



20 de abril de 2009

SAC 037: Visualización y Utilización de Datos de Registración Internacionalizados: Apoyo para caracteres de idiomas o escrituras locales

La experiencia del usuario de Internet está evolucionando. Las aplicaciones de Internet y el sistema de nombres de dominio de Internet continúan internacionalizándose. Eventualmente y tal vez de manera *rutinaria*, los usuarios pueden llegar a encontrarse en Internet: con contenido publicado en idiomas que no lee, con reproducciones de audio en idiomas que no entiende y con conversaciones realizadas en idiomas que no habla. El apoyo para caracteres de idiomas o escrituras locales en la presentación para la registración de un nombre de dominio y su visualización, es una cuestión que afecta a muchas partes interesadas de la Corporación para la Asignación de Números y Nombres en Internet (ICANN), incluyendo a la Organización de Apoyo para Nombres de Dominio (GNSO), la Organización de Apoyo para Nombres de Dominio con Código de País (ccNSO), el Comité Asesor At-Large (ALAC) y el Comité Asesor Gubernamental (GAC). La colaboración a través de esta comunidad tan amplia y diversa es vital para la definición de una solución adecuada y escalable.

Hoy en día, muchas aplicaciones de Internet ofrecen apoyo para idiomas, alfabetos o escrituras locales. El apoyo para idiomas, alfabetos o escrituras locales afecta cómo la información es visualizada por el usuario de Internet y cómo el usuario presenta la información de solicitud a través de métodos de entrada de datos que incluyen líneas de comando y formularios web.

Los nombres de dominio también están preparados para apoyar plenamente a esta “internacionalización” emergente y tan necesaria. La “internacionalización” de la composición de los nombres de dominio ofrece a un usuario la oportunidad de utilizar caracteres de escrituras locales al componer las etiquetas de un nombre de dominio. Es natural que los usuarios quieran utilizar caracteres de sus escrituras locales cuando presentan y visualizan los Datos de Registración¹ asociados a un nombre de dominio.

¹ En este documento, usamos el término *Datos de Registración* para referirnos a los elementos de un acta de registración de dominios para la cual se prescribe un formato estándar. Esto incluye: información de contacto, nombres de host para servidores de nombres de dominio, registrador patrocinador, estado del nombre de dominio, etc. pero excluye al nombre de dominio registrado, para el cual existen formatos estándar ya definidos.

Este documento analiza cómo el uso de caracteres de escrituras locales afecta la experiencia del usuario de Internet con respecto a la presentación, utilización y visualización de los datos de registración de un nombre de dominio. El documento presenta ejemplos de lo que los usuarios pueden encontrar hoy en día al acceder a los Datos de Registración, a través del servicio WHOIS o a través de la web. El documento examina las cuestiones relativas al apoyo de caracteres de escrituras locales en el contexto de las aplicaciones actuales y futuras que las distintas partes (por ejemplo: registradores, registros, terceros) ofrecen para la presentación, utilización y visualización de nombres de dominio y Datos de Registración.

Antecedentes

Los usuarios de Internet han sido capaces de componer nombres de host a partir de un conjunto limitado de caracteres latinos compuesto por letras, dígitos y guiones del tipo US-ASCII. Desde la creación del concepto de nombre de host en sí mismo, la comunidad del Sistema de Nombres de Dominio (DNS) se refiere a este grupo restringido de caracteres como "LDH". Una consecuencia inevitable y positiva de la amplia adopción internacional de Internet es que las aplicaciones de Internet evolucionaron para dar cabida a los usuarios que utilizan caracteres de idiomas, alfabetos y escrituras locales. Es natural que estos usuarios quieran componer nombres de dominio completos utilizando caracteres a partir de su escritura local. Por lo tanto, se fueron desarrollando –y continúan desarrollándose– normas de estandarización para nombres de dominio "internacionalizados" (IDN) con el fin de satisfacer la necesidad y el deseo de dar cabida al uso de caracteres de idiomas o escrituras locales, tanto en los nombres de dominio como en las aplicaciones de Internet.

Composición Actual de los nombres de dominio

Las etiquetas de Nombres de Dominio Internacionalizados (IDN) pueden estar compuestas y registradas en muchos Dominios de Alto nivel (TLDs)² de segundo nivel y nivel inferior. Específicamente, al componer una etiqueta de segundo nivel o nivel inferior para nombres de dominio en muchos Dominios de Alto Nivel (TLD) –genéricos y con código de país–, los usuarios no tienen restricción para utilizar sólo caracteres LDH, sino que también pueden elegir caracteres de su idioma o escritura local para componer tales etiquetas. Por ejemplo: al componer una etiqueta de nombre de dominio en COM, NET, INFO y DE, los usuarios pueden elegir la utilización de los caracteres ä, ö y ü, a partir de la tabla de caracteres en alemán; o al componer etiquetas de nombres de dominio en COM, NET, INFO, JP, etc. los usuarios pueden seleccionar los caracteres del alfabeto japonés en silabarios Kanji, Hiragana y Katakana. Pronto los usuarios de Internet serán capaces de utilizar nombres de dominio compuestos enteramente por caracteres de su escritura. De este modo, los usuarios encontrarán nombres de dominio como: テスト. 例え, проверка. пример, o مثال. اختبار.

² Al mes de noviembre de 2008, ~703-000 de 78 millones o más de nombres de dominio registrados en la zona COM, contenían etiquetas de Nombres de Dominio Internacionalizados (IDN) de segundo nivel. Aproximadamente 44.000 de los ~850-000 dominios registrados en la zona SE, contenían etiquetas de Nombres de Dominio Internacionalizados (IDN) de segundo nivel.

