



.TEL

**Un uso innovador
del DNS**

telnic
The .tel registry

EL CONCEPTO

El servicio .tel utiliza el sistema de nombres de dominio (DNS) de forma que permite a los propietarios de dominios .tel controlar cómo y dónde otras personas pueden ponerse en contacto con ellos, tanto si se trata de un negocio como de un particular.

Los dominios de primer nivel (TLD) tradicionales utilizan el DNS para devolver registros de dirección o direcciones IP que se utilizan para llegar a sitios web o para enviar mensajes de correo electrónico. En el caso de un sitio web, cuando los usuarios escriben IBM.com en su navegador, el dispositivo consulta la dirección IP de IBM (el registro de dirección) en el DNS. El DNS devuelve la dirección IP relacionada con IBM.com (129.42.18.103) y el dispositivo utiliza esta dirección IP para encontrar y presentar el sitio web de IBM.

Todos los dominios de primer nivel existentes utilizan el DNS de este modo tradicional. No obstante, .tel no se comunica con el contenido web ni con el correo electrónico, sino que facilita la comunicación con las personas. Por lo tanto, se necesita un medio que almacene directamente la información de contacto en el DNS, para lo que los registros de dirección no son apropiados, ya que no son capaces de identificar el número de teléfono ni la dirección de un servicio de VoIP, como Skype o Yahoo! Messenger.

El servicio .tel permitirá almacenar la información de contacto directamente en el DNS, de modo que cuando un dispositivo efectúe una petición de un dominio .tel (como AdamSmith.tel), el DNS no responderá con un registro de dirección, sino que devolverá la información de contacto directamente al dispositivo, lo que permitirá establecer la comunicación con un simple clic. A continuación se muestra cómo se inicia la comunicación con un dispositivo móvil mediante un nombre de dominio .tel.

Paso 1. Como se ilustra en el diagrama de la derecha, el usuario busca AdamSmith.tel en su teléfono móvil con conexión a Internet.

Paso 2. El dispositivo utiliza su red local (GPRS, 3G, WiFi, Ethernet, etc.) para enviar al DNS una petición sobre AdamSmith.tel.

Paso 3. El DNS responde con la información de contacto que Adam Smith desea almacenar en su dominio .tel, que puede ser un número de teléfono móvil, una dirección de correo electrónico o el número de teléfono de la oficina, entre otros.

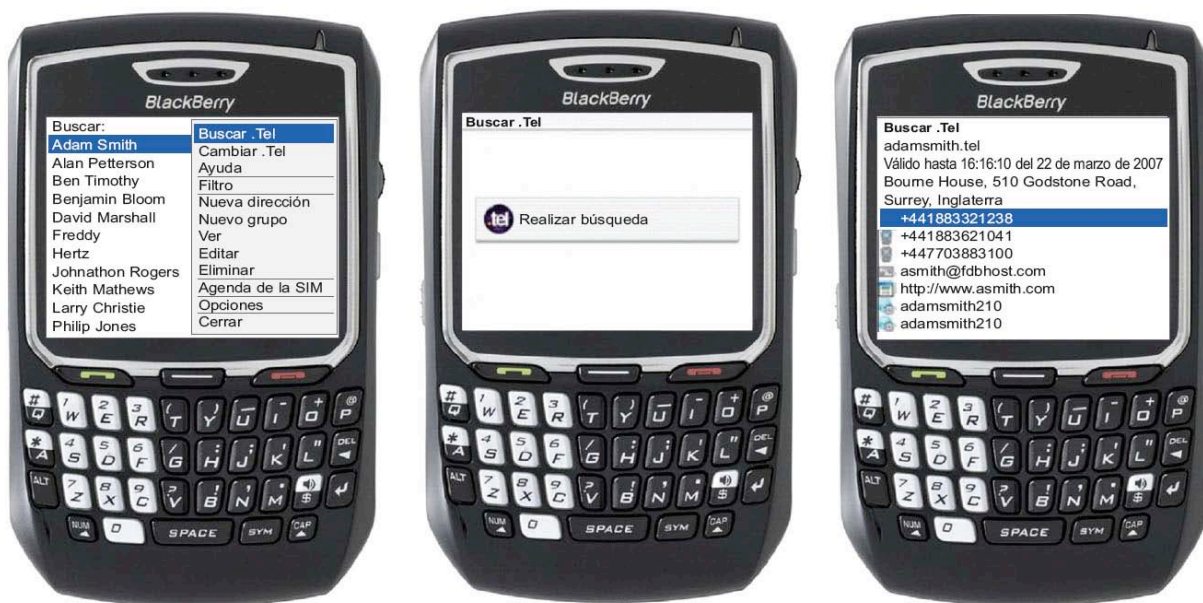
Paso 4. El usuario decide, de entre la lista propuesta, llamar al teléfono móvil de Adam Smith y hace clic para establecer la comunicación.

Paso 5. Adam Smith recibe la llamada del usuario en el número de teléfono móvil que elija.

Adam Smith puede actualizar la información de contacto almacenada en su nombre de dominio .tel en cualquier momento y con la frecuencia que desee, y así reflejar los cambios sobre el modo en el que prefiere ser contactado. Todos los cambios que realice serán visibles de inmediato, porque se publican y difunden a través del DNS.



