قراءته، لكنه حرفيًا 500 تريليون مرة في اليوم حيث يوجد طلب يقول، لدي بعض الكلمات، هل يمكنك إخباري بالرقم؟ ويأتي الجواب.

تحصل المحللات نفسها على عناوينها من ما يسمى بالخادم المعتمد. وكما قلت، الخادم المعتمد هو الذي يعرف كل شيء عن كل جزء صغير منه. لذا فإن خادم النطاقات من المستوى الأعلى TLD يعرف كل شيء موجود على يمين النقطة. والخادم المعتمد من المستوى التالي يعرف ما هو موجود على يسار النقطة. التالي لليسار. هذه هي كل الطرق التي تبني بها أسماء النطاقات. لذا اتضح أن أجهزة الكمبيوتر تستخدم ذاكرة مؤقتة، وهو أمر مريح حقًا. لذا إذا بحث أي شخص عن اسم نطاق معين من قبل، يمكن للمحلل تقديم العنوان مباشرة من الذاكرة دون الحاجة إلى البحث مرة أخرى. فهو مخزن ببساطة في الذاكرة. وهذا ما يسمى التخزين المؤقت، أو الذاكرة المؤقتة.

لذا عادةً عندما تخرج وتقول، مرحبًا، أيها المحلل، هل تعرف أين مكان icann.org؟ يقول، نعم بالتأكيد. سألني أحدهم قبل خمس دقائق، ها هو عنوان. في حالات نادرة فقط، إما أن ينسوا أو لا يسألوا، أو يتم إيقاف تشغيل الجهاز، أو يتم مسح الذاكرة، حيث يتعين عليك الذهاب إلى أبعد من ذلك. هذه المستويات هي، سأدرجها الآن كحالات من واحد إلى أربعة. الحالة الأولى، أحتاج إلى عنوان. من الذي سأسأله؟ لا أحد. العنوان موجود في الذاكرة. في الحالة الثانية، إذا لم يكن موجودًا، ينبغي علي الذهاب إلى خادم أسماء النطاقات المعتمد. يمكنني أن أسأل icann.org، مرحبًا، أين يوجد mail.icann.org، أو www.icann.org. إنها مجرد خطوة واحدة.

في الحالة الثالثة، إذا كان هناك فقدان كبير للبيانات، يتم الرجوع إلى خادم نطاق المستوى الأعلى المعتمد. في هذه الحالة، أعرف فقط كيف أسأل عن .org. لا أعرف أي شيء آخر. هذا ما يسمى خادم أسماء النطاقات المعتمد. بمجرد الحصول على هذه المعلومات، يمكنك أن تسأل عن اسم النطاق، وبعد ذلك تكون قد حصلت على السلسلة بأكملها. إذا نسيت هذه الآلة كل ما تعرفه عن الأرض، فعليها أن تسأل خادم الجذر، الذي سيخبرها، فيما يلي قائمة بجميع نطاقات المستوى الأعلى وعناوينها. اذهب واكتشف ما تحتاج إلى معرفته.

هذا هو الجزء الذي لولا وجود الرسوم المتحركة لكان صعبًا جدًا لأن كل شيء يظهر على شاشة واحدة. تخيل معي أننا ذلك الصندوق الرمادي على اليسار، وهو "المحلل". هذا هو المكان الذي تحدث فيه كل العمليات المتعلقة بـ DNS. إذا فهمت هذا، يمكنك أن تذهب للعشاء وتقول: "أنا

الآن خبير DNS"، وربما يعرض عليك أحدهم وظيفة رائعة بمزايا ممتازة وسيارة. لا أضمن ذلك، ولكنه حدث من قبل. وربما يحدث.

يقوم المستخدم بسؤال المحلل: "هل لديك عنوان IP الخاص بـ www.example.com؟ يرد المحلل: "هل أعرف الإجابة؟ ويقول المحلل، نعم، أعرف. إنها في ذاكرتي. رائع. ها هي الإجابة. كل ما يحاول المحلل فعله هو تلقي السؤال: "أين يوجد هذا الشيء بالكلمات؟" ويحاول تقديم الإجابة. ها هو مكان هذا الشيء بالأرقام. الجميع أصبحوا خبراء DNS، أليس كذلك؟ عمل رائع. تهانينا. لكن المشكلة هي أنه إذا لم يكن الجواب موجودًا مباشرة في الذاكرة، نحتاج إلى البحث بشكل أعمق. تذكر أننا قلنا أن DNS هو أكبر قاعدة بيانات موزعة في العالم. وقد نحتاج إلى البحث في كل مكان للعثور على هذه العناوين.

دعونا نرى الحالة الثانية، نبدأ بالسؤال: "ما هو عنوان IP الخاص بـ www.example.com؟ هل أعرف الإجابة؟ اتضح أننا نسينا منذ آخر مرة رأينا فيها هذا الشرح. لذا، الإجابة: لا، لا أعرف. أوه. حسنًا، هل أعرف عنوان IP الخاص بـ example.com؟ وفي هذه الحالة، نعم، نعرف لأننا تذكرناه من قبل. نذهب ونسأل الخادم المعتمد الذي يعرف كل شيء: "أين example.com؟ ويرد الخادم بعنوان IP. نضع العنوان في الذاكرة.

الآن، هل نعرف الإجابة؟ نعم، نعرف. إذا كنا نعرف كل شيء، تكون العملية من خطوة واحدة. لكن عندما لا نعرف الكثير. تصبح العملية من خطوتين. ولن تصدقوا ما سأقول. قد يصبح الأمر أكثر صعوبة كلما قل تذكرك. لذا في الحالة الثالثة، كل ما نعرفه هو أن الموقع في .com، ولا شيء آخر. هذا كل ما أعرفه. نبدأ بالسؤال: "هل أعرف كيفية العثور على www.example.com؟ لا. حسنًا، هل أعرف عنوان IP الخاص بـ example.com؟ لا. هل أعرف كيفية العثور على .com؟ نعم، نعرف. نسأل ".com": "ما هو عنوان example.com؟ وسوف يخبرني به لأنه يعرفه، وسوف يرسل لي العنوان. وسوف نضع العنوان في الذاكرة.

الآن أقول، هل أعرف كيفية الوصول إلى www.example.com? سوف أعطيكم تلميحاً. لقد نزلت ووجدت .com. لقد وجدت example.com. لا أعرف شيء عن www بعد. لذا فإن الإجابة لا تزال لا. ولكن عليّ أن أعود إلى الأسفل وأقول أنني أتذكر هذه الدورة. الآن سوف أسأل هل example.com يعرف مكان www. أسأل، هل تعرف أين يوجد

www.example.com؟ يجيب الخادم المعتمد الخاص بـ example.com: نعم، أعرف ذلك. إليك العنوان. أقوم بحفظه في الذاكرة. الآن، هل أعرف الإجابة؟ نعم، أعرفها. لقد جمعت كل شيء معًا. استغرق الأمر ثلاث محاولات.

الآن، الجزء المثير للاهتمام هو أنه على الجانب الأيمن يمكنك رؤية مدى تكرار حدوث ذلك. الأحرف الحمراء تشير إلى الطريقة الأولى التي أسأل فيها: هل أعرف ما هذا؟ وأجيب نفسي: نعم، أتذكر ذلك. شخص ما طلبه قبل 20 دقيقة. يحدث هذا أكثر من 90% من الوقت. أود القول إنه يحدث بنسبة 98% أو 99% من الوقت، لكن زملائي يريدونني أن أضع "90% أو أكثر من الوقت". العملية بسيطة للغاية عندما تكون في الذاكرة. إنها عملية بسيطة. ربما أقل من 5% من الوقت، يجب أن أبحث وأطلب المساعدة للوصول إلى "الحرف الثالث من اليسار". حوالي 2% من الوقت، كل ما أعرفه هو أنه ينتمي إلى .com. لا أعرف أي شيء آخر، لكنني أعلم أنني بحاجة إلى الجزء الخاص بـ .com.