Composición de los nombres de dominio en la era de los Nombres de Dominio Internacionalizados (IDN)

En la era de los Nombres de Dominio Internacionalizados (IDN), los usuarios pueden componer etiquetas de dominio completas conteniendo caracteres a partir de idiomas, alfabetos o escrituras locales. Idealmente, el usuario también debería ser capaz de presentar y visualizar los mismos caracteres cuando utilizan tales nombres de dominio en diversas aplicaciones. Estos caracteres locales no son utilizados por el protocolo del Sistema de Nombres de Dominio (DNS); en vez de ello, el Sistema de Nombres de Dominio (DNS) almacena y utiliza una cadena de caracteres correspondiente compuesta sólo por caracteres ASCII. Estas cadenas de caracteres transformadas (llamadas etiquetas-A), se distinguen de las etiquetas conformadas solamente por caracteres LDH mediante un prefijo "xn -" que se incorpora al principio de la cadena transformada. Por ejemplo, hoy en día uno puede encontrar etiquetas de Nombres de Dominio Internacionalizados (IDN) tales como 日本レジストリサービス.JP (la cadena de caracteres de "JPRS" en japonés). Este nombres de dominio es transformado y utilizado por el protocolo del Sistema de Nombres de Dominio (DNS) como xn--vckfdb7e3c7hma3m9657c16c.jp.

El propósito final del esfuerzo de Nombres de Dominio Internacionalizados (IDN) es el de permitir a los usuarios presentar y visualizar los nombres de dominio utilizando caracteres a partir de idiomas o escrituras locales, en todas las aplicaciones de Internet; sin embargo, hoy en día muchas aplicaciones en Internet utilizan las etiquetas-A o la codificación Unicode de caracteres locales (etiqueta-U), como un medio de representación de esos dominios.

Por ejemplo, para visitar el sitio web de JPRS, un usuario de Internet puede escribir la dirección URL utilizando la etiqueta-A:

`http://xn--vckfdb7e3c7hma3m9657c16c.jp/`

Mientras que otro usuario puede escribir la etiqueta-U en las versiones de navegadores web sensibles a Nombres de Dominio Internacionalizados (IDN), por ejemplo:

`http://日本レジストリサービス.jp/`

Por lo tanto, durante un proceso de registración resulta importante que los registros y registradores dejen claro a los registrantes qué es lo que están registrando: la etiqueta-A, la etiqueta-U o el nombre en el idioma local.

Aplicaciones que hacen uso de los datos de registración de dominios

La sección anterior presentó las codificaciones asociadas con las etiquetas de los nombres de dominio. Los estándares/normativas del Sistema de Nombres de Dominio (DNS) no cubren la forma en que la información de registración –información de contacto y demás– es presentada, utilizada y visualizada por las aplicaciones de Internet. Por ejemplo: solicitud de comentarios RFC 4690, Próximos Pasos en Nombres de Dominio Internacionalizados (IDN), menciona a WHOIS en la sección 5.4., Bases de Datos de Nombres Registrados:

"Además de su presencia en el Sistema de Nombres de Dominio (DNS), los Nombres de Dominio Internacionalizados (IDNs) introducen cuestiones en otros contextos en los cuales se utilizan los nombres de dominio. En particular, el diseño y el contenido de las bases de datos que unen a los nombres registrados con la información sobre el registrante (comúnmente descriptas como bases de datos "WHOIS") requerirán de una revisión y actualización. Por ejemplo, el protocolo WHOIS en sí mismo [RFC3912] no tiene ninguna capacidad estándar para el manejo de texto que no sea ASCII: uno no puede consistentemente buscar o informar un nombre de DNS o información de contacto que no esté en caracteres ASCII. Esto puede proporcionar un impulso adicional para un cambio a IRIS [RFC3981] [RFC3982], pero también plantea una serie de otras preguntas sobre qué información –y en qué idiomas y escrituras– debe ser incluida o permitida en las bases de datos."

Hoy en día, la situación en materia de aplicaciones WHOIS está resumida de la siguiente manera. Los usuarios de Internet pueden tratar de presentar etiquetas-A o etiquetas-U al consultar los servicios WHOIS sobre el Puerto 43, utilizando programas de línea de comandos OS y aplicaciones WHOIS para el cliente. Pueden intentar presentar etiquetas-A o etiquetas-U como entrada de la consulta WHOIS con base web y en formularios de presentación para registración de nombres de dominio. Al responder, los operadores WHOIS pueden devolver o mostrar las etiquetas de dominio en una codificación de etiqueta-A, o pueden devolver o mostrar etiquetas utilizando caracteres a partir de la escritura local utilizada por el registrante.

Los registradores pueden optar por la codificación que mejor representan los idiomas y escrituras de los datos de contacto de la registración del dominio: por ejemplo, un registrador que deseara dar cabida a usuarios de Internet que hablen danés, podría ofrecer servicios de registro utilizando un conjunto de las letras que sean comunes al danés, incluyendo æ, å, å, é, ö, ø y ü en páginas y formularios de presentación asociados con el registro de nombres de dominio. Los conjuntos de caracteres que contengan letras del idioma danés o letras y símbolos específicos de otro idioma, son codificados utilizando los estándares del código Unicode (UTF-8 y UTF-16) o la norma ISO-8859-1 (también compatible con códigos anteriores UTF-8). Los códigos UTF-8 y ASCII son compatibles: cuando las cadenas de caracteres están enteramente compuestas utilizando caracteres de 7 bits, la codificación es la misma tanto para ASCII como para UTF-8. Un tercer estándar relacionado con caracteres, también resulta relevante a esta discusión. Para visualizar letras y símbolos específicos de un idioma como caracteres en las páginas web, se utilizan *secuencias de referencia de caracteres HTML escape*; por ejemplo: la referencia

Visualización y Utilización de Datos de Registración

de caracteres *HTML escape* para una letra latina a minúscula con diéresis (ä) es ä o ¨.

La visualización reconocible de los Datos de Registración depende de la aplicación. Las aplicaciones de WHOIS y de procesamiento de textos que no son capaces de procesar caracteres con codificación UTF-8 y pueden mostrar la información de contacto en forma incorrecta. Por ejemplo: una aplicación puede no ser capaz de mostrar el carácter Kanji 例 (re-i, que significa "ejemplo") y el usuario sólo ve una representación de caracteres ASCII "impublishables" (a menudo, 7F o □ ASCII hexadecimal es visualizado en estas circunstancias).

