

---

SILVIA VIVANCO:

Obrigada Terri. Bem-vindos ao Webinar DNS Básico organizado conjuntamente pela ICANN, pela equipe de engajamento global da ICANN e da equipe do Caribe, América Latina e pela LACRALO. Faz parte do plano estratégico da ICANN para a América Latina, o Caribbean de 2015. O objetivo desse Webinar é dar informações básicas para entender o DNS, os registros de nomes de domínios e as resoluções, as gTLD's e as ccTLD's vão falar de segurança, estabilidade e resiliência e com isso eu gostaria de apresentar o meu colega na ICANN, ela é a gerente geral de segurança, estabilidade e resiliência, na verdade ele é advogado e está concentrado na colaboração para o controle de cibercrimes em nível internacional, como parte do seu trabalho, ele treina agências de fiscalização e outros envolvidos na operação de identificadores da internet e na segurança. O Carlos Soto trabalha com componentes fundamentais para segurança, estabilidade e resiliência do DNS.

ALBERTO SOTO:

Nós vamos fazer uma apresentação para explicar os registros de nomes de domínios para ccTLD's e gTLD's em operações de DNS dando exemplos e mostrando o que acontece na internet quando nós queremos ler um jornal online. Nós teremos uma apresentação seguida de uma sessão de perguntas e respostas. Por favor, digite as suas perguntas na sala do Adobe Connect ou levante a mão. O microfone então será aberto, então por ordem de chegada fala agora Carlos Álvarez.

---

**Observação: O conteúdo deste documento é produto resultante da transcrição de um arquivo de áudio para um arquivo de texto. Ainda levando em conta que a transcrição é fiel ao áudio na sua maior proporção, em alguns casos pode estar incompleta ou inexata por falta de fidelidade do áudio, bem como pode ter sido corrigida gramaticalmente para melhorar a qualidade e compreensão do texto. Esta transcrição é proporcionada como material adicional ao arquivo de áudio, mas não deve ser considerada como registro oficial.**

---

CARLOS ÁLVAREZ:

Muito obrigada pela apresentação, nós não temos muito tempo, então vamos passar diretamente a apresentação, eu vou tentar falar devagar para que as intérpretes possam trabalhar de forma precisa e possam fazer uma interpretação adequada, mas também vou falar rápido o suficiente para que consigamos cumprir o tempo. Vamos falar sobre os identificadores únicos da internet, o que são e depois disso, Alberto vai falar sobre o processo de registro de domínio, do processo de resolução e depois eu vou falar um pouco sobre o que nós fazemos no departamento de segurança, estabilidade e resiliência.

Então vamos falar nos identificadores únicos da internet. Todo o hardware, todos os equipamentos, todos os dispositivos que podem ser conectados, telefone, uma geladeira, uma impressora, os telefones que nós temos em nosso escritórios, tudo isso está relacionado a uma rede. Isso é conhecido como um endereço MAC, são endereços únicos, são específicos de cada dispositivo. Nós temos apenas um dispositivo em todo o planeta que tem esse endereço de MAC, então é só um dispositivo que tem o endereço de MAC. E alguns endereços MAC podem ser repetidos, eles são falsos e esse endereço MAC é alocado pela fabricante do hardware. Vamos agora falar sobre a relação entre os endereços MAC e o roteamento.

Os primeiros passos de roteamento numa rede local e numa rede de internet, isso nos traz mais próximos das necessidades dos nomes de domínio e da resolução de nomes de domínio.

Os endereços MAC são compostos de uma série de caracteres, como se vê aqui no slide, são separados por dois pontos ou por um ponto e vírgula e aqui vemos as diferentes etapas para encontrar o endereços

---

do dispositivo que você está usando. Se você usa Windows ou MAC, por exemplo, se você usa Windows, você digita CMD.EXEC e depois Gets Mac. Agora se você usa Linux ou MAC você usa então essa outra digitação, então o usuário pode interagir com o dispositivo. Então se eu boto IFCONFIG e você precisa então procurar o que inicia com ETHER. A mesma coisa acontece com os telefones celulares iPhone e que roda com Android. Aqui vemos o roteamento correto, então se pode encontrar o endereço MAC do seu dispositivo.