لذا في حالة أنك لا تعرف أي شيء أو أن الجهاز جديد تمامًا، سنستخدم الخادم الجذري. في هذه الحالة، أريد معرفة عنوان IP الخاص بـ www.example.com. هل أعرفه؟ بالطبع لا، لا أعرفه. هل أعرف example.com؟ لا أعرف أي شيء. هل تعرف أين يوجد .com؟ لا. حسنًا، كل جهاز هناك، وكل محلل تم إرساله يحتوي على قائمة بالخوادم الجذرية. لذا، عندما لا يعرف أي شيء آخر، يمكن أن يسأل: "أين يمكنني العثور على .com؟ ويطلب ذلك من نظام خادم الجذر. يرد نظام خادم الجذر: "أنا أعرف كل الأشياء الموجودة على يمين النقطة". وأنت تريد معرفة مكان .com؟ ها هو العنوان الخاص به. ها هو .com.

الآن يمكنك وضعه في الذاكرة وقول: "هل أعرف كل شيء؟ لا، أعرف .com فقط. ثم سأعود وأقول: "هل أعرف example.com؟ ها هو الرقم الخاص بـ example.com. وصلت الفكرة. و4هكذا تستمر العملية. والآن أحتاج إلى www.example.com. والآن أحصل على الإجابة. وأخزن كل ذلك في الذاكرة حتى لا أحتاج إلى المرور على هذه العملية مرة أخرى. في هذه المرة أسأل: "هل أعرف الإجابة بشأن www.example.com؟ نعم، بالفعل. فقط فكر، ما نوع السيارة التي ستشتريها؟ أين ستعيش في الضواحي مع وظيفتك الجديدة الرائعة لأنك خبير في DNS؟ عليك أن تبدأ التخطيط الآن.

على أي حال، هذه هي الخوارزميات التي توضح كيفية عمل DNS. وإذا قضيت وقتاً طويلاً في ICANN، ستسمع كثيراً عن DNS. وكيفية عمله هو في الحقيقة شيء يتحدث عنه الكثير من الناس لكنهم لا يفهمونه تماماً. لذا إذا لم تتمكن من تعليم ذلك بنفسك، لا تقلق. ولكن من المفيد أن تعرف أن هذا نظام حيث تواصل البحث عن شيء ما. وكلما عرفت أكثر، أصبح بحثك أضيق. وتستمر في البحث حتى تجده. وهو دائماً متاح. هذا شيء مفيد جداً أن تعرفه.

الآن ننتقل إلى بعض الأرقام المدهشة. لأن الشيء الأكثر إثارة للاهتمام في الإنترنت هو أن الأرقام ضخمة جداً. هناك حوالي 350 مليون اسم نطاق هناك. ويتم الحفاظ عليها من قبل من يمتلكها أو يديرها. ويسمى "أمين السجل". مناطق TLD، الأشياء التي على يمين النقطة، هناك حوالي 1400 منها. ويتم تشغيلها وصيانتها من قبل الأشخاص الذين يديرون النقطة. ربما تريد دولتك الاحتفاظ برمز البلد ذو الحرفين. Org، يتم تشغيل .org بواسطة مجموعة تسمى PTI. ثم ننتقل إلى منطقة الجذر. منطقة الجذر عبارة عن ملف واحد فقط، قائمة واحدة بها 1400 اسم، وعناوينها.

وكل ما نقوم به، نظام خادم الجذر، هو توزيعها وإتاحتها للجميع. يتم تجميع الملف نفسه بواسطة مجموعة تسمى IANA. لقد قابلت أشخاصًا من IANA هنا، وإذا لم تكن قد قابلتهم، فسوف تفعل. ثم يأخذونه ويجعلونه آمنًا تشفيريًا باستخدام مفتاح، بحيث لا يمكن التلاعب به على الإطلاق. وتسمى هذه المجموعة RZM، والتي تعني مُحافظ منطقة الجذر. إذن أنتم الآن تعرفون كل شيء.

للمراجعة، يحتفظ خادم الجذر بنسخة من منطقة الجذر. هذا كل شيء. منطقة الجذر هي في الأساس مجرد قائمة بجميع النطاقات ذات المستوى الأعلى، مثل .uk و.gr و. كل هذه الأشياء. يوجهك ذلك إلى الخطوة التالية، الخادم المعتمد لنطاق المستوى الأعلى TLD. يعرف الخادم المعتمد لكل من هذه العناوين جميع من في مجموعته. لذا إذا فكرت في الأمر، فهذا مكان واحد للعثور على جميع هذه العناوين، ثم مكان آخر للعثور على 400 مليون منهم، ثم مكان آخر للعثور على أي عدد من هؤلاء الـ 400 مليون. يصبح هذا النظام أكبر وأكبر، ولكن فقط من خلال المرور به واحدًا تلو الآخر، في غضون مللي ثانية، تمكنا من العثور على العنوان الذي نبحث عنه بالضبط. إنه لأمر مدهش كم هو معقد، وسريع، وكيف يستخدمه الجميع في هذه الغرفة بسهولة ربما كل يوم.

إذن هذه هي جميع الخوادم بالترتيب، وفي نهاية اليوم، يجد المحلل الإجابة ويعيدها، وهي الهدف الكامل من النظام. في عالم المحللين الذي يستغرق مللي ثانية، اتضح أن الاستفسارات المقدمة إلى نظام الخادم الجذر نادرة بالفعل. يظهر ذلك في الأسفل، حيث لا يعرف أحد شيئًا عن مرة واحدة من كل خمسة آلاف أو عشرة آلاف مرة. لذلك، فهي ليست شائعة جدًا. في الغالب، يعمل كل هذا من الذاكرة. يوفر نظام خادم الجذر معلومات العنوان فقط. ليس محتوى.

لا يوجد شيء هنا يتعلق ببريدك الإلكتروني أو معلوماتك الشخصية أو بطاقتك الائتمانية. كل ما يفعله هذا النظام هو قول، أنا أعرف كيف يمكنك الحصول على المعلومات للتحقق من .com و.nl وكل هذه الأشياء. كل ما نقدمه لك هو المعلومات للبحث عنها. ليس لدينا محتوى. ليس لدينا محتوى ويب. لا يوجد محتوى بريد إلكتروني، ولا يتم نقل أو تسليم أي شيء يشكل معلوماتك الشخصية. هذا ليس بوابة للإنترنت. إذا توقفت قليلاً كل 10,000 مرة تبحث فيها عن شيء ما، فلن تلاحظ ذلك. نجادل بأنك لن تلاحظ ذلك حتى مرة واحدة من أصل 10000 مرة. خادم الجذر ليس بوابة للإنترنت.

هذا النظام بأكمله آمن ومستقر للغاية، إنه أمر مذهل. كل واحد من الخوادم البالغ عددها 1800 خادم حول العالم قادر على ذلك. فهو يحتوي على القائمة الكاملة للمعلومات التي يحتاجها أي شخص. ومن السهل أن نتخيل أن خمسة أو عشرة من هذه الأشياء يمكن أن تدير الأرض بأكملها، ولكن أهل الكمبيوتر يحبون التكرار، ونحن نحب التكرار حقًا. هناك 1800 من هذه الخوادم. إذا انفجر أحدها، فسوف تنتقل إلى التالي ولن تلاحظ ذلك أبدًا، ثم التالي، ثم التالي، ثم التالي. يتحدث الناس في البنوك وغيرها عن التكرار حيث يكون لديهم جهاز كمبيوتر واحد وواحد لعمل نسخة احتياطية. لدينا 1800 نسخة احتياطية.

كل منها يعمل على منصة أجهزة مختلفة، بعضها من Dell، وبعضها من Compaq، وبعضها من HP. أنظمة تشغيل مختلفة، والكثير من أنواع Unix، ولكن الكثير من أنظمة التشغيل المختلفة، وتطبيقات DNS المختلفة، وطرق التوجيه المختلفة. لا توجد نقطة فشل تكنولوجية واحدة في أي مكان في هذا النظام. يتم تشغيلها بواسطة 12 شركة أو 12 منظمة مختلفة تمامًا أيضًا. وكل مشغل خادم جذر يعمل بشكل مستقل. نحن نتعاون مع بعضنا البعض، ونتحدث مع بعضنا البعض طوال الوقت، ونجتمع معًا في اجتماعات ICANN، ولكن لا توجد حادثة مثل دعوى قضائية أو أي كارثة أخرى يمكن أن تحدث بحيث يتأثر أي منا أكثر من واحد، وربما اثنين، لأننا جميعًا منفصلون جدًا. لذا لا توجد نقطة فشل واحدة أو حالة فشل مؤسسي.