En algunas circunstancias, los protocolos tales como PPE o los acuerdos entre operadores de Dominios de Alto Nivel (TLD) y registradores, garantizan que los registros reciban la información de registración en una codificación determinada. Los registradores pueden almacenar la información de registración a nivel local, junto con la información de facturación, en cualquier formato que elijan. Las consultas de registro y Tipo de Clave de WHOIS presentan otros escenarios interesantes.

Las siguientes combinaciones de presentación, visualización y almacenamiento parecen ser posibles, dependiendo del servicio WHOIS del registrador, del registro o de una tercera parte que el usuario de Internet consulte, así como de la aplicación que el usuario utilice:

Consulta de Información de Registración –Interfaz del Usuario Web		
El usuario puede componer una consulta, presenta nombre de dominio vía Web UI	El nombre puede ser almacenado utilizando	Además del nombre de dominio, el servicio puede devolver otra información en
US-ASCII (LDH)	US-ASCII (LDH)	US-ASCII , Unicode, ISO 8859-1 [†] , Unicode HTML ^{††}
UTF-8	Etiqueta-U, etiqueta-A, otra (de propiedad exclusivo)	US-ASCII, Unicode, ISO 8859-1 [†] , Unicode HTML ^{††} o devolver un Error de Ingreso de Datos
Etiqueta-A (sólo nombre de dominio)	Etiqueta-A, etiqueta-U, otra (de propiedad exclusiva)	US-ASCII, Unicode, ISO 8859-1 [†] , Unicode HTML ^{††} o devolver un Error de Ingreso de Datos
Referencia de caracteres HTML Escape*	Etiqueta-A, etiqueta-U, otra (de propiedad exclusiva)	US-ASCII, Unicode, ISO 8859-1 [†] , Unicode HTML ^{††} o devolver un Error de Ingreso de Datos

Consulta de Información de Registración – WHOIS Puerto 43		
El usuario puede componer una consulta, presenta nombre de dominio vía solicitud WHOIS en	Nombre almacenado utilizando	Además del nombre de dominio, el servicio devuelve otra información en
US-ASCII (LDH)	US-ASCII (LDH)	US-ASCII, Unicode, ISO 8859-1 [†] , Unicode HTML ^{††}
UTF-8	Etiqueta-U, etiqueta-A otra (de propiedad exclusiva)	US-ASCII, Unicode, ISO 8859-1 [†] , Unicode HTML ^{††} o devuelve un Error de Ingreso de Datos
Etiqueta-A	Etiqueta-A, etiqueta-U, otra (de propiedad exclusiva)	US-ASCII, Unicode, ISO 8859-1 [†] , Unicode HTML ^{††} o devuelve un Error de Ingreso de Datos
Referencia de caracteres HTML escape*	Etiqueta-A, etiqueta-U, otra (de propiedad exclusiva)	US-ASCII, Unicode, ISO 8859-1 [†] , Unicode HTML ^{††} o devuelve un Error de Ingreso de Datos

† El registro DE devuelve ISO 8859-1 si es seleccionado en la consulta para un nombre de dominio, véase el Ejemplo 5.

†† El registro INFO devuelve Unicode HTML para nombres de dominio, véase el Ejemplo 6.

* Las referencias de caracteres HTMS escape son utilizados para las salidas de caracteres multilingües. Es razonable asumir que las etiquetas HTML pueden existir en los registros. Esto dependerá de si las etiquetas HTML son aceptadas (o simplemente no son rechazadas como entrada inválida) en el formulario de presentación del registrador y si la etiqueta no es rechazada durante cualquier procesamiento posterior del registrador o del registro.

Cuestiones a considerar

El actual servicio WHOIS es principalmente de etiquetas de nombre de dominio US-ASCII y mayormente de registros de inscripción US-ASCII. Si bien esto ya está cambiando en los lugares donde los caracteres US-ASCII no son los dominantes, el cambio hacia los registros de inscripción internacionalizados seguramente acelerará el momento en que una etiqueta de dominio o Nombre de Dominio Completo (FQDN) sea representado en un idioma local. Esto puede sorprender de los usuarios actuales de los servicios WHOIS sólo en caracteres US-ASCII, cuando se encuentren con datos de registración expresados en caracteres no-ASCII, independientemente de si el nombre de dominio es un Nombre de Dominio Internacionalizado (IDN) o un nombre US-ASCII. La adopción de idiomas, alfabetos y escrituras múltiples por parte de los usuarios de Internet es inevitable y deseable. Si bien reconoció la solicitud de comentarios RFC 4690, el Comité Asesor de Seguridad y Estabilidad (SSAC) está preocupado respecto a que la cuestión de los datos de contacto de las registraciones internacionalizadas se ha

Visualización y Utilización de Datos de Registración

postergado durante mucho tiempo, dejándola para estudios a futuro. Solicitamos al personal de la Corporación para la Asignación de Números y Nombres en Internet (ICANN) y a la comunidad de Internet involucrada con los Nombres de Dominio Internacionalizados (IDN), WHOIS y estudios sobre posibles sucesores del repositorio WHOIS³, que consideren las siguientes preguntas:

CUESTIONES RELACIONADAS CON APLICACIONES/EXPERIENCIA DEL USUARIO

1. Cuando la experiencia del usuario de Internet se diversifique respecto a los idiomas y escrituras, ¿qué características los usuarios de Internet encontrarán más beneficiosas en las aplicaciones que ligan a los nombres de dominio registrados con los Datos de Registración? En particular, ¿qué características podrían incorporar los proveedores de aplicaciones a las interfaces del usuario para mejorar la accesibilidad de los usuarios de Internet que regularmente hacen uso de los Datos de Registración?
2. Si las solicitudes que ligan a los nombres de dominio registrados con los Datos de Registración⁴ devuelven (muestran) alguna o toda la información utilizando caracteres que no sean US-ASCII, ¿la utilidad de las consultas de Datos de Registración se vería disminuida o mejorada? ¿Qué medidas, si las hubiere, deben ser adoptadas para aliviar esa reducción en la funcionalidad?
3. ¿Cuál es la experiencia de usuario que los desarrolladores de aplicaciones deberían considerar aceptable y apropiada al diseñar las formas en que los usuarios presenten y visualicen los registros de inscripción de un dominio que contenga caracteres diferentes a los US-ASCII?
4. ¿Existe algún principio general que los operadores de registro y registradores podrían adoptar para minimizar el "efecto Babel" sobre los servicios de consulta de Datos de Registración, y para garantizar una cierta uniformidad en la visualización de la información?