Geralmente as pessoas não acham que é relevante saber esse endereço, porque os usuários não querem saber porque ou como as coisas funcionam. com o endereço MAC, um dispositivo consegue se comunicar, por assim dizer, com outros dispositivos, outros computadores que estão em rede, mas não conseguem se conectar a internet e o que eu quero dizer com isso é que para se conectar com o roteador, para que o roteador... desculpe ser repetitivo. Para que o roteador consiga rotear essa comunicação, para isso é necessário um endereço de IP, ou Protocolo de Internet, vocês já devem ter ouvido sobre endereços de IP. Nós temos dois tipos de endereços de IP, o IPV4, IPV6, aqui podemos ver o endereço de IP 192.168.2.1. Isso é um endereços de IP. Em geral, as pessoas não se lembram do endereço de IP decor, especialmente o IPV4 e muito menos o de IPV6, que está aqui na tela, como vocês veem são longas listas e muito difíceis de lembrar. Estes endereços de IP permitem que ocorra o roteamento para que as máquinas se intercomunique.

Algumas décadas atrás, os fundadores da internet tiveram essa ideia de que os formatos de IP tivessem numa forma facilmente, podiam ser lembradas. É muito mais fácil eles se lembrarem da ICANN.Org do que

---

dos números do endereço de IP que vem de um servidor, etc. Como eu estava dizendo, os dispositivos precisam se conectar a um roteador. Nós temos diferentes roteadores e eles precisam conectar as máquinas a uma área local, a uma rede local.

No chat do Adobe Connect que nós estamos usando agora vemos os diálogos que ocorrem entre os laptops e o roteador. O laptop manda uma mensagem para uma rede interna pedindo, "será que alguém pode me conectar a rede?", porque eu quero me conectar a internet. E o roteador diz, "claro que sim, eu posso te ajudar, eu sou o seu roteador e o meu endereço é essa lista de números". Isso é o endereço de ab12345, por exemplo. E nós temos um endereço para conectar com a rede. Quando o roteador ou gateway aplica esse endereço ao computador, o computador então consegue se conectar a internet e teria então uma gateway para fora. Então nós temos uma comunicação sob um Protocolo de Internet. Bom, aqui vemos o diálogo entre o laptop e o roteador, que diz, "alguém me ajuda a me conectar com a internet?", e ele diz, "bem-vindo, eu sou seu gateway, esse aqui é o meu endereço, o seu endereço de IP é tal e a sua sub-rede é tal e tal".

Eu não vou entrar em detalhes sobre o que é uma sub-rede, mas em resumo é o nome da rede local, é o número que identifica a rede local. Então o computador recebe essa informação e pode ocorrer o roteamento. Então para ligar os dois endereços, o MAC e o IP, deve haver algo que permite que a máquina funcione com ambos os endereços. O endereço MAC pertence ao hardware, mas o endereço de IP não está associado ao hardware, então o computador precisa se conectar em nível de hardware com o IP, então temos um protocolo, então esse ARP conecta os endereços MAC e os endereços de IP de uma

---

rede. Aqui nós temos um exemplo onde se vê que se usar ARP menos A numa MAC eu consigo encontrar os endereços de IP associados como MAC nesta rede local e os endereços MAC correspondentes para estes dispositivos. Dessa forma, o meu computador vai saber que ele precisa, ou na verdade, se ele precisasse conectar a outro computador, o meu computador vai te o endereço que corresponde a esse outro dispositivo, isso é muito interessante.

Eu vou falar rapidamente sobre isso antes de passar para o Alberto para nos mantermos dentro do tempo aqui no Webinar. Temos diferentes tipos de endereços de IP, em resumo geral, podemos dizer que temos endereços de IP públicos e privados. Os públicos não existem dentro de uma rede local, se você prestar atenção ao slide você vê a seta azul, abaixo dessa seta nós temos um link VRSC3330 para uso especial de endereço de IP. Se você clicar nesse link aí você terá acesso a um padrão de internet IPS que é a força tarefa de engenharia de internet e aí tem o padrão que aborda usos especiais. E se pode então ver os intervalos, desse até aquele número é usado para um propósito, ou este número a outro para outro propósito. Então eu pago uma taxa mensal pro meu IST e ele deve designar um endereço específico que deve ser um endereço de IP público.

Alguns IP's... que são endereços privados... que é a Carrier-grade NAT. O meu ISP considera o seguinte, em vez de levar em conta todos os computadores do cliente como parte da internet, o que consideram é que o tráfego dentro do NSI ou NAT... são... esses ISP's pertencem a uma vizinhança, a uma certa área. Essa prática não é muito bem-vinda. Por que a gente não gosta desse tipo de ascensão de rede? Porque alguns de nós quer que a internet seja fácil de usar e seja confiável, quer

---

usar a internet de forma segura. Então esse tipo de rede privada torna mais difícil identificar pessoas com más intenções na internet. Alguns alegam que se usarem essa rede privada não podem ser localizados. É sempre possível encontrar alguém que não está atuando corretamente, mas esses Carrier-grade NAT tornam mais difícil fazer isso, porque eles guardam os endereços de IP de seus clientes. Quando a gente chegar na parte de perguntas e respostas a gente pode falar mais sobre isso. Bom, com isso, eu passo então a palavra para o Alberto Soto.