لقد عمل النظام بشكل ملحوظ منذ الثمانينيات دون انقطاع خدمة واحدة. إنه أمر لا يصدق نوعًا ما. لم يفشل النظام حرفيًا أبدًا، الرقم الذي أستخدمه هو 37 عامًا. إنها أكثر من 30 عامًا، اختر رقمك الفعلي. محاولات DDoS على هذا النظام غير مجدية. لا نحب الإعلان عن ذلك لأن الناس يحبون شن هجمات DDoS، ولكن هناك بعض الأسباب الذكية التي تجعل هذا الأمر محصنًا تقريبًا بالنسبة لهم.

لذا لا يقرر مشغلو خادم الجذر ما يظهر في منطقة الجذر. نحن نخبر الجميع بمكان كل شيء لأننا تم إخبارنا بذلك. يقوم أمين السجل مع اسم النطاق الخاص به بإخبار سجل نطاقات المستوى الأعلى TLD بما يجب القيام به. يخبر سجل نطاقات المستوى الأعلى IANA بما يجب القيام به. تخبر IANA مسؤول صيانة منطقة الجذر بما يجب القيام به. يقوم بتشفير كل شيء ونحن نحصل عليه ونفهمه، ويمكن لأي شخص على وجه الأرض معرفة إذا قمنا بتغيير أي شيء لأنه مشفر. إنه متاح للجمهور ومشفر. إنه نظام آمن تمامًا. ليس لدينا تأثير على من يحق له رؤية ماذا، لأنه لا يمكننا تغيير أي شيء.

باختصار، يوفر نظام خادم الجذر معلومات عناوين نطاقات المستوى الأعلى TLD فقط وليس المحتوى. نحن لا نقرر ما هي تلك العناوين. الأشخاص الموثوق بهم داخل ICANN وخارجها والتشفير هم من يفعلون ذلك. نحن لسنا بوابة دخول. نحن لا نمنعك من فعل أي شيء. والنظام يعمل بشكل جيد جدًا للغاية. وهذا كان أنا أحاول تقديم عرض مدته 45 دقيقة في 16 دقيقة، وأعتقد أنني تمكنت من ذلك، لذلك أقدر لكم صبركم واستماعكم.

سيرانوش فاردانيان: هذا مذهل يا جيف. شكرًا جزيلًا. فعلًا. وأود أن أدعو بعض الخبراء الجدد في خوادم الجذر لطرح بعض الأسئلة عليك. نعم، من فضلكم، سيداتي. إيدا، تفضلي.

إيدا باديكور نا-تي: مرحبًا. حسنًا. شكرًا لك، جيف، على العرض التقديمي. أعتقد أنني أفهم الآن نظام أسماء النطاقات بشكل أفضل. ومع ذلك، لدي ثلاثة أسئلة. السؤال الأول يتعلق بالنسخ الاحتياطية لخادم الجذر. هل هي مثل الأنظمة المادية أم أن هناك تخزينًا على خادم سحابي في مكان ما؟ لا أعرف ما إذا كان هذا سؤالًا للمبتدئين.

أعتذر، لم أقدم نفسي. اسمي إيدا باديكور نا-تي. أنا زميلة في ICANN. هذا هو أول اجتماع لي مع ICANN. وشكرًا لكم على العرض التقديمي. إنه ليس سؤالي الأول. هل هناك خادم سحابي؟ السؤال الثاني حسنًا، دعني أطرح السؤال الثالث أولاً. عندما نتصفح ونتلقى تعليقات مثل عدم العثور على موقع الويب، هل هذا من مزود خدمة الإنترنت أم أنه مرتبط بكيفية حصول المحللين على العناوين؟ لا أعرف حقًا ما إذا كان هذا مرتبطًا. ثم سؤالي الثالث يتعلق بنظام التخزين المؤقت. كيف يرتبط نظام التخزين المؤقت لنظام أسماء النطاقات DNS بالتخزين المؤقت على هواتفنا؟ لذا عندما نتصفح ونجد هناك تخزين مؤقت على هواتفنا، ما الفرق؟ وهل يحسن ذلك من نتائج عمليات البحث على الإنترنت؟ شكرًا لكم.

جيف أوزبورن: شكرًا لكم. هل هذه إيدا؟

إيدا باديكور نا-تي: نعم.

جيف أوزبورن: حسنًا، إيدا، مرحبًا بك في أول مؤتمر ICANN لك. أنا سعيد لأنك تمكنت من الحضور. وإذا فهمت أسئلتك بشكل صحيح، فإن السؤال الأول سؤال جيد بالفعل، ويطرحه الكثير من الناس. هل هذا جزء من شبكة سحابية؟ حسنًا، إذا تحدثت إلى محترف في مجال الكمبيوتر يعمل مع الكثير من أجهزة الكمبيوتر، فإن أحد العبارات المفضلة لديه أن يقولها، وربما مكتوبة على قميصه، هي أن السحابة هي مجرد جهاز كمبيوتر لشخص آخر. حسنًا، إذن نعم، إنها نظام سحابي لأنها أجهزة كمبيوتر لشخص آخر. ولكن لا توجد سحابة، إنها أجهزة كمبيوتر لأشخاص آخرين. لذا إذا كنت تريدين التفكير فيها باعتبارها سحابة لأن هذا يساعدك، فهي سحابة. ولكن أحد الأشياء التي ستتعلمينها عندما تختلطين بأشخاص متخصصين في الكمبيوتر هي أنه لا توجد سحابات، إنها مجرد أجهزة كمبيوتر لأشخاص آخرين. لكن هذا سؤال جيد حقًا لأنه إذا كانت هناك سحابات، فستكون هذه واحدة منها. إذن فهي شبكة من السحب.

الآن، السؤال الثاني إذا فهمته هو ما إذا كانت هناك مشكلة في شبكتك المحلية من حيث التأخير أو ما شابه ذلك، فهل هذا له علاقة بهذا الجزء من الشبكة؟ في الحقيقة لا، لأنه إذا نظرت في

معظم الأوقات عندما تصل إلى موقع ما، فإن المُحلل المحلي الخاص بك يعرف اسم الموقع ويخبرك. نحن في الواقع نكون هناك فقط في الحالات التي يتم فيها إيقاف تشغيل كل شيء ثم البدء في العودة، على سبيل المثال. سيكون كل شيء بطيئًا عندما يحدث ذلك. أو إذا كنت تحاول الوصول إلى موقع لم يسبق أن استخدمه أحد في منطقتك أو على هذا المُحلل، فقد يكون ذلك بطيئًا بعض الشيء. ولكن هذا يحدث حرفيًا مرة واحدة من كل خمسة آلاف أو 10000 مرة.

لذا إذا فكرت في كل مرة نقرت فيها وبحثت عن شيء ما، فاحسب أنك قمت بذلك 5000 مرة، وهذه المرة الواحدة تكون أقل بمقدار عشر من الثانية. هل ستلاحظون ذلك؟ أجل. لذا اتضح أن جميع مشكلات السرعة تقريبًا على الإنترنت كما هي عليه اليوم محلية. بالفعل هي مشكلات محلية جدًا. أنا كبير السن بما يكفي، وأتذكر أنني شاركت في التسعينيات في توصيل بعض اتصالات الإنترنت الأولى بأوروبا وأفريقيا وكان الأمر ممتعًا للغاية. لقد تم كل ذلك عن طريق الأقمار الصناعية. وهذه الرحلة عبر القمر الصناعي، عندما تبدأ في حساب المسافة التي تقطعها الرحلة عبر القمر الصناعي، فكانت تحدث تأخيرات كبيرة للغاية بسبب المسافة. ولم يكن مهمًا مدى سرعة وصول البيانات إلى محطة القمر الصناعي، فقد كانت محطة القمر الصناعي هي المشكلة.

لذا، يمكننا إلقاء نظرة عليها ونحن جميعًا فخورون جدًا كنظام خوادم الجذر، إذا كانت منطقتكم بحاجة إلى خادم جذر، فنحن ندفع ثمنه بأنفسنا، ونجد مكانًا لوضعه. نحن بحاجة إلى بعض المساعدة، مثل شخص لديه منطقة حيث يمكن وضع هذه الأجهزة وتوصيلها. ولكن في كل مرة تقريبًا نظرت فيها إلى حالة، كانت المشكلة تتعلق بالاتصال المحلي.