CUESTIONES OPERATIVAS & DE FIABILIDAD Y PRECISIÓN DE LOS DATOS

1. ¿Existen cuestiones operativas relacionadas con la presentación y visualización de los Datos de Registración en código Unicode en medios que no sean web, o se trata únicamente de la evolución de las aplicaciones?
2. ¿Qué efecto tiene el uso de caracteres que no sean US-ASCII en los Datos de Registración que ya no hayan tenido en los programas de precisión de datos de

³ Véase el documento SAC027, Comentario del Comité Asesor de Seguridad y Estabilidad (SSAC) a la Organización de Apoyo para Nombres de Dominio (GNSO) respecto a los estudios sobre WHOIS <http://www.icann.org/committees/security/sac027.pdf> y SAC033, Servicios de Registro de Inscripción de Nombres de Dominio, <http://www.icann.org/committees/security/sac033.pdf>

⁴ Ejemplos de tales aplicaciones son los servidores y clientes de WHOIS y en el futuro podría ser clientes y servidores de un directorio de Internet (por ejemplo, IRIS). Otros ejemplos incluyen aplicaciones web que sirvan a los Datos de Registración y aplicaciones desarrolladas para Sistemas Operativos populares que consultan el puerto 43.

Visualización y Utilización de Datos de Registración

registración de dominios? ¿Qué experiencias se pueden compartir y qué remedios u opciones han sido probadas y aplicadas?

3. ¿Cómo se ven afectadas las agencias de seguridad pública, consejos de propiedad intelectual, intervinientes y otras partes interesadas, en los casos en que una consulta de Datos de Registración devuelva como salida información con algunos o todos caracteres diferentes a US-ASCII?

CUESTIONES DE SEGURIDAD & ESTANDARIZACIÓN

1. ¿Qué tipo de información –y en qué idiomas y escrituras–, debe ser incluida o permitida al recabar y visualizar datos acerca del registrante, de los contactos asociados y de los nombres de host para un nombre de dominio determinado o conjunto de nombres de dominio (en forma colectiva: Datos de Registración)? Esta cuestión fue planteada en la solicitud de comentarios RFC 4690 y aún no tiene respuesta.
2. ¿Existen suficientes prácticas de presentación y visualización para solicitudes que unan a los nombres de dominio registrados con la información acerca de los Datos de Registración?
3. ¿Debería el mantenimiento y visualización de cierta información de contacto ser requerida en caracteres US-ASCII con el fin de asegurar un mínimo común denominador uniforme y básico para mostrar la información central? Por ejemplo: el registrador patrocinador, independientemente de los caracteres a partir de la escritura que el registrante utiliza para presentar su información de contacto.

Relación con las Recomendaciones planteadas en los documentos SAC027, SAC033

En dos documentos anteriores del Comité Asesor de Seguridad y Estabilidad (SSAC), recomendamos una transición desde los servicios basados en el protocolo existente WHOIS, hacia un sistema de directorio de Internet más completo/integral y estándar.

En el informe SAC 027, el Comité Asesor de Seguridad y Estabilidad (SSAC) recomendó a la Organización de Apoyo para Nombres de Dominio (GNSO):

1. Estudiar la aplicabilidad del protocolo de Servicio de Información de los Registros de Internet (IRIS) [RFC 3981-3983], como sucesor del obsoleto modelo WHOIS.
2. Que la Corporación para la Asignación de Números y Nombres en Internet (ICANN) trabaje con los operadores de registro para desarrollar una transición desde el actual servicio WHOIS a un servicio de directorio sucesor.

En el informe SAC033, el Comité de Seguridad y Estabilidad (SSAC) añadió que varias

características comunes de los Servicios de Directorio deberían ser consideradas en un servicio sucesor al de WHOIS. Más aún, el Comité Asesor de Seguridad y Estabilidad (SSAC) aclaró que las características del servicio de directorio y de los servicios beneficiosos para la comunidad, no son exclusivos del Servicio de Información de los Registros de Internet (IRIS), aunque es completo y está disponible para revisión.

El informe SAC037 (este documento) se centra en la cuestión de cómo presentar y mostrar los Datos de Registración utilizando caracteres a partir de los idiomas y escrituras locales. Las recomendaciones planteadas en este documento no sustituyen ni debilitan el asesoramiento brindado mediante los informes SAC027 y SAC033. El Comité Asesor de Seguridad y Estabilidad (SSAC) sostiene que el repositorio WHOIS debe ser sustituido por un protocolo más moderno. Reconocemos que la base instalada de los servicios de WHOIS es considerable y que el despliegue de un sistema sucesor de WHOIS constituye una inversión y esfuerzo sustanciales. Si bien alentamos firmemente la definición de los requisitos y planificación de un sucesor de WHOIS, somos conscientes de que la consideración de los Datos de Registración internacionalizados puede no ser práctica hasta que dicho sucesor haya sido definido, aprobado y desplegado.