ALBERTO SOTO:

Boa noite a todos, boa tarde, bom dia, bem-vindos. Quando Carlos e eu começamos a coordenar esse tópico para o Webinar a gente pensou assim, "bom, nós somos dois advogados, o que a gente vai fazer?", mas eu acho que deu um resultado, pelo menos até agora. O Carlos já falou sobre os endereços de IP. Como Carlos mencionou, nós precisamos de um número para acessar um website, mas se for só números nós não vamos conseguir lembrar, é por isso que nós temos o DNS. O DNS é um servidor, um computador que resolve os nomes de domínio, no entanto, dentro da ICANN é um sistema completo que resolve os nomes de domínio e como veremos, temos muitos computadores que podem resolver isso de forma muito eficaz.

Então, eu vou tentar falar de forma clara, me digam se vocês estão conseguindo entender o que vocês estão vendo na tela. Bom, ninguém levantou a mão, então todo mundo entende a tela, excelente. Terri, pode passar para o próximo slide. Esse é um pouco mais simples, eu sei que várias pessoas estão participando dessa teleconferência conhecem esse tema, então se vocês não entenderem e precisarem de uma

---

explicação, não existem em perguntar. Vamos falar sobre o sistema de nomes de domínio, DNS. Vamos escrever no sentido contrário então, para o Reino Unido então é uk.org.seudomínio.www, vocês lembram do problema que tivemos com o ponto Patagônia... me desculpem não era esse o exemplo que eu queria mencionar. Nós tivemos problemas com nomes de domínios de duas letras, porque normalmente essas duas letras são usadas para um ccTLD que é um TLD, um domínio de alto nível de código de país, então junto com .com, .org e muitos outros TLD's, esses são os TLD's de nível de domínio, domínio de alto nível, top level domain. Os ccTLD's que são os nomes de países de duas letras ao grupo que está focado nesses ccTLD's e a um outro grupo que está trabalhando com os gTLD's que são os TLDs genéricos.

Então dentro da ICANN, todas as políticas de nome de domínio designam um nome para alguém. Carlos você tem razão, ccTLD quer dizer Domínio de Alto Nível de Código de País, eu não estava dizendo corretamente em espanhol. Nesse exemplo nós temos o seu domínio, o domínio representando uma pessoa, uma empresa, uma organização, isso nos dá o nome de domínio. Então seunomededomínio.org.uk, isso é fácil de mostrar como nós representamos os nomes de domínio e uma URL é tudo o que eu tenho que escrever para chegar a um site específico. Então, se eu perguntar para alguém da comunidade, "o que que é um DNS?", vai dizer, "é um computador que resolve os nomes de domínio". Mas nós consideramos isso um sistema inteiro que traduz um nome de domínio, uma direção alfa-numérico numa direção de IP, por que alfa-numérico? Porque os nomes de domínio podem ter letras e números, como no caso de alguns nomes de domínio.

---

Então esse nome de domínio alfa-numérico é transformado em endereço de IP que foi o que o Carlos explicou e vice-versa. Por que vice-versa? Porque eu escrevo algo, o DNS traduz isso, busca o endereço do site que eu quero ler e devolve pra mim. Depois disso feito, o DNS, o sistema de nomes de domínio resolveu o nome que eu digitei. Então vamos ver como é que o DNS resolve, então quando eu digito um endereço de qualquer site, eu faço isso no meu browser, e o Carlos disse que eu tenho um roteador, um computador cujo papel é rotear, é dirigir o tráfego para um certo local, então nesse caso a internet está organizada numa espécie de árvore invertida, então quando eu digito algo isso vai ser buscado, ele vai buscar um servidor de conexão, um DNS. Ele não vai direto buscar o servidor DNS que são dos nomes de raiz, o servidor de nomes resolve antes de lermos o que voltou, no caso de um nome de domínio que não será resolvido, então isso vai até o servidor raiz.

Então, a partir das letras, passamos para números e o nome de domínio é resolvido. Geralmente, não há problemas, por quê? Porque há um servidor primário e um secundário que são computadores que resolvem rapidamente os nomes para que o nome não precise viajar por muito tempo no ciberespaço antes de ser resolvido. Eu trabalho numa empresa de desenvolvimento de software, nós temos os nosso próprios servidores primários e secundários. A redundância é tal hoje em dia que nós estamos conseguindo trabalhar rapidamente. Bom, uma vez que eu tenho essa informação, ou eles corrigem que a informação chega ao meu dispositivo, ao meu equipamento, eu posso acessar a informação que eu quiser.