Todo aquel que disponga de conexión a Internet puede consultar o leer un dominio .tel, como se muestra a continuación.



No obstante, una persona o empresa que desee publicar su información de contacto directamente en el DNS deberá adquirir un dominio .tel.

El almacenamiento de datos en el DNS se realiza mediante el uso de tres tipos de registros DNS: registros NAPTR, TXT y LOC.

LA TECNOLOGÍA

.tel es el primer dominio de primer nivel que aprovecha los registros NAPTR, TXT y LOC en el DNS y ofrece una solución atractiva para la gestión de la información de contacto que permite a empresas y particulares almacenar sus datos directamente en el DNS.

Los registros NAPTR son un recurso DNS nuevo y más flexible que los registros de dirección convencionales que se utilizaban hasta ahora. La estabilidad y robustez de los registros NAPTR han quedado probadas en un protocolo llamado ENUM, un mecanismo para convertir los números de teléfono en nombres de dominio. No obstante, a diferencia de ENUM, el dominio .tel no está sujeto a las limitaciones del entorno normativo a las que se enfrenta la telefonía convencional. Además, a diferencia de ENUM, .tel no está vinculado a un único número de teléfono, por lo que es completamente portátil.

Los registros NAPTR son el núcleo que hace que el dominio .tel sea potente y relevante tanto para particulares como para empresas. Los registros NAPTR permiten la publicación y la gestión de la información de contacto de un modo totalmente nuevo, que incluye números de teléfono (móviles y fijos), direcciones de correo electrónico, números de fax, servicios de VoIP como Skype, AIM, MSN (y permite a los usuarios distinguir entre ellos), vínculos a páginas web, mapas y blogs.

Estos registros NAPTR también pueden apuntar a otros registros NAPTR, lo que permite navegar por un árbol de información de contacto basada en una segmentación geográfica, por departamento o de cualquier otro tipo. Permiten actualizar ilimitadamente un contenido dinámico y acceder al instante desde todo el mundo a toda la información recientemente actualizada. Es posible cifrarlos para proteger los datos confidenciales. También es posible hacer clic en los datos transferidos desde los registros NAPTR, lo que permite establecer la comunicación con un simple clic y facilitar en gran medida a los usuarios la comunicación utilizando .tel.

Además de alojar registros NAPTR, .tel utiliza registros de texto, o registros TXT, almacenados directamente en el DNS. Estos registros TXT permiten publicar información textual como nombres, títulos, direcciones de correo y palabras clave que ayudarán a los usuarios a buscar y encontrar a la persona o empresa adecuada con la que desean ponerse en contacto. Es muy fácil indexar y buscar estas palabras clave, por lo que se podrá crear un servicio de directorio global de páginas blancas y amarillas basado en el DNS.

Por último, .tel utiliza registros de localización, o registros LOC, para publicar información de geolocalización, lo que permite a empresas y particulares indicar su posición geográfica con precisión. Las ventajas de publicar registros LOC dinámicos aumentarán a medida que vayan apareciendo servicios avanzados basados en la localización en los próximos años.

ANÁLISIS COMPARATIVO ENTRE EL DNS Y LAS SOLUCIONES WEB

.tel es un dominio de primer nivel que utiliza una innovadora tecnología DNS para ofrecer un servicio de comunicaciones basado en Internet.

En comparación con las actuales soluciones web, .tel proporciona una oferta mucho más estructurada, eficaz y fiable.

La tabla siguiente ilustra las principales ventajas de la solución DNS de .tel en comparación con las soluciones web tradicionales:

| Característica | Solución .tel basada en DNS/NAPTR | Solución web tradicional / Registros de dirección |
|----------------------|--|--|
| Velocidad | Los registros NAPTR son muy ligeros, se transmiten sobre todo a través del protocolo de datagramas de usuario (UDP) y son extremadamente rápidos | Las páginas web son pesadas, se transmiten a través de conexiones HTTP y a veces son lentas, sobre todo en teléfonos móviles |
| Coste | Gracias al pequeño tamaño de los registros NAPTR, su transmisión a través de las redes de datos móviles resulta barata | Visualizar páginas web en dispositivos móviles puede resultar caro debido a su tamaño |
| Complejidad | Es posible publicar los datos de contacto mediante unos sencillos clics | La publicación de páginas web es una actividad compleja que lleva tiempo |
| Escalabilidad | El DNS está diseñado para tener una alta escalabilidad | La gestión de grandes volúmenes de servicios web resulta cara y complicada |
| Fiabilidad | La solución DNS es en esencia un sistema distribuido por todo el mundo, con gran escalabilidad y sin puntos únicos de fallo | Los servicios web son propensos a las caídas y los puntos únicos de fallo |
| Acceso global | Los servicios DNS son abiertos y resultan accesibles sin necesidad de conectarse ni registrarse | Los servicios web exigen la conexión de los usuarios antes de utilizar el servicio |
| Visibilidad | .tel obtendrá una visibilidad excepcional como estándar emergente para las comunicaciones, ya que se trata de un dominio de primer nivel | Los servicios web son mucho más comunes y, por lo tanto, no se benefician de la visibilidad del mercado que disfrutaban los dominios de primer nivel de reciente lanzamiento |
| Configuración | La solución basada en DNS no precisa desarrollar y mantener un sitio web | Las soluciones web exigen desarrollar y mantener un sitio web |