Recomendaciones

La experiencia del usuario de Internet está evolucionando. El apoyo para los conjuntos de caracteres pertenecientes a idiomas y escrituras locales continúan creciendo entre las aplicaciones de Internet, y el sistema de nombres de dominio de Internet debe seguir y adaptarse a ese crecimiento. Eventualmente y tal vez de manera *rutinaria*, los usuarios pueden llegar a encontrarse en Internet: con contenido publicado en idiomas que no lee, con reproducciones de audio en idiomas que no entiende y con conversaciones realizadas en idiomas que no habla. El apoyo para caracteres de idiomas o escrituras locales en la presentación para la registración de un nombre de dominio y su visualización, es una cuestión que afecta a muchas partes interesadas de la Corporación para la Asignación de Números y Nombres en Internet (ICANN), incluyendo a la Organización de Apoyo para Nombres de Dominio (GNSO), la Organización de Apoyo para Nombres de Dominio con Código de País (ccNSO), el Comité Asesor At-Large (ALAC) y el Comité Asesor Gubernamental (GAC). Estas cuestiones también afectan a partes interesadas más allá de aquellas comúnmente involucradas en los procesos de la Corporación para la Asignación de Números y Nombres en Internet (ICANN); en particular, algunos operadores de Dominios de Alto Nivel (TLD) y registrantes de nombres de dominio. Sin embargo, la colaboración a través de esta comunidad tan amplia y diversa es vital para la definición de una solución adecuada y escalable.

El Comité Asesor de Seguridad y Estabilidad (SSAC) recomienda que:

- 1) La Junta Directiva de la Corporación para la Asignación de Números y Nombres en Internet (ICANN) asigne a la Organización de Apoyo para Nombres de Dominio (GNSO), el Comité Asesor de Seguridad y Estabilidad (SSAC), la Organización de Apoyo para Nombres de Dominio con Código de País (ccNSO), el Comité Asesor At-Large (ALAC) y el Comité Asesor Gubernamental (GAC), conformar un Grupo de

Visualización y Utilización de Datos de Registración

Trabajo sobre Datos de Registración Internacionalizados, para estudiar la factibilidad e idoneidad de la introducción de especificaciones o estándares de visualización, o de estándares para gestionar la internacionalización de los Datos de Registración. La representación a partir de los operadores de Dominios de Alto Nivel con Código de país (CCTLD) y la consulta con la Organización de Apoyo para Nombres de Dominio con Códigos de País (ccNSO) deben ser parte del estatuto del Grupo de Trabajo.

- 2) La Corporación para la Asignación de Números y Nombres en Internet (ICANN) presente un taller sobre internacionalización de los Datos de Registración, durante la próxima reunión de la Corporación para la Asignación de Números y Nombres en Internet (ICANN) en Sídney, junio de 2009.
 - a) Observamos que un lugar de Asia-Pacífico ofrece una oportunidad para captar participantes de varios países que se beneficiarían considerablemente con el apoyo a los caracteres a partir de idiomas locales, en los Datos de Registración.
 - b) Los posibles temas para el programa, incluyen: experiencia de despliegue existente; métodos actuales y propuestos para brindar soporte a los caracteres de idiomas locales; consideraciones de software de aplicación, negocios, seguridad, registro, registradores, técnicas y de los usuarios, relacionadas con este tema. La planificación de este taller –incluyendo una convocatoria/presentación de artículos–, debe comenzar lo antes posible.
 - c) Sugerimos que la sección anterior de "Cuestiones a considerar" sea tomada en cuenta al establecer el marco para los Términos de Referencia del Grupo de Trabajo propuesto.
- 3) La Corporación para la Asignación de Números y Nombres en Internet (ICANN) debería considerar la factibilidad de contar con aplicaciones en las cuales los servicios de consulta de Datos de Registración incorporen funcionalidades de internacionalización “estándar”. Por ejemplo, a una aplicación que ligue a los nombres de dominio registrados con los Datos de Registración se le podría requerir que:
 - a. acepte como entradas a nombres de dominio expresados como etiqueta-A y etiqueta-U,
 - b. devuelva una salida de nombres de dominio expresados como etiqueta-A y etiqueta-U,
 - c. almacene la información de contacto en formato XML,
 - d. conserve la codificación Unicode de caracteres locales en la información de contacto almacenada,
 - e. acepte consultas de datos de Registro y Tipo de Clave en código Unicode, y
 - f. devuelva respuestas a consultas de registro y tipo de clave en código Unicode,
 - g. devuelva respuestas incluyendo variantes de caracteres o palabras que vengan acompañadas por cada consulta de Datos de Registración

Visualización y Utilización de Datos de Registración

Por favor téngase en cuenta que estas sugerencias sólo son brindadas a modo de ejemplo, y que no tienen la intención de conformar una lista definitiva.

Ejemplo de consultas y respuestas de WHOIS Puerto 43 (cortesía de JPRS)

Ejemplo 1: Ingreso de Nombre de Dominio Internacionalizado (IDN), salida en japonés

```
% WHOIS -h WHOIS.jprs.jp 日本レジストリサービス.jp
```

```
[Querying WHOIS.jprs.jp]
[WHOIS.jprs.jp]
[JPRS database provides information on network administration.]
[Its use is restricted to network administration purposes.   ]
[For further information, use 'WHOIS -h WHOIS.jprs.jp help'. ]
[To suppress Japanese output, add '/e' at the end of command, ]
[e.g. 'WHOIS -h WHOIS.jprs.jp xxx/e'.                        ]
```

Domain Information: [ドメイン情報]

```
[ドメイン名]                日本レジストリサービス.JP
[Domain Name]                XN--VCKFDB7E3C7HMA3M9657C16C.JP

[登録者名]                  株式会社日本レジストリサービス
[Registrant]                 Japan Registry Services Co.,Ltd.

[Name Server]               ns01.jprs.co.jp
[Name Server]               ns02.jprs.co.jp

[登録年月日]                2001/08/09
[有効期限]                  2008/08/31
[状態]                       Active
[最終更新]                  2007/09/01 01:05:05 (JST)
```

Contact Information: [公開連絡窓口]

```
[名前]                      株式会社日本レジストリサービス
[Name]                       Japan Registry Services Co.,Ltd.
[Email]                       dom-admin@jprs.co.jp
[Web Page]

[郵便番号]                  101-0065
[住所]                       東京都千代田区西神田三丁目8番1号
                               千代田ファーストビル東館 13F
[Postal Address]              Chiyoda First Bldg. East 13F,
                               3-8-1 Nishi-Kanda Chiyoda-ku,
                               Tokyo 101-0065, JAPAN

[電話番号]                   03-5215-8451
[FAX番号]                     03-5215-8452
```