السؤال الثالث، إذا كنت قد فهمته بشكل صحيح، كان، هل هذا مشابه لذاكرة التخزين المؤقت على أجهزة الكمبيوتر الخاصة بنا؟ إنه مطابق تمامًا لذاكرة التخزين المؤقت على جهاز الكمبيوتر الخاص بك. إذا كنت تعمل في جامعة، على سبيل المثال، فمن المحتمل أن يكون المُحلل موجودًا في مدرستك أو حتى في فصلك الدراسي. وهذا بالضبط هو المكان الذي يتم فيه تخزين هذه الإجابات، إنه موجود في ذاكرة التخزين المؤقت. إذن نعم، هو نفس الشيء تمامًا.

سيرانوش فاردانيان: شكرًا لكم. والآن لدينا ليلي. إذا كان لدينا الوقت، فسنطرح المزيد من الأسئلة، لكنني لا أعتقد أن لدينا وقت.

ليلي إدينام بوتسيوي: شكرًا لك، جيف. اسمي ليلي إدينام بوتسيوي وأنا زميلة في ICANN81. لذا فإن أحد الأشياء التي ذكرتها هو أن ما تقوم به عادةً لا يتعلق كثيرًا بالمحتوى. بمعنى أنه إذا تم تخزين شيء ما مؤقتًا، أعني، فأنت لا تنظر إلى المحتوى، بل تنظر إلى أسماء النطاقات. الآن، في أماكن أخرى، دافع الناس عن أشياء تتعلق بحق النسيان، وحق التهرب، وكل هذا. لذا أنا أحاول دمج هذا وأرى، هل كانت هناك حالة حيث ربما كان فيها اسم النطاق وموقع ويب معين بشأن قضية معينة حيث كان عليك قانونيًا إزالته من أي مكان موجود فيه، مثل أي مكان على الإنترنت، كان عليك إزالته، هذا أولاً.

والآن، ثانيًا، هل هناك أي عقبات قد تفرضها عليك القوانين أو ربما الحكومات في عملك؟ لأنهم في بعض الأحيان قد يطالبونك بفعل شيء غير معقول. هل حدث أي شيء من هذا؟ فهذا ما أحاول أن أفهمه. شكرًا لكم.

جيف أوزبورن: إن هذين السؤالين جيدان للغاية. وكلاهما يمثلان مشكلة للأشخاص في أجزاء أخرى من الإنترنت. الشيء الرائع في نظام خادم الجذر هو أننا حرفيًا نقدم لكم فقط طريقة للوصول إلى الدليل الخاص بالشيء الموجود على يمين النقطة. إنه ليس حتى اسم نطاق. إنه حرفيًا مجرد شيء يسمى نطاق المستوى الأعلى. وبالتالي لا يوجد شيء داخل ".uk". لا يوجد شيء في .anything. عليك بالفعل الانتقال إلى خطوة أخرى قبل أن يصبح نطاقًا، قبل أن تتمكن من البدء في إضافة أي محتوى إليه. وهذا ما يجيب على سؤالك الثاني. هل تطلاب الحكومات بإغلاق أسماء النطاقات؟ الإجابة المختصرة هي ليس بشكل فعال. لقد كان هذا هو الحال عندما تدخل دولتان في حرب، أراهن على أن ICANN تتلقى رسائل، وأحيانًا أتلقى أنا أيضًا رسائل، حيث تطلب جهة إغلاق نطاق الدولة الأخرى. والعكس صحيح.

لا أعرف ماذا ترون، ولكن عن نفسي، أعتقد أن المزيد من التواصل أفضل. لذا، لم أستجب أبدًا لأي من هذه الرسائل. ولم أسأل أبدًا ICANN عما إذا كانوا يتلقون مثل هذه الرسائل أو ماذا يفعلون بها. لأن الأمر يتعلق حرفيًا بمسألة هل ستغلق كل شيء في دولة باكملها؟ إنها أسئلة ممتازة. شكرًا لك ليلي.

سيرانوش فاردانيان: يمكنني الاستماع إلى حديث جيف لأيام. لكن للأسف ليس لدينا الوقت الآن لقبول المزيد من الأسئلة. جيف، شكرًا جزيلًا لك. لكن هناك شيء واحد، ستعقد اللجنة الاستشارية لنظام خادم الجذر RSSAC جلسة إعلامية خلال الأسبوع. من فضلكم، إذا كنتم بحاجة إلى المزيد وتريدون معرفة المزيد، فهذه هي الفرصة. فأنتم تعرفون جيف الآن. أنتم خبراء في خادم الجذر الآن. لذا لا تترددوا في المشاركة. أظهروا بطاقتكم التي تبين أنكم مشاركون جدد، أو زملاء جدد. كونوا هناك. اطرحوا الأسئلة وشاركوا. شكرًا لكم. نعم، دعونا نصفق لجيف.

أود أن أقدم المتحدث الأخير لدينا. أعلم أنكم جميعًا متعبون، لكن هذا موضوع مثير للاهتمام جدًا. سنتحدث عن الحكومات. وممثل GAC هنا ليخبرنا عن اللجنة الاستشارية الحكومية، وهي GAC. تريسي هاكشو هو أحد مرشدي زمالة ICANN، تم ترشيحه وتعيينه من قبل GAC. وهو زميل ICANN. لذا، إنه لشرف عظيم لي أن أقدم هذا الرجل إليكم جميعًا. وبدون مزيد من الإطالة، الكلمة لك تريسي.

تريسي هاكشو: شكرًا جزيلًا يا سيرانوش. ممتاز.

سيرانوش فاردانيان: هل يمكننا عرض الشرائح الأخيرة؟

تريسي هاكشو: بينما يتم ذلك، كم من الأشخاص هنا قد عملوا في الحكومة أو يعملون في الحكومة حاليًا؟ شخص واحد، اثنان، ثلاثة، أربعة، خمسة. حسنًا. إذن، أول شيء سأقوله، بوضوح كشخص حكومي يتحدث. هو أن الآراء التي أعبر عنها هنا ليست بالضرورة آرائي الشخصية، وليست بالضرورة آراء المنظمة التي أمثلها أيضًا.

عندما تعمل في الحكومة وتحضر اجتماعات مثل اجتماعات ICANN أو اجتماعات أخرى في الأمم المتحدة وما شابه، من الصعب جدًا أن تمثل نفسك أو آرائك الشخصية. وأعتقد أن الناس

يجب أن يفهموا ذلك عندما ينظرون إلى GAC في اجتماعاتهم أو ينظرون إلى اجتماعات الأمم المتحدة حول حوكمة الإنترنت وما إلى ذلك. الأشخاص الذين ترونهم يتحدثون ويمثلون مواقف معينة لا يعبرون عن آرائهم الشخصية في القضايا. إنها آراء البلد الذي يمثلونه أو المنظمة في حالة الأمم المتحدة.

وبالتالي، عندما تطلب منهم اتخاذ قرار أو تغيير شيء ما وتريد أن تعرف لماذا لا يمكنهم فعل ذلك أو لماذا لا يمكنهم التعليق عليه فورًا، يكون السبب هو أنهم عادةً ما يحتاجون إلى الرجوع إلى ما نسميه العاصمة أو مقرهم الرئيسي في بلدهم والحصول على موافقة من حكومتهم أو مديريتهم السياسية حول كيفية المضي قدمًا. وهذا يجعل الأمور أتستغرق وقتًا أطول. ولكن من ناحية أخرى، يمكن أن يجعل الأمور أكثر ديمقراطية.

لذا فإن السبب وراء قولي لكل هذا هو أنه من المهم جدًا بالنسبة لكم التعرف على ممثل GAC في بلدكم، لأنه إذا كنتم ترغب في رؤية تغييرات في عمل الإنترنت، فإن التحدث إلى ممثل GAC وإخبارهم بآرائك وكيف تشعر بشأن أشياء معينة قد يحدث فرقًا كبيرًا، وقد تفاجأ بسماع أن الناس لديهم وجهة نظر، وهو أمر مهم. سوف يستمعون إليك وسيصاب معظم الناس بالدهشة، لدرجة أنهم سيقولون، بالتأكيد، أحب أن أتحدث معك. وقد تكتشف أنهم هم من يشكلون فعليًا رأي الحكومة في بلدهم. وقد يكونون هم من يكتبون كيف تسير الأمور.