---

SILVIA VIVANCO: Continue, nós estamos ouvindo bem.

ALBERTO SOTO: Desculpe, achei que a minha linha tinha caído. Essa informação então chega ao meu equipamento. Olhando no slide aqui diz que se a informação não é encontrada no seu equipamento, Playstation, computador, iPhone, o que quiser, bom o que fazer? Hoje pode ser até num refrigerador, nós temos geladeiras que registram o número de garrafas que nós temos dentro dela e então quando baixa o estoque o refrigerador então manda uma mensagem para o supermercado para que ele mande as garrafas que faltam. Esse seria um endereço de IP privado, como eu expliquei antes.

Há muitos níveis de comunicação que são resolvidos no DNS. Como eu disse, há muito anos atrás, quando eu digitava uma URL que quer dizer um localizador uniforme de recursos, ou Uniform Resource Locator, bem lá no início da internet, não havia um DNS na Argentina, então o nome era resolvido nos Estados Unidos. Mais tarde foi instalado um DNS na Argentina e a medida que o tempo passou a câmara de internet Argentina instalou mais servidores DNS na Argentina no interior, então as pessoas que esperam resolver um nome de domínio hoje recebem essa informação muito mais rápido porque a informação não precisa ir para um DNS nos Estados Unidos. E hoje, cada provedor que registra a internet tem o seu DNS. Isso foi uma melhora significativa, porque antes eu digitava, teclava enter e ia tomar um cafezinho, esperando que resolvesse o nome de domínio. Na verdade, melhorou muito, mas hoje nós precisamos de uma banda mais larga por causa das mídias sociais.

---

Aqui temos uma lista de servidores raiz ou route servers, nós temos diferentes organizações, por exemplo, VeriSign, que está responsável por ponto com de uma universidade, nós temos a Cloudfare Communication, tem um servidor raiz que estão encarregados da manutenção de um servidor raiz e são um carrier muito importante, temos a NASA, o RIPE NCC e assim por diante. Esses servidores raiz e não vamos entrar em detalhes agora, eles tem diferentes letras e são replicados em muitos lugares do mundo. Carlos me corrigiu, 450 instâncias replicadas do DNS, seriam mais ou menos esse número de replicações do servidor raiz, é isso?

CARLOS ALVAREZ:

Eu só queria complementar algo que eu disse antes. O DNS é um sistema de base de dados distribuída que não é operada pela ICANN, mas por muitas organizações em muitos países. A raiz é operada pela VeriSign, a VeriSign mantém a raiz em diferentes servidores e os níveis da raiz. Esses níveis do servidor são gerenciados por essas organizações. Então há diferentes níveis de distribuição para que haja estabilidade e resiliência e tenta-se buscar que não haja interrupções. Estou pensando em dois objetivos que são semelhantes, mas diferentes. Um é a resolução do domínio e outro processo é o registro do domínio quando o registro do domínio chega ao gerente do CTLD, em termos do processo de resolução e de replicação no servidor raiz por um lado e dos outros servidores por outro lado. Bem, cada um desses servidores raiz é um cluster de computadores, não é só uma única máquina, mas são muitas máquinas que estão distribuídas em todo o mundo.

---

O aerserver da ICANN tem um conceito muito interessante, é uma instância, uma replicação do servidor do aerserver, então há mais de um servidor que podem ser instalados. Então além da resiliência, podemos gerenciar melhor os tráfegos de buscas que chegam, o protocolo unicast significa que os servidores estão ligados a um cluster, a um grupo de endereços de IP e dentro de cada grupo de máquinas que correspondem aos servidores AAN, qualquer máquina associada ao endereço de IP vai resolver um query que chegue a esse endereços de IP. Talvez eu não tenha sido muito claro, normalmente um endereço de IP é um identificador único que responde a uma única máquina, no caso dos IP's públicos, mas no caso de um servidor raiz, um endereços de IP pode corresponder a muitas máquinas geograficamente próximas para reduzir o tempo de tráfego e trazer mais resiliência e um tempo mais curto de resposta. Se descermos mais um nível no servidor raiz tem os servidores que funcionam de forma para .com, isso significa que tem .com, .net e .org, isso significa que as informações que recebemos não são discutíveis porque tem os servidores recursivos que enviam os query's ao longo da cadeia do DNS chegando ao servidor da autoridade e o query é processado várias vezes até que haja uma resposta. Estes servidores recursivos, ou Recursive Servers estão um nível abaixo do servidor de autoridade.