Ejemplo 2: Ingreso de Nombre de Dominio Internacionalizado (IDN), salida en inglés

```
% WHOIS -h WHOIS.jpns.jp 日本レジストリサービス.jp/e
```

```
[Querying WHOIS.jpns.jp]
[WHOIS.jpns.jp]
[JPRS database provides information on network administration.]
[Its use is restricted to network administration purposes.   ]
[For further information, use 'WHOIS -h WHOIS.jpns.jp help'. ]
[To suppress Japanese output, add '/e' at the end of command, ]
[e.g. 'WHOIS -h WHOIS.jpns.jp xxx/e'.                        ]
```

Domain Information:

```
[Domain Name]                XN--VCKFDB7E3C7HMA3M9657C16C.JP
[Registrant]                 Japan Registry Services Co.,Ltd.
[Name Server]                ns01.jpns.co.jp
[Name Server]                ns02.jpns.co.jp
[Created on]                 2001/08/09
[Expires on]                 2008/08/31
[Status]                     Active
[Last Updated]               2007/09/01 01:05:05 (JST)
```

Contact Information:

```
[Name]                       Japan Registry Services Co.,Ltd.
[Email]                       dom-admin@jpns.co.jp
[Web Page]
[Postal code]                 101-0065
[Postal Address]              Chiyoda First Bldg. East 13F,
                               3-8-1 Nishi-Kanda Chiyoda-ku,
                               Tokyo 101-0065, JAPAN
[Phone]                       03-5215-8451
[Fax]                         03-5215-8452
```

Ejemplo 3: Ingreso de etiqueta-A, salida en japonés

```
% WHOIS -h WHOIS.jp rs.jp XN--VCKFDB7E3C7HMA3M9657C16C.JP
[Querying WHOIS.jp rs.jp]
[WHOIS.jp rs.jp]
[JPRS database provides information on network administration.]
[Its use is restricted to network administration purposes.   ]
[For further information, use 'WHOIS -h WHOIS.jp rs.jp help'. ]
[To suppress Japanese output, add '/'e' at the end of command, ]
[e.g. 'WHOIS -h WHOIS.jp rs.jp xxx/e'.                        ]
```

Domain Information: [ドメイン情報]

[ドメイン名]	日本レジストリサービス.JP
[Domain Name]	XN--VCKFDB7E3C7HMA3M9657C16C.JP
[登録者名]	株式会社日本レジストリサービス
[Registrant]	Japan Registry Services Co.,Ltd.
[Name Server]	ns01.jp rs.co.jp
[Name Server]	ns02.jp rs.co.jp
[登録年月日]	2001/08/09
[有効期限]	2008/08/31
[状態]	Active
[最終更新]	2007/09/01 01:05:05 (JST)

Contact Information: [公開連絡窓口]

[名前]	株式会社日本レジストリサービス
[Name]	Japan Registry Services Co.,Ltd.
[Email]	dom-admin@jp rs.co.jp
[Web Page]	
[郵便番号]	101-0065
[住所]	東京都千代田区西神田三丁目8番1号
	千代田ファーストビル東館 13F
[Postal Address]	Chiyoda First Bldg. East 13F, 3-8-1 Nishi-Kanda Chiyoda-ku, Tokyo 101-0065, JAPAN
[電話番号]	03-5215-8451
[FAX番号]	03-5215-8452

Ejemplo 4: Ingreso de etiqueta-A, salida en inglés

```
% WHOIS -h WHOIS.jpns.jp XN--VCKFDB7E3C7HMA3M9657C16C.JP/e
[Querying WHOIS.jpns.jp]
[WHOIS.jpns.jp]
[JPRS database provides information on network administration.]
[Its use is restricted to network administration purposes.   ]
[For further information, use 'WHOIS -h WHOIS.jpns.jp help'. ]
[To suppress Japanese output, add'/e' at the end of command, ]
[e.g. 'WHOIS -h WHOIS.jpns.jp xxx/e'.                        ]
```

Domain Information:

```
[Domain Name]                XN--VCKFDB7E3C7HMA3M9657C16C.JP

[Registrant]                 Japan Registry Services Co.,Ltd.

[Name Server]                ns01.jpns.co.jp
[Name Server]                ns02.jpns.co.jp

[Created on]                 2001/08/09
[Expires on]                 2008/08/31
[Status]                     Active
[Last Updated]              2007/09/01 01:05:05 (JST)
```

Contact Information:

```
[Name]                       Japan Registry Services Co.,Ltd.
[Email]                       dom-admin@jpns.co.jp
[Web Page]
[Postal code]                 101-0065
[Postal Address]              Chiyoda First Bldg. East 13F,
                               3-8-1 Nishi-Kanda Chiyoda-ku,
                               Tokyo 101-0065, JAPAN

[Phone]                       03-5215-8451
[Fax]                          03-5215-8452
```