لذا إذا تمكنت من العودة إلى بلدك والتحدث إلى ممثل GAC، ومعرفة من هم ممثلو GAC لديك، ومعرفة من هم، والتحدث معهم، فقد تتمكن من إحداث فرق كبير في بلدك. لذا بعد قولي هذا، اسمحوا لي أن أبدأ بالحديث عن GAC. لذا، كما ذكر سيرانوش، فإن GAC تعني اللجنة الاستشارية الحكومية. ونعم، نستخدم كلمة GAC ونقول GAC كفعل، لذا نحن نقوم بـ GAC. المشاركون في GAC يحضرون اجتماعات GAC والناس عندما يذهبون إلى الاجتماعات، يقولون نحن ذاهبون إلى GAC. قد تبدو ككلمة سيئة. سأذهب إلى اجتماع GAC للحديث عن GAC وما تفعله GAC بشأن نطاقات المستوى الأعلى gTLD، وGAC، وGAC، وGAC. لذا لدينا سمعة كوننا GAC وهذا أمر مؤسف، ولكنه الواقع.

لقد كنت موجودًا في GAC منذ عام 2010. لقد تركتها عدة مرات للانتقال إلى القطاع الخاص، لكنني عدت إلى GAC. والآن أصبح عدد الأعضاء 183، كما يمكنكم أن تروا من هذه الشريحة هنا، 183 عضوًا كحكومات وهناك 39 منظمة حكومية دولية ومراقب. لذا فأنا في معسكر

المنظمات الحكومية الدولية. أنا مع الاتحاد البريدي العالمي، وهي منظمة تابعة للأمم المتحدة. ونحن مدرجون هناك كمراقبين. لذا فنحن غير قادرين على التصويت، ولكن يمكننا القيام بكل شيء آخر في GAC باستثناء التصويت على المناصب. لا تصوت GAC في الواقع على أشياء بخلاف القيادة. إنها تميل إلى العمل بالإجماع ولم أر قط موقفًا تصوت فيه GAC على أي شيء خارج إطار قيادتها.

سأعود إلى الوراء، فقط لأعلمكم أن GAC قديمة جدًا. إنها واحدة من المنظمات الأقدم في مجتمع ICANN، تأسست منذ أكثر من 25 عامًا. في الواقع، احتفلنا العام الماضي بالذكرى السنوية الخامسة والعشرين. أو كان هذا العام؟ أعتقد أنه كان هذا العام. لذا، عيد ميلاد سعيد لـ GAC. ونحن نعتبر صوتًا للحكومات والمنظمات الحكومية الدولية في فضاء ICANN. لذا فإن آراء GAC ككل، كلجنة شاملة، غالبًا ما يُنظر إليها على أنها مهمة لأنه في فضاء ICANN، عندما يبحث مجلس الإدارة والمجتمع عن موقف الحكومات بشأن القضية X أو القضية Y، يتعين عليهم اللجوء إلى GAC للحصول على هذا الموقف.

لا يمكنهم الذهاب إلى كيان فردي لأن هذا سيكون موقف دولة معينة. لذا لا يمكنهم الذهاب إلى الولايات المتحدة أو سويسرا أو كينيا وسؤالهم، ما هو موقفكم؟ وهذا يصبح موقف الحكومات في ICANN. يصبح هذا موقف الدولة. لذا فإن GAC تقدم موقفًا إجماعيًا يتحدث عمومًا عن آراء الأغلبية، إن لم يكن جميع أعضاء GAC حول موضوع معين، وهذا يسمى الإجماع.

هذه مجرد معلومات حول كيفية عمل الاجتماعات، وما إلى ذلك. لذا لن أطيل عليكم بذلك. تتمتع GAC أساسًا بنوعين من المناصب القيادية. إن هذا الأمر بسيط للغاية. الرئيس ونائب الرئيس. الرئيس هو منصب الشخص الذي يحافظ على تماسك الأمور. كما يتمتع الرئيس بمقعد كحلقة وصل مع مجلس إدارة ICANN. ولكن لا يصوت الرئيس في المجلس. ولا يعتبر عضوًا في المجلس بالمعنى المعتاد. ولكنه يشارك في المناقشات وينقل وجهات نظر GAC إلى المجلس والعكس صحيح. آراء المجلس إلى GAC فهو يعمل كحلقة وصل. والرئيس الحالي هو نيكو كاباليرو من باراجواي، وهو أيضًا زميل سابق في ICANN. الزملاء يتسللون إلى النظام. قريبًا ستكون هناك أيضًا.

لقد تم انتخابه من قبل الأعضاء وأعيد انتخابه بالفعل هذا العام لفترة أخرى مدتها عامان. لذا سيكون هنا لمدة عامين آخرين على الأقل. يخدم نواب الرئيس لمدة سنة واحدة. لقد كنت نائبًا

للرئيس في وقت ما. ويمكن أن يكون هناك ما يصل إلى خمسة نواب للرئيس يتم انتخابهم من قبل الأعضاء. لفترات مدتها سنة واحدة، بحد أقصى فترتين متتاليتين. وإلى حد كبير يتم ذلك حسب المنطقة. على الرغم من أنه ليس بالضرورة أن يحدث ذلك. فهو ليس منصوصًا عليه في اللوائح أو شيء من هذا القبيل. لكنهم يحاولون عمومًا القيام بذلك حسب المناطق. لذا فإن نواب الرئيس الخمسة تقريبًا يتوافقون مع مناطق عالم ICANN. لذا سيكون لديكم خمسة نواب للرئيس. ويطلقون على أنفسهم CVC. أي "الرئيس" أو "نائب الرئيس" أو "قيادة GAC".

لدينا موظفو دعم، كما هو الحال مع جميع منظمات الدعم/اللجان الاستشارية SO وAC. ولكن أعتقد أن فريق الدعم واللجنة الاستشارية الحكومية GAC مثيرون للاهتمام للغاية لأنهم يقدمون الكثير من المعلومات ليس فقط حول ما تفعله اللجنة الاستشارية الحكومية GAC ولكن ما تفعله منظمة ICANN أيضًا وما يفعله العالم. فهم في الواقع يجمعون المعلومات على الإنترنت ويحللونها، حول حوكمة الإنترنت، ويعرضونها علينا للمراجعة. ثم يحاول فريق الدعم استيعاب كل شيء. لذا عندما نتحدث عن موضوع مثل، لنقل، الجرائم الإلكترونية أو إساءة استخدام نظام أسماء النطاقات، يمكننا التحدث عنه بشكل أكثر فعالية لأنهم مطلعين على قضايا أخرى أو مجالات بحثية أخرى.

لقد ذكرت قضية الإجماع. قد يكون هذا هو الجزء الأكثر أهمية في عرضنا التقديمي حيث نعمل كلجنة استشارية حكومية على مبدأ الإجماع. فما الذي يعنيه ذلك؟ باختصار، يمكنكم قراءة هذه الشريحة والحصول على فكرة عن ماهيتها. هذا يعني أن عضوًا واحدًا من GAC يمكنه منع الوصول إلى الإجماع إذا اعترض على موقف معين. لذا إذا كان هناك موقف يتم اتخاذه واعترض أحد الأعضاء على هذا الموقف، فلن يتحقق الإجماع، أليس كذلك؟ نحن لا نعمل على أساس الإجماع التقريبي، الذي يعني أن لديك آراء أغلبية وأقلية، بل نسعى لتحقيق الإجماع الكامل. تعمل اللجنة الاستشارية الحكومية GAC على أساس الإجماع وتحاول جاهدة قدر الإمكان، بما في ذلك قضاء وقت طويل في صياغة البيانات لضمان موافقة كل عضو على النص الذي تتم كتابته أو اعتماد العريضة، ولكن لا يتم التصويت ولا يتم نشر النص إلا في حالات قليلة جدًا.

إذا نظرت إلى تاريخ بيانات اللجنة الاستشارية الحكومية، فستجد أنهم يستخدمون نظام الأمم المتحدة في بعض الأحيان. حيث يتفق بعض الأعضاء ولا يتفق آخرون. لا يتم تسمية الأعضاء الذين اختلفوا، ولكن هذا نادر جدًا. عادة ما تتم الكتابة ويتحقق التوافق. هذا مهم للغاية لأنه لكي

يقبل مجلس الإدارة نصيحة GAC، يجب أن تكون نصيحة متفق عليها، وعندما تقدم GAC النصيحة، يُنظر إليها على أنها نصيحة من 183 دولة. وهذا يعطيها قوة بحد ذاته.