Na verdade não tenho certeza de quantos existem, eu não tenho o número correto, então, na verdade qualquer um pode instalar um servidor DNS para resolver nomes, isso vai nos levar a questão de um servidor que resolva de forma aberta. Bom, mas isso é outra questão. Eu quero voltar então a palavra para ao Alberto.

---

ALBERTO SOTO:

O Carlos disse que esses servidores podem ser instalado rapidamente e de forma segura e para isso nós precisamos de um centro de dados de forma segura. A tecnologia já melhorou muito. Vamos então focar nos nomes de domínio. Como eu disse, os domínios são formados por números e números e também se pode usar o hífen ou hashtag não pode se utilizado no início ou no final do nome de domínio. Também não podem incluir caracteres especiais que estão mostrados aqui no slide. Os domínios precisam ser registrados, como falou Carlos, um registro ou um registry é a base central de dados.

O registrador tem acesso a essa base de dados, o registrador é uma organização que tem acesso ao registro e portanto está encarregado do registro dos nomes de domínio. Esse registrador deve ter a regitração da ICANN. Nós não vamos falar do processo de regitração, mas aqui tem um link para obterem mais informações. Então vamos falar do registrante que é a pessoa que compra um nome de domínio e portanto se torna proprietário desse nome. Então o registrador introduz esse nome de domínio e quando isso é feito esse nome se torna operacional, então se vocês olharem o site do [www.intermig.net](http://www.intermig.net) operado pela ICANN, existem informações gerais sobre registro de nomes de domínios na internet, tem uma lista alfabética, também por região geográfica e também por idioma. Também há uma tabela com todos os registradores, com locais e os TLD's que operam.

Vocês podem comprar um nome diretamente do VeriSign ou do GoDaddy ou de um revendedor aqui na Argentina. Se você procurar um revendedor dentro da ICANN você não vai encontrar, você vai encontrar com um registrador, porque eles tem um acordo comercial. Então, portanto, a ICANN não reconhece esse vendedor por uma questão de

---

relação contratual desse revendedor com esse registrador. Então vamos ver um jornal da Argentina, vou dar um exemplo agora. Aqui temos o jornal El País que já foi resolvido. Isso é algo utilizado por técnicos para resolver alguns problemas, mas isso aqui está sendo utilizado como exemplo, quando eu digito [www.elpais.es](http://www.elpais.es) há o endereço de IP que é o endereço de IP do El País, então há uma resolução imediata. Não leiam tudo, olhem ali Telecentro, o Telecentro é o ISP e vemos aqui o tempo que leva em segundo ou milissegundos. O Global Crossing Argentina é o carrier que fornece acesso a banda larga e a Telecentro, então utiliza a banda larga da Global Crossing.

Aqui depois temos a gateway que sai da Argentina, isso vai para Los Angeles, depois Palo Alto, Los Angeles, Nova Iorque e aí na última linha temos deploy start, aí os números mostram que eu usei a fibra ótica do Pacífico que sai da Argentina, passa pelo Chile, chega a Palo Alto na Califórnia e vai de Nova Iorque para a Europa e nós temos então a rota completa. Aqui é o mesmo caso, mas na França. Então a resolução nome de domínio é imediata, aqui é mesma coisa, tenho Telecentro, Global Crossing Miami, neste caso também utiliza a fibra ótica do Pacífico e chego ao servidor raiz, a um carrier muito importante e chego finalmente ao Le Figaro. Assim como servimos a internet, ao tráfego da internet dos nomes de domínio. Agora eu vou passar a palavra de novo para o Carlos.

CARLOS ALVAREZ:

Obrigado, Alberto. Bem, eu vou falar sobre o que nós fazemos no meu setor. Eu queria antes mencionar que o Alberto falou do revendedor do nome de domínio, nós temos também provedores de privacidade de

---

proxy, essas empresas permitem que os usuários utilizem informações de terceiros quando tem um domínio sem usar o seu próprio nome. Por exemplo, carlos.com indica que o domínio foi registrado por serviços privados limitados e as informações de contato serão as informações de contato daquela empresa e não do Carlos. Isso tem alguns benefícios e também tem desvantagens, é claro. O que eu queria destacar sobre os revendedores é que embora tenhamos empresas profissionais, éticas, há outras empresas que estão fora do nosso alcance e são de certa forma um desafio.

Muitos dos registradores creditados pela ICANN tem revendedores, eu não quero falar de venda de nomes de domínio porque não há direito de propriedade sobre um domínio. Domínio é um recurso da internet e, portanto, não temos direito de propriedade, da mesma forma que eu tenho do meu computador ou da minha casa, ou do meu carro. O nome de domínio é um recurso da internet. Então eu diria, na verdade, que eles são registros, nós temos informações sobre o domínio, registrou o servidor do endereço de IP e o nome de domínio é registrado.