Ejemplo 5: Ingreso de etiqueta-A, Salida de código UTF-8 (Parcial, Cortesía de DENIC servidor WHOIS)

```
WHOIS -h WHOIS.denic.de -T ace,dn xn--dnic-loa.de
```

```
Domain: dänñíc-ţâşţđómăjñ.de  
Domain-Ace: xn---m-tiabg6cwb7nmbo91bygqa21a4c2c.de  
Descr: DENIC eG  
Descr: Kaiserstraße 75-77  
Descr: 60329 Frankfurt  
Descr: Germany  
Nserver: dns3.denic.de 81.91.161.2  
Nserver: dns10.denic.de 193.171.255.36  
Nserver: dns13.denic.de 66.35.208.43  
Nserver: dns14.denic.net  
Nserver: dns15.denic.net  
Status: connect  
Changed: 2005-11-18T07:53:29+01:00
```

```
[Admin-C]  
Type: PERSON  
Name: Sabine Dolderer  
Address: DENIC eG  
Address: Kaiserstraße 75-77  
Pcode: 60329  
City: Frankfurt  
Country: DE  
Phone: +49 69 27235-0  
Fax: +49 69 27235-235  
Email: dolderer@denic.de  
Disclose: Name,Address,City,Pcode,Country,Type,Remarks  
Changed: 2001-09-12T22:49:58+02:00
```

```
[Tech-C]  
Type: ROLE  
Name: DENICoperations  
Organisation: DENIC eG  
Address: Kaiserstraße 75-77  
Pcode: 60329  
City: Frankfurt  
Country: DE  
Phone: +49 69 27235-272  
Fax: +49 69 27235-234  
Email: ops@denic.de  
Sip: sip:272@denic.de  
Disclose: Name,Address,City,Pcode,Country,Phone,Fax,Email,Type,Remarks  
Remarks: Information: http://www.denic.de  
Remarks: Questions: mailto:ops@denic.de  
Remarks: DENICoperations at the  
Remarks: German Network Information Center (DENIC)  
Remarks: Top Level Domain for Germany (.de)  
Changed: 2005-06-13T08:03:07+02:00
```


Ejemplo 6: Ingreso de etiqueta-A, Salida Múltiple (Parcial, a través de .INFO WHOIS/43)

WHOIS XN--SVENSKAKOMMUNFRBUNDET-UEC.INFO

Domain ID:D13949844-LRMS
Domain Name: XN--SVENSKAKOMMUNFRBUNDET-UEC.INFO
Created On: 30-Jun-2006 09:13:03 UTC
Last Updated On: 08-Feb-2008 11:08:41 UTC
Expiration Date: 30-Jun-2010 09:13:03 UTC
Sponsoring Registrar: Domaininfo AB aka domaininfo.com (R105-LRMS)
Status: CLIENT DELETE PROHIBITED
Status: CLIENT RENEW PROHIBITED
Status: CLIENT TRANSFER PROHIBITED
Status: CLIENT UPDATE PROHIBITED
Registrant ID: C8510690-LRMS
Registrant Name: Domain Name Department
Registrant Organization: Sveriges Kommuner och Landsting
Registrant Street1: Sveriges Kommuner och Landsting
Registrant City: STOCKHOLM
Registrant State/Province:
Registrant Postal Code: 118 82
Registrant Country: SE
Admin ID: C14365-LRMS
Admin Name: Domain Name Department
Admin Organization: Dipcon AB
Admin Street1: William Gibsons vag 1
Admin City: Jonsered
Admin Postal Code: 43376
Admin Country: SE
Billing ID: C14365-LRMS
Billing Name: Domain Name Department
Billing Organization: Dipcon AB
Billing Street1: William Gibsons vag 1
Billing City: Jonsered
Billing State/Province:
Billing Postal Code: 43376
Tech ID: C14365-LRMS
Tech Name: Domain Name Department
Tech Organization: Dipcon AB
Tech Street1: William Gibsons vag 1
Tech City: Jonsered
Tech Postal Code: 43376
Tech Country: SE

Name Server: A.DNS.SONGNETWORKS.SE
Name Server: B.DNS.SONGNETWORKS.SE
Name Server: C.DNS.SONGNETWORKS.SE
Name Server: NS.SKL.SE

IDN Script: de

**Unicode Hex: U+0073 U+0076 U+0065 U+006E U+0073 U+006B U+0061 U+006B
U+006F U+006D U+006D U+0075 U+006E U+0066 U+00F6 U+0072 U+0062 U+0075
U+006E U+0064 U+0065 U+0074**

Unicode HTML: svenskakommunförbundet

Ejemplo de consultas UI WHOIS basadas en la web

Ejemplo 1: Ingreso de Nombre de Dominio Internacionalizado, salida de Nombre de Dominio Internacionalizado y etiqueta-A

Whois Service - Mozilla Firefox

File Edit View History Bookmarks Tools Help

Quick Search: Type your search here... Search Web Look for Maps Services (8) Customize

Russian English Manage your account

RUcenter Domain Names Registration Center

- » Domains
- » Mail
- » IP-adresses
- » Whois
- » Domain Auction
- » Web Hosting

About Company • Services • Contract • Prices and Payments • Partners

WHOIS Service

In order to obtain information enter a domain name or IP-address:

→

Domain information пример.ру (XN--E1AFMKFD.RU)

This name is available.

Currently RU-CENTER does not register domain names containing Cyrillic characters in RU domains. Beginning of registration will be announced later.

Domain names

- Search domains
- Domain auction
- Expired domain names

Domain Name Aftermarket

K7E.RU
IS FOR SALE!

[view all ...](#)

Expiring Domain Names

ppa.ru	szr.ru
kuc.ru	mtri.ru
fxd.ru	gulp.ru
baj.ru	pidi.ru
bwp.ru	ovni.ru

[view all ...](#)

Contacts • Terms of Use • Prices and Payments

© Regional Network Information Center (RU-CENTER), 2001-2008

Done www.nic.ru Safe!

Ejemplo 2: Ingreso de Nombre de Dominio Internacionalizado (IDN) no reconocido

The screenshot shows the Europe Registry website for .ES domain registration. The browser window title is "ES Domain Name Registration - Spain Domain Names | Europe Registry - Mozilla Firefox". The address bar shows "http://www.europeregistry.com/domains/doma...". The page content includes the Europe Registry logo, navigation links (Home, Domain Names, Premium Names, Hosting, Affiliate/Reseller), and a "Call Us!" button. The main heading is "Spanish Domain Names" and "Spanish Domain Names". Below this, it says ".ES Domain Registration - 🇪🇸". The text reads: "To register your spanish .es or .com.es domain name, simply enter your name below and click the check domain button to checks its availability." The registration form has three steps: "1. Enter Name" (with input "pequeño" and "e.g. yourbrand"), "2. Select Domain" (with checkboxes for ".es" and ".com.es"), and "3. Check Domain" (with a "Check" button). A "More domains available!" link is at the bottom. On the right, there is a "Domains" menu with options: "Price List", "Bulk Domain Registration", "Register a New Domain", "Renew a Domain Name", "Transfer a Domain Name", and "Manage Your Domains". At the bottom right, there is a logo for "red.es dominios" and "Agentes Registradores".