هذا يقودنا إلى دور GAC. يتمثل دور GAC في تقديم المشورة إلى مجلس إدارة ICANN بشأن قضايا السياسة العامة، وخصوصًا حيثما يوجد تفاعل بين أنشطة أو سياسات ICANN وبين القوانين الوطنية والقانون الدولي أو الاتفاقيات والمعاهدات الدولية. لذا فإن GAC تقدم المشورة لمجلس الإدارة بناءً على مواقف الدول أو المواقف العالمية حول القضايا. واستنادًا إلى مبادئ العمل الخاصة بنا، فإننا نقدم المشورة أحيانًا بناءً على طلب مجلس الإدارة، وفي معظم الأحيان بمبادرة منا. لذا فإننا نقدم المشورة بشأن الموضوعات التي نراها مهمة باعتبارنا GAC ونقدم المشورة إما في بيانات في نهاية الاجتماع.

بالنسبة للأعضاء الجدد، قد تسمعون أن الناس في انتظار البيان، بيان GAC. كان يتم إصداره في اليوم الأخير من الاجتماع، لكننا توقفنا عن ذلك في النهاية. الآن يصدر يوم الإثنين بعد الاجتماع. لذا، لم تعودوا بحاجة لانتظار البيان في نهاية الاجتماع، بل يأتي يوم الاثنين من الاجتماع وبعده، ويأخذ مجلس الإدارة هذا البيان على محمل الجد. وعادة ما يقدم المجلس تقريرًا عن البيان من خلال توفير بطاقة تقييم عامة متاحة للجمهور لرؤية كيفية استجابتهم لنصيحة GAC. ولقد شرحت قليلاً حول ذلك باختصار لأننا شهدنا مؤخرًا حالة رفض فيها مجلس الإدارة نصيحة GAC بشأن برنامج معين.

فهذا قسم طويل يتحدث عن ما يفعله مجلس الإدارة وأنا أحاول إيجاد النقطة هنا. لذا، لا يمكن لمجلس الإدارة رفض نصيحة GAC إلا بتصويت لا يقل عن 60% من أعضاء المجلس، أي أغلبية عظمى. لذا، يجب قبول النصيحة المجمع عليها من قبل GAC ما لم يختر 60% من أعضاء مجلس الإدارة رفض النصيحة. لذا، يصوت المجلس على هذا الأمر، وبهذه الطريقة يتم رفض نصيحة GAC. وهذا أمر نادر جدًا.

آخر مرة تم فيها رفض النصيحة، سأذكر الآن، تم رفض نصيحة GAC رسميًا وتم رفضها تمامًا، بدون أي تسوية، ولا شيء. كان الأمر يتعلق بـ .xxx، تحققوا من تاريخها عبر الإنترنت عن .xxx. حيث رفضت .xxx والمجلس نصيحة GAC بشأن تفويض .xxx في المسار. قدمت GAC نصيحة مفادها عدم التفويض، وقال المجلس أننا سنفوض، ونرفض نصيحتك، وسنفوض

في ذلك المسار. ومنذ ذلك الحين، كانت لدينا حالات لم تتفق فيها GAC والمجلس على أشياء معينة، وكانت .amazon إحداها، ومؤخرًا أيضًا بشأن دعم مقدم الطلب.

يتناول هذا الشرح الطويل عملية نصيحة GAC. ستشاركك شارون هذا معكم حتى تتمكنوا من متابعته خطوة بخطوة، حيث يوضح لكم أن هناك عملية رسمية للعمل من خلال نصيحة GAC وكيفية بناء التوافق وكيفية عمل العملية مع مجلس الإدارة، وهو ما قمنا بتفعيله مؤخرًا، في الواقع منذ شهرين في عملية رفض طلب الإجماع.

طرق عملنا. في الأساس لدينا طرق من خلال القيادة، حيث يتم تنفيذ التصويت الإلكتروني، مما يعني أنه لم يعد من الضروري الاصطفاف للتصويت ووضعه في صندوق الاقتراع. الآن يمكنك إجراء التصويت الإلكتروني ويتم مراجعته باستمرار من قبل مجموعة عمل GAC.

تجتمع GAC بشكل أساسي في اجتماعات ICANN ثلاث مرات في السنة، لكنها تجتمع أيضًا بشكل غير رسمي بين الدورات ككل للتحضير لاجتماعات ICANN أو لمناقشة مواضيع ذات اهتمام بين الاجتماعات. وهناك العديد من جداول الأعمار والملخصات. إذا ذهبت وشاهدت موقع GAC على الويب، فستفاجأ برؤية الكثير من المحتوى حول المواضيع المهمة في مجال حوكمة الإنترنت، ولكن قد تتفاجأ عندما ترى أن هذا يتم إنتاجه هنا في عالم ICANN. وينتهي الأمر ببعض هذه القضايا إلى مناقشتها في الأمم المتحدة لأن العديد من ممثلي GAC هم أيضًا ممثلون في الأمم المتحدة ويتخذون مواقف. إنهم يختبرون المواقف هنا تقريبًا، ثم يذهبون إلى هيئات الأمم المتحدة ويناقشون موضوعات معينة مثل قضايا تنسيق حوكمة الإنترنت، وما إذا كان ينبغي لـ ICANN أن تظل كهيئة لتنسيق الأسماء والأرقام وما إلى ذلك، وهي موضوعات مثيرة للاهتمام للغاية.

لدينا ترجمة فورية تمامًا مثل الحال هنا في جميع لغات الأمم المتحدة والبرتغالية لأن لدينا عضوية برتغالية كبيرة في GAC. وكل اجتماعات GAC مفتوحة للجميع. أتذكر ذلك لأنه عندما بدأت العمل لأول مرة كانت اجتماعات GAC مغلقة. كان علي أن أتوسل للدخول إلى اجتماع على الرغم من أنني كنت في الحكومة. كانت الأبواب مغلقة وكان علي أن أطلب الإذن وما إلى ذلك. ولكن عندما كنت نائبًا للرئيس، جلسنا معًا وقررنا فتح جميع اجتماعات GAC للجمهور، لذا لم تعد هناك اجتماعات GAC مغلقة، مطلقًا. لا تزال هناك اجتماعات مجتمعية مغلقة، ومن المدهش أن اجتماعات GAC مفتوحة، الأمر يسير في الاتجاه الآخر.

يمكن للجميع الآن حضور الاجتماعات ومراقبة صياغة البيانات مباشرة. يمكنك الجلوس في الغرفة ومشاهدة ما يحدث، كان ذلك مغلقًا في الماضي، وهو مفتوح الآن أيضًا، ويمكنك مشاهدة كافة التفاصيل، وكيفية صياغة البيان. كما ذكرت، فإنهم يصدرون بيانًا في نهاية كل اجتماع، ويصدر يوم الاثنين بعد الاجتماع.

فقط بعض المعلومات حول كيفية اجتماعنا افتراضيًا، أو بشكل مختلط، وما إلى ذلك. تحتاج هذه الشريحة إلى تحديث طفيف، لأننا عقدنا اجتماعًا رفيع المستوى في كيغالي هذا العام. ولكن كل عامين أو نحو ذلك، باستثناء فترة الجائحة، التي تسببت في تأخير، تدعو GAC إلى عقد اجتماعات لممثليها وكذلك كبار المسؤولين، أي الوزراء أو الأمناء الدائمين أو رؤساء وحدات الخدمة العامة أو أيًا كانت المناصب التي توجد في البلاد، وهم يجتمعون كلجنة كاملة لمناقشة القضايا رفيعة المستوى، وهي اجتماعات حكومية رفيعة المستوى. كان آخر اجتماع عقد في كيغالي هذا العام، وهكذا. يمكنكم قراءة كل هذا، ولن أزعجكم بهذا.

هناك العديد من مجموعات العمل في GAC، ويتابعون سلسلة من المواضيع. أنا الرئيس المشارك لمجموعة العمل الخاصة بالمناطق المهمشة في GAC. لدينا مجموعة عمل السلامة العامة، وهي أشياء مثل إساءة استخدام DNS، وقضايا الأمن السيبراني، وغيرها، وهناك مجموعة عمل لحقوق الإنسان والقانون الدولي، على الرغم من أن الحكومات غالبًا لا تفكر في قضايا حقوق الإنسان. لدينا مجموعة عمل معنية بحقوق الإنسان والقانون الدولي. لدينا مجموعة محورية للجولة القادمة من نطاقات gTLD. أنا جزء من ذلك. مجموعة العمل الخاصة بـ UA، والمبادئ التشغيلية.