Quanto aos revendedores, como eu falei, alguns registradores tem obrigações contratuais com a ICANN garantindo que o contrato entre o registrador e o revendedor seja cumprido. E o revendedor então, dessa forma, seria mais com... mas na verdade eu não queria generalizar aqui tudo. Os revendedores devem ser empresas sérias e responsáveis, então a questão é, se você vai registrar um nome de domínio ou quando for registrar um nome de domínio, faça a sua lição de casa, verifique bem com quem você vai registrar, veja como você vai registrar esse domínio, se será através de um registrador, de um revendedor,

---

verifique muito bem a reputação dessas empresas. isso pode ser feito online. Tenham cuidado, podem ocorrer problemas graves.

Então, de forma geral, essas são as três áreas mais relevantes do meu setor, então nós trabalhamos com análise, analisamos muitas informações sobre o registro de nome de domínio e tentamos ver se há casos de mau uso ou abuso. Trabalhamos com diferentes nomes de domínio registrados em diferentes setores no Estados Unidos. Nós temos encontrados casos muito bons e muito alarmantes e nós compartilhamos essas informações com as empresas correspondentes e nós trabalhamos com a ideia de que não podemos publicar informações que sejam prejudiciais a empresa, mas o setor o segmento correspondente deve ser informado, então quando há um problema o setor envolvido é informado e implementa as soluções cabíveis.

Nós temos um grupo de trabalho anti phishing, é uma organização sem fins lucrativos que reúne empresas que trabalham com isso. Eles estão trabalhando agora com malware em crimes cibernéticos, estão recolhendo informações sobre nomes de domínio que foram capturados e utilizados para fishing. Então analisam as informações do nome de domínio e compartilham essa informações com o registrador para que possam tomar as medidas adequadas, como por exemplo, bloquear ou suspender o registro.

Também trabalhamos com capacitação, a ICANN não opera com a infraestrutura, é claro com a IANA, que é a autoridade de designação de nomes e isso é muito importante para os temas de nome de domínio, porque o gerenciamento do tráfego, bom, eu vou tentar colocar de outra forma, é um gerenciamento do tráfego que deve ser infusível.

---

ninguém sabe que a IANA existe só porque as coisas funcionam bem, no momento que houver um erro, então, "o que aconteceu? Quem cometeu um erro?", "ah, isso foi culpa da IANA" ou "a IANA fez um erro e não está mais funcionando". Se tudo funciona bem, que é o que todo mundo quer, então ninguém vê isso funciona na penumbra, ninguém vê.

A ICANN só opera com a IANA, mas nós não operamos os recursos da internet, por isso que nós fazemos capacitação de agências policiais, operadoras de ccTLD's, as pessoas encarregadas da infraestrutura e da segurança da internet em todo o mundo, literalmente. A nossa equipe pode facilmente chegar a vinte países mensalmente, nós trabalhamos o tempo todo a campo e quanto mais atividades de capacitação fizermos, melhor, para mostrar como e desenvolvido como é a operação do DNS, como identificar, conter e mitigar ameaças na internet, então quanto mais treinamento melhor. E, finalmente, nós nos concentramos na colaboração baseada em confiança. Eu não sou muito bom em espanhol pra isso. Isso significa que essa colaboração baseada em confiança, participamos de grupos de segurança operacional, isso significa companhias e pessoas que podem responder as ameaças que podem afetar is usuários ou que coloquem em risco o DNS ou a resolução do DNS. De repente, em uma região do mundo, o DNS para de funcionar e uma região do mundo não tem acesso a internet, então, aqui temos o link para esse departamento, USSR.

O que nós fazemos no grupo é monitorar informações, nós nos mantemos atentos para ver o que está acontecendo e quando nós detectamos que há uma ameaça que coloque em risco o DNS, nós tomamos medidas. Nós não operamos a infraestrutura, é por isso que

---



---

nós trabalhamos juntos a comunidade informando essas possíveis ameaças. Então, em resumo, é isso que nós fazemos. Eu acredito, Silvia, que nós podemos passar para a parte de perguntas e respostas.

SILVIA VIVANCO: Muito obrigada Carlos. nós vamos abrir agora a sessão de perguntas e respostas desse webinar e a primeira pergunta é da Sylvia Herlein. Como nós podemos lembrar ou armazenar o nosso número de MAC?