The screenshot shows the Europe Registry website for Global Domain Search. The browser window title is "Global Domain Search | Europe Registry - Mozilla Firefox". The address bar shows "http://domain-check.europeregistry.com/check...". The page content includes the Europe Registry logo, navigation links (Home, Domain Names, Premium Names, Web Hosting, Email Hosting), and a "Call Us!" button. The main heading is "Bulk Domain Search" and "Accepting applications now!". Below this, it says "The table below shows if the domain names you searched for are available. Please check those you wish to register:". The table has two rows: "pequeño.es" and "pequeño.com.es", both with a "Spain" flag icon and "Invalid Domain." status. At the bottom, there is a copyright notice: "Copyright © 1997-2006 Instra Corporation Pty Ltd. All rights reserved | Privacy Policy | Terms of Service" and the Instra Corporation logo.

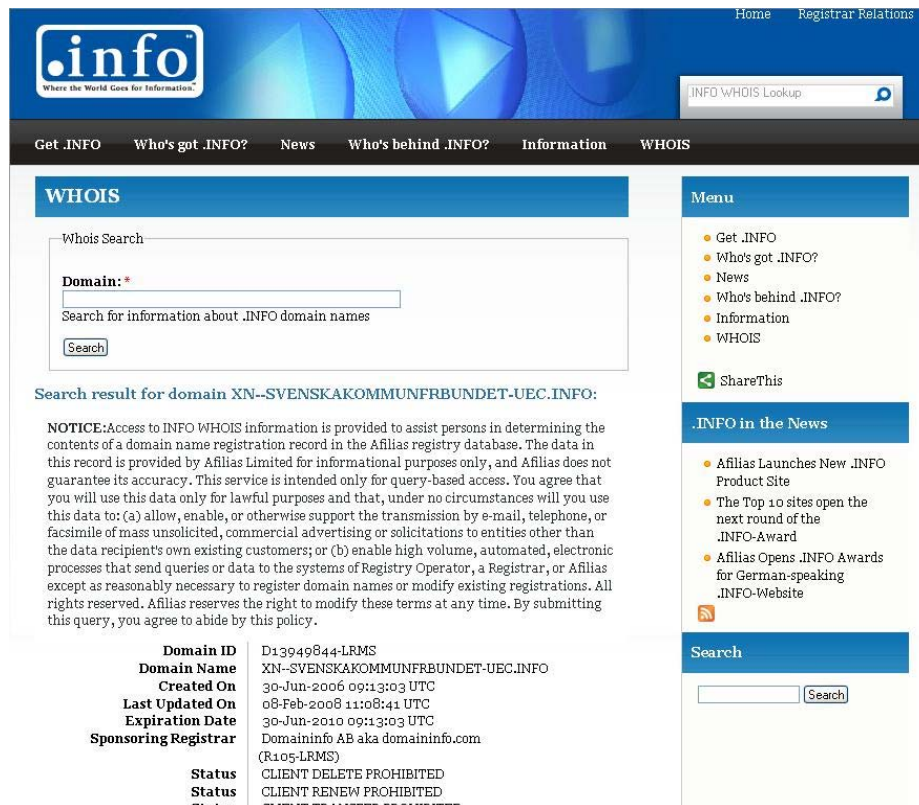
pequeño.es	Spain	Invalid Domain.
pequeño.com.es	Spain	Invalid Domain.

Ejemplo 3: Consultas WHOIS basadas en la web, etiqueta-A y Nombre de Dominio Internacionalizado (IDN)



La solicitud mediante una etiqueta de Nombre de Dominio Internacionalizado (IDN) (imagen superior izquierda), devuelve un error (imagen superior derecha).

La solicitud mediante una etiqueta-A, devuelve la información de registración según se ilustra debajo:



WHOIS

Whois Search

Domain: *
Svensk.kommunforbundet.info
Search for information about .INFO domain names

Search

Search result for domain XN--SVENSKAKOMMUNFRBUNDET-UEC.INFO:

NOTICE: Access to INFO WHOIS information is provided to assist persons in determining the contents of a domain name registration record in the Afiliás registry database. The data in this record is provided by Afiliás Limited for informational purposes only, and Afiliás does not guarantee its accuracy. This service is intended only for query-based access. You agree that you will use this data only for lawful purposes and that, under no circumstances will you use this data to: (a) allow, enable, or otherwise support the transmission by e-mail, telephone, or facsimile of mass unsolicited, commercial advertising or solicitations to entities other than the data recipient's own existing customers; or (b) enable high volume, automated, electronic processes that send queries or data to the systems of Registry Operator, a Registrar, or Afiliás except as reasonably necessary to register domain names or modify existing registrations. All rights reserved. Afiliás reserves the right to modify these terms at any time. By submitting this query, you agree to abide by this policy.

Domain ID	D13949844-LRMS
Domain Name	XN--SVENSKAKOMMUNFRBUNDET-UEC.INFO
Created On	30-Jun-2006 09:13:03 UTC
Last Updated On	08-Feb-2008 11:08:41 UTC
Expiration Date	30-Jun-2010 09:13:03 UTC
Sponsoring Registrar	Domaininfo AB aka domaininfo.com (R105-LRMS)
Status	CLIENT DELETE PROHIBITED
Status	CLIENT RENEW PROHIBITED
Status	CLIENT TRANSFER PROHIBITED

Menu

- Get .INFO
- Who's got .INFO?
- News
- Who's behind .INFO?
- Information
- WHOIS

ShareThis

.INFO in the News

- Afiliás Launches New .INFO Product Site
- The Top 10 sites open the next round of the .INFO-Award
- Afiliás Opens .INFO Awards for German-speaking .INFO-Website

Search

Search