ونقوم أيضًا، وخاصة في هذا الاجتماع، بالعديد من الاجتماعات الثنائية مع المجتمع. لذا، اجتمعنا مع RSAC اليوم بعد وقت طويل من المحاولات لترتيب ذلك. نلتقي الآن مع SSAC، بينما نتحدث، نجتمع الآن مع SSAC. نجتمع مع مجلس الإدارة في كل اجتماع. GNSO، التقينا للتو بـ GNSO، وما إلى ذلك. نلتقي مع جميع هذه المنظمات الداعمة واللجان الاستشارية، عادةً بناءً على طلب المنظمة الداعمة واللجنة الاستشارية. فهي تطلب عقد اجتماع مع اللجنة الاستشارية الحكومية، ونضع جدول أعمال ونناقش العمل والتعاون معًا، وتحضير الأوراق المشتركة. لقد أعدت اللجنة الاستشارية الحكومية GAC أوراق عمل مشتركة، ومواقف مشتركة مع اللجنة الاستشارية العامة في العديد من المناسبات، بما في ذلك مؤخرًا بشأن دعم مقدمي الطلبات.

نحن نشارك. في الوقت الحالي، وسعت اللجنة الاستشارية الحكومية مشاركتها في عملية وضع السياسة PDP. لقد سمعتم عن هذا المفهوم الآن، عملية وضع السياسة PDP، ومجموعات العمل

الأخرى. لذا، كانت اللجنة الاستشارية الحكومية صغيرة جدًا في الماضي، وكانت تتحدث كثيرًا، والآن أصبحت تشارك في جميع مجموعات العمل، باستثناء لجنة الترشيح. وهي تشارك في جميع مجموعات العمل وما إلى ذلك. على سبيل المثال، أنا عضو في لجنة مراقبة العملاء، التي تجتمع الآن في نفس وقت هذا الاجتماع، وهناك أعضاء في اللجنة الاستشارية الحكومية يمثلون المجتمع الممكن وما إلى ذلك.

كيف تشارك في GAC؟ إذا كنت جهة حكومية، وتعمل بالفعل لصالح هذه الجهة، وليس لديك ممثل في GAC، هناك حوالي 10 أو 20 دولة فقط متبقية، اذهب إلى منزلك واسأل يحدماذا ث، ولماذا لا يتم تمثيلك في GAC؟ وربما تكون أنت نفسك، إذا كنت تعمل في الحكومة، قد تكون مؤهلاً لتمثيل حكومتك في GAC. وللقيام بذلك، هذه هي القضايا الرئيسية التي يجب أن تتعامل معها، وكيف تعمل داخل GAC.

لن أتناول كل هذا الآن، لأن هذه معلومات أعتقد أنها يجب أن تكون لديك بالفعل، وسأتوقف هنا فقط لأعرض لكم الموضوعات الساخنة التي لدينا. إن أولويات GAC الآن هي برنامج gTLD الجديد، وفئة واسعة من مناقشات حماية البيانات. لذلك WHOIS وRDRS، والمراجعة الكاملة لذلك النظام، والتي ربما تكونوا قد سمعتم عنها الآن، وتخفيف إساءة استخدام DNS، وقضية الأمن السيبراني بالكامل، ومحاولة فهم ومساعدة ICANN في حل هذه المشكلة على المستوى الجذري، إذا جاز التعبير. أعتذر لاستخدام مصطلح الجذور بهذه الطريقة. آليات حماية حقوق المنظمات الدولية الحكومية IGO. أنا عضو في منظمة دولية حكومية IGO. تتولى GAC رعاية حقوق المنظمات الدولية الحكومية داخل النظام، كما أن GAC نشطة للغاية في مجال أسماء النطاقات الدولية IDN. لذا سأتوقف للرد على أي أسئلة، ولا تترددوا في السؤال.

سيرانوش فاردانيان: شكرًا جزيلًا يا تريسي. من المهم أن تعلموا أن جلسات GAC مفتوحة للجميع. لذا إذا كنتم ترغبون في الذهاب والاستماع إلى كيفية عملهم، وكيف يتوصلون إلى إجماع، فمن المهم أن تكون هناك وترى عملهم بشكل مباشر. عبد الرحمن، سنبدأ بك، ثم سننتقل إلى أوينكان، والقناة التالية خلفك.

عبد الرحمن أبو طالب: شكرًا لك، اسمي عبد الرحمن أبو طالب من اليمن، وأنا زميل ICANN81. شكرًا لكم على العرض المفيد. أتساءل فقط كيف تتعامل ICANN مع الحالات التي تتعارض فيها سياسة ICANN مع القوانين الوطنية؟ أعني، هل هناك آلية فعالة يمكن إجراؤها مع أصحاب المصلحة الآخرين داخل ICANN لإدارة هذه القضية؟ شكرًا جزيلًا.

سيرانوش فاردانيان: عذرًا، هل يمكنك تكرار الجزء الأول من السؤال؟

عبد الرحمن أبو طالب: أعني، كيف تتعامل اللجنة الاستشارية الحكومية مع الحالات التي تتعارض فيها سياسة ICANN مع بعض القوانين الوطنية أو الدولية؟ هل لديكم آلية أو استراتيجية فعّالة لإدارة هذه القضية مع أصحاب المصلحة الآخرين داخل مجتمع ICANN؟

تريسي هاكشو: دعني أرى ما إذا كان بإمكاني إعادة صياغة السؤال، لأنني مرتبك بعض الشيء بشأن السؤال. لذا قلت عندما لا تمتلك اللجنة الاستشارية الحكومية قانونًا دوليًا، أليس كذلك؟ لذا فإن اللجنة الاستشارية الحكومية هي هيئة حكومية، أليس كذلك؟ لذا أريد التأكد من أنكم تفهمون ذلك. الحكومات الفردية والمنظمات الحكومية الدولية. لذا عندما قلت سياسة ICANN، ما الذي يتعارض مع القانون الدولي؟

عبد الرحمن أبو طالب: التعارض مع القوانين الوطنية لبعض البلدان أو بعض الحكومات. وهل لديكم استراتيجية للتعاون مع أصحاب المصلحة الآخرين؟

تريسي هاكشو: لا تدافع اللجنة الاستشارية الحكومية عن البلدان الفردية في حد ذاتها. فدعونا نتحدث عن هذا كمثال. لذا، هناك الكثير من الحالات التي ترغب فيها النطاقات ذات المستوى الأعلى ccTLD

في إعادة تفويض ccTLD للحكومة، أليس كذلك؟ لذا فقد كانت هذه الحالة عدة مرات في اللجنة الاستشارية الحكومية. وقد تم طرحها في اللجنة الاستشارية الحكومية عدة مرات. ولا تتخذ اللجنة الاستشارية الحكومية عمومًا موقفًا بشأن النطاق ذي المستوى الأعلى الذي تحمله دولة ما باعتباره قضية. بل إنها توجه الدولة للعمل مع ICANN لحلها ودعمها حسب الضرورة. ولكن اللجنة الاستشارية الحكومية لا تتخذ عمومًا مواقف حول قضايا الدول على مستوى اللجنة الاستشارية الحكومية، إلا إذا كانت قضية كبرى، على الأرجح.

في الواقع، يتعين علي أن أعطي مثالاً لأن هذا سيوقعني في مشكلة. ولكن إذا كانت قضية كبرى، أو قضية جيوسياسية، فقد تجد ذلك يحدث. ولكن إذا كانت قضية معينة تؤثر على قانونك الوطني، فحتى إذا أحالتها الدولة إلى اللجنة الاستشارية الحكومية للمناقشة، فسوف تتم مناقشتها. لكن من غير المحتمل أن ترى بيانًا يقول إن اللجنة الاستشارية الحكومية GAC تعترف بموقف الدولة X التي ترغب في أن يحدث X وأن اللجنة الاستشارية الحكومية تدعم هذا الموقف. لا يتم الأمر على هذا النحو. أجل.

سيرانوش فاردانيان: شكرًا لكم. أوينكان، من فضلك.