CARLOS ÁLVAREZ: Na verdade, o número MAC é irrelevante para o usuário, é usado só para roteamento, então numa rede interna o roteador pode localizar o seu equipamento, mas você como indivíduo não precisa saber o número MAC. Então, se o seu celular for roubado e o ladrão for preso e tiver três telefones exatamente iguais, então se você tiver esse endereço de MAC você pode encontrar o seu telefone dos três iguais que foram roubados, mas isso seria, isso eu não vejo nenhuma utilidade em guardar o telefone de MAC.

SILVIA VIVANCO: Muito obrigada, Carlos. Aida Noblia tem uma pergunta. Você mencionou que não há direito de propriedade sobre o nome de domínio, mas quanto o direito de uso do nome de domínio?

CARLOS ÁLVAREZ: Bom, eu vou responder essa pergunta dizendo que tecnicamente estamos falando de um domínio, um registro, é apenas na verdade um registro, você tem direito de uso quando você administra um certo

---

recurso, mas assim, que quero colocar nesses termos, você registra um nome de domínio, você se torna o administrador desse recurso da internet, enquanto esse registro for válido e você pode usá-lo da seguinte forma, você pode ter um FTP, um endereço de e-mail, um site, criptografar informações do DNS, quando você, o registrante, isto é, a pessoa que é identificada como aquela que pode administrar esse recurso, então você pode administrar.

SILVIA VIVANCO:

Muito obrigada, Aida Noblia. Isso quer dizer que você tem o direito de administrar o domínio durante um período de tempo. Eu tenho uma pergunta de Nascimento Falleiros. Você falou sobre os nomes de domínio, mas e quanto aos direitos de propriedade de marca, ou marca registrada?

CARLOS ÁLVAREZ:

Quando se fala de TLD's, essa política é definida dentro da ICANN, quando se fala de um domínio que representa uma empresa ou uma pessoa, um indivíduo ou uma organização, isso é muito diferente. Há disputas, litígios, controvérsias, e novamente, não há legislação suficiente disponível sobre nomes de domínio e em muitos países, nós sabemos quem pode ter acesso a .org, por exemplo. Por exemplo, se você quer registrar um .org, você só pode registrar se for uma organização sem fins lucrativos e isso pode ser feito online. Então não há muitos grandes problemas de TLD's.

Quanto aos nomes de domínio, há uma discussão se isso é considerado uma marca registrada ou não. Por exemplo, adidas.com, e se alguém

---

tivesse registrado isso antes? Ainda há uma grande controvérsia em relação a isso. Eu me lembro de um sobrenome usado como nome de domínio, alguém da Argentina tinha uma fábrica de sapatos e havia um locutor de rádio na Espanha que também tinha o mesmo sobrenome, então a organização de direitos de propriedade intelectual deu o direito de domínio de uso daquele nome porque ele era muito mais conhecido do que a fábrica de sapato. Mas eu não concordo com isso, eu acho que é por ordem de chegada, quem chega primeiro leva. Nós temos muitos problemas com marca registrada. Então, por exemplo, se eu tenho uma marca registrada, eu tenho direito desse nome de domínio? Bom, isso depende da legislação local.

Dentro da ICANN há políticas de resolução de nomes de domínio e nesse URSS, Uniform Rapid Suspension System, que quer dizer sistema rápido, então é possível aplicar um procedimento rápido e eficiente quando se vê que alguém quer registrar a marca registrada, mas certas exigências, o nome de domínio deve ser idêntico ou similar que possa ser confundido com a marca registrada. Então as marcas registradas tem esse procedimento, então com isso, você tem o direito de... então as exigências são essas, em geral, nós temos muitos casos em que nomes de domínios foram registrados só como endereço para spam. O spam é uma ferramenta usada para acessar máquinas ou capturar computadores para obter informações bancárias, por exemplo, e isso muitas vezes acontece usando marcas registradas que pertencem a outras pessoas.

---

ALBERTO SOTO: Nós precisamos verificar o histórico do registrador e não pensar só em economia, em dinheiro. Na verdade, nós temos registradores muito confiáveis e sérios, então se eu reservar um nome de domínio e se eu usar o meu próprio nome não há nenhum problema, mas se eu contratar um serviço de webhosting e essa organização reservar o nome de domínio usando o seu nome, isso pode causar problemas, porque o usuário pode querer o seu nome de volta e não vai ser possível, então, o usuário final pode ter problemas com um serviço desses, reservar o seu nome de domínio.

Então eu acho que o usuário deve passar pessoalmente todas as etapas do seu registro. Então o registro do nome de domínio deve ser feito em seu nome e não se um provedor, ou de um webhosting.

SILVIA VIVANCO: Bom Alberto, eu não estou vendo nenhuma pergunta ou comentário. Há algum comentário mais ou pergunta? Ninguém mais levantou a mão.

ALBERTO SOTO: Não é uma pergunta, mas nós temos um webinar em que falamos sobre questões de segurança das informações da internet. Para os que não vieram assistir o webinar de ontem, nós discutimos a legislação dos países da nossa região, esses endereços de IP que são alocados, são IP dinâmicos, podem ser iguais ou diferentes. Isso deve ser registrado em algum lugar, mas isso não é obrigatório por lei, não há nenhuma lei que obrigue que essas informações devem ser armazenadas por um período de tempo ou qualquer... então por exemplo, quando é cometido um crime e se eu tentar ler esse registro, é muito difícil encontrar porque o

---

provedor não é... não se demanda que esse servidor armazene esse endereço. Na Europa, em outros países, essas informações devem ser armazenadas por dois anos, me parece.

SILVIA VIVANCO: Muito obrigada, Alberto. Eu tenho uma pergunta. Carlos, você falou da relação com as agências de polícia de...

CARLOS ÁLVAREZ: Nós treinamos essas agências de polícia em atividades de capacitação nos Estados Unidos, América Latina, Europa. Mesmo nas agências de polícia nas comunidades mais desenvolvidas eles tem uma área especializada na investigação de cibercrimes, então, tentando identificar pessoas que usam erroneamente ou abusam do DNS, por isso que, recentemente treinamos a equipe da DAE, da Interpol, do FBI nos Estados Unidos e na reunião de Buenos Aires nós vamos ensinar a polícia metropolitana de Buenos Aires, também no Chile, vamos para a Colômbia. No ano passado fizemos atividades de capacitação na Bolívia. Essa é minha área de especialização, eu vou treinar por exemplo, em Zâmbia o setor de cibercrimes da polícia, e a nossa porta está aberta para qualquer agência de polícia.

Bom, nós não damos informações de fato o que acontece, nós não fornecemos, por exemplo, as informações em si, o que nós fazemos é treiná-los a encontrar as informações, se eles quiserem saber informações sobre um registrador de nome de domínio, podemos auxiliar na investigação, podemos viajar com eles, mostrar onde procurar. Para malware, por exemplo, nomes de domínio que foram

---

gerados automaticamente, existem vários gameovers, etc. Os cibercriminosos incluem algoritmos nesses malwares que são muito sofisticados, de forma que, por exemplo, botnet, registra domínios com certas características, eles tem um mesmo número de caracteres e são facilmente reconhecíveis e são gerados automaticamente. Como nós vemos às vezes em... do nosso setor... então quando isso é feito, esses caracteres são usados para gerar domínios automáticos a gente vê como é que eles funcionam, a gente tem uma ideia, a gente já sabe o que vai acontecer amanhã, na semana que vem, etc. Quando se sabe o que o botnet vai usar nós estamos um passo a frente do cibercriminosos, podendo então solapar essa estrutura. É uma parte muito pequena do botnet que hoje em dia é operacional e nós estamos monitorando o tráfego desse setor. As agências de polícia pediram ajuda da ICANN para que os registradores possam bloquear os domínios que os cibercriminosos querem utilizar antecipadamente.

SILVIA VIVANCO:

Muito obrigada. Eu acho que isso responde a pergunta do Sr. Fernandes, ele quer saber se há um investigador que possa identificar um usuário envolvido num cibercrime.

CARLOS ÁLVAREZ:

Investigadores muito bons, em muitos países que podem encontrar informações importantes. São pessoas éticas, preocupadas em processar usuários. Muitas vezes são voluntários que tem grande conhecimento em programação, matemática, etc., e dedicam seu tempo sem receber ou com pequeno salário para proteger as pessoas. Nós temos esses investigadores, eles trabalham.

SILVIA VIVANCO:

Muito obrigada, Carlos. Muito obrigada pela apresentação muito detalhada. Estamos chegando ao final do webinar, eu gostaria de agradecer ao Carlos Álvarez e Alberto Soto pela sua apresentação, agradeço os colegas Rodrigo Saucedo, por organizar o webinar e agradeço a todos por participarem. Obrigado a todos. As apresentações estão disponíveis na nossa página da Wiki e as gravações estarão prontas em cinco dias e as transcrições nas três línguas também vão estar prontas em uma semana e vão ser postadas na página da Wiki para revisar as informações. Bom, com isso eu termino essa teleconferência, agradeço a todos.

Alberto Soto agradece a todos e se despede. Essa teleconferência então está terminada, por favor, não esqueçam de desconectar as linhas. Muito obrigada.