أوينكان ريبيكا أديبمبي: مرحباً تريسي. أنا أوينكان من أيرلندا، زميل ICANN81. لدي سؤالان. الأول يتعلق بالاجتماع الحكومي رفيع المستوى. أردت أن أعرف كيف يختلف هذا الاجتماع عن الاجتماعات الأخرى التي تعقد وجهاً لوجه من حيث المشاركين، والجدول الزمني، والإجماع في النهاية. والسؤال الثاني يتعلق بالاجتماع الثنائي مع مجلس إدارة ICANN. أردت أن أعرف ما إذا كان هناك أي اجتماع في الأسبوع المقبل. كما ذكرت، فإن جميع الاجتماعات مفتوحة افتراضيًا. إذا كان هذا الاجتماع مفتوحًا وإذا كان بإمكاننا حضوره في الأسبوع المقبل.

تريسي هاكشو: بالتأكيد. الأخير أولاً. لذا فإن جميع اجتماعات GAC مفتوحة بشكل افتراضي. واجتماع مجلس إدارة GAC يكون عادةً خارج هذا الاجتماع بالكامل الذي يكون ممتلئًا. ربما تكون هذه هي الغرفة الأكثر امتلاءً. وستجد أن المجتمع بأكمله يميل إلى محاولة الحضور إلى هذا الاجتماع

للاستماع إلى GAC ومجلس الإدارة. في وقت ما، كانت محادثات GAC ومجلس الإدارة متوترة ومليئة بالجدال. لكنها أصبحت الآن أكثر ودية بعض الشيء. ولكن في وقت ما، كانت مغلقة والناس يجلسون في الأرض، ويتلصصون، ليعرفون ماذا يحدث هناك. ولكنها مفتوحة الآن.

السؤال الأول حول الاجتماع الحكومي رفيع المستوى. لذا بالإضافة إلى حقيقة أنه اجتماع رفيع المستوى، فلن ترى ممثل GAC يجلس على الطاولة. سترى وزيرًا أو سكرتيرًا دائمًا، وممثل GAC يدعم المسؤول رفيع المستوى. تميل الموضوعات إلى التجريد إلى مستوى أعلى قليلاً. لذا في GAC، بينما يوجد مزيج من الأشخاص هناك، أشخاص فنيون، وأشخاص في الشؤون الخارجية، وأشخاص في السياسة، يمكن أن تتحول المناقشات إلى فنية. في حين أن الاجتماع رفيع المستوى، فإنه غالبًا لا يتجه إلى هذا الاتجاه. لن أقول أنه يكون سياسي، ولكنه يكون رفيع المستوى.

لذا إذا كان الحديث عن إساءة استخدام DNS، على سبيل المثال، يتم التركيز على تأثيراته الفنية الواسعه. فيناقشون الآثار الواسعة لإساءة استخدام DNS وكيف يمكن للحكومات المساعدة في التخفيف من ذلك، بدلاً من الخوض في الجوانب التقنية. لذلك، هذا هو الفرق بين الاثنين. ويكون هذا أيضًا مفتوح للجميع عندما يحدث. لذا كان الأجتماع في كيغالي، وكان مفتوحًا للجمهور الذي كان بإمكانه الحضور إذا رغب في ذلك.

سيرانوش فاردانيان: وسنأخذ السؤال الأخير لليوم. تفضل رجاءً.

إيغرا إيجاز: مرحبًا. شكرًا لك على العرض التقديمي. اسمي إيغرا إيجاز. أنا من NextGen من ICANN81، وأنا من باكستان. لذا فإن سؤالي هو، إذا كان بإمكان الحكومة إغلاق الإنترنت في أي بلد، فلماذا لا تعمل GAC وتضع بعض السياسات لعدم انقطاع الإنترنت؟ وفقًا لفهمي، تعمل GAC مع الحكومة، أليس كذلك؟

سيرانوش فاردانيان: هل يمكنك تهجئة الاسم بشكل أبطأ وأوضح قليلاً حتى يفهمها المقدم؟

إيغرا إيجاز: لذا، إذا كان بإمكان الحكومة إغلاق الإنترنت في أي بلد، أليس كذلك؟

تريسي هاكشو: لا زلت اسمع ما تقوله.

إيغرا إيجاز: تقوم الحكومة بإغلاق الإنترنت في البلدان النامية. لذا وفقًا لفهمي، تعمل GAC مع الحكومة، أليس كذلك؟ تعمل GAC مع الحكومة.

تريسي هاكشو: تتكون GAC من أعضاء يمثلون الحكومات.

إيغرا إيجاز: إذن، لماذا لا تضع GAC بعض السياسات لمنع قطع الإنترنت في البلدان النامية؟ هل هناك أي سياسات؟

تريسي هاكشو: مرة أخرى، دعونا نعود إلى مبدأ اللجنة الاستشارية الحكومية باعتبارها لجنة شاملة. أعلم أنه يبدو سيئًا أن أقول هذا، ولكن إذا اختارت دولة ما بطريقتها السيادية القيام بشيء يتعلق بأي شيء تفعله فيما يتعلق بالإنترنت ولا ينتهك القانون الدولي، فهذا هو موقف الدولة وشأنها. اللجنة الاستشارية الحكومية لا تملي على الدولة ما تفعله. فـ GAC هي لجنة. لا يستطيع رئيس اللجنة أن يذهب ويخبر الدولة أنه لا ينبغي لها أن تفعل كذا وكذا وكذا.

ومع ذلك، قد تكون هناك مواقف يشكو فيها شخص ما من شيء ما، ولكن مرة أخرى، هذا موقف الدولة. وليس هناك، على سبيل المثال، إذا نظرت إلى موقف ICANN الذي تم اتخاذه بشأن أوكرانيا مؤخرًا، فسيكون لديك فكرة عن كيفية عمل هذه الأشياء، وأنها ليست شيئًا يمكنك التعامل

معه ببساطة. إن منظمة ICANN ليست تابعة للأمم المتحدة. إنها اللجان وهي تناقش السياسات ولكنها لا تصدر القوانين، ولا تسن القانون الدولي. لذا إذا كان هناك انتهاك للقانون الدولي، فيجب اللجوء إلى كيان آخر، كيان يمكنه المساعدة، مثل الأمم المتحدة، على سبيل المثال.

إيغرا إيجاز: مثل، أوه، أنت تقول إذا لم تعمل GAC على منع الدولة من قطع الإنترنت، فمن سيفعل؟

تريسي هاكشو: من يفعل ماذا؟

إيغرا إيجاز: اللجنة الإستشارية الحكومية GAC. GAC لا تقوم بأي مجهود تجاه ذلك، أليس كذلك؟

تريسي هاكشو: GAC لا تقوم بأي مجهود تجاه ذلك؟

إيغرا إيجاز: تجاه قطع الإنترنت.

تريسي هاكشو: تجاه؟ هل يمكن أن تقول الجزء الأخير مرة أخرى.

إيغرا إيجاز: تجاه قطع الإنترنت. GAC لا تقوم بأي مجهود لمنع قطع الإنترنت.

إيغرا إيجاز: أجل. فمن سيقوم بذلك إذن؟

تريسي هاكشو: كيف يمكننا عمل ذلك؟

إيغرا إيجاز: لا، أنا فقط أنا أطرح السؤال.

تريسي هاكشو: ولكنني أسألك، كيف يمكننا - أنت تسألني -- حسنًا، الإجابة هي لا، لأنه كيف يمكن لـGAC منع قطع الإنترنت في دولة ما؟

إيغرا إيجاز: لا، أنا فقط أتساءل، إذا لم تكن GAC تقوم بذلك، كما تقول، ألا يستطيع أعضاء GAC وضع السياسات، أليس كذلك؟ ضد أي قوانين وطنية أو دولية للدولة.

سيرانوش فاردانيان: أعتقد أننا سنعتبر هذا خارج الموضوع ويمكننا مناقشة هذا خلال الاستراحة الآن. أعتقد اننا سننتهي هنا اليوم فقط كان يومًا طويلاً بالفعل وبه الكثير من المعلومات. أود أن أشكر جيف وتريسي، كونهم المقدمين هنا، ولعرضهم نشاطاتهم هنا. أود أيضًا أن أشكر فريقنا الفني الذي كان يدعم اليوم بأكمله والمترجمين الفوريين، الذين قاموا بعمل رائع خلف الكواليس طوال اليوم. وبهذا نختتم جلستنا اليوم. ونتطلع إلى رؤيتكم غدًا في حفل الترحيب. وهذا ختام اجتماعنا. برجاء وقف التسجيل. شكرًا لكم.

[نهاية التفريغ الصوتي]