



نطاق .TEL
استخدام مبتكر لنظام
أسماء النطاقات DNS

telnic
The .tel registry

المفهوم

يستخدم نطاق .tel نظام أسماء النطاقات (DNS) بطريقة تخوّل لمالكي نطاق .tel - شركات كانوا أم أفرادًا - التحكم في كيفية ومكان اتصال الأشخاص بهم.

تستخدم نطاقات المستوى الأعلى التقليدية (TLDs) نظام أسماء النطاقات DNS لإعادة لإعادة (لاستدعاء) سجلات العناوين أو عناوين بروتوكول الإنترنت IP التي يتم استخدامها للوصول إلى مواقع الويب أو إرسال البريد الإلكتروني. فعلى سبيل المثال، عند بحث مستخدم على موقع ويب IBM.com، يستفسر جهازه من نظام أسماء النطاقات DNS عن عنوان IP الخاص بعنوان IBM (وهو ما يسمى بسجل العنوان). يعيد نظام أسماء النطاقات DNS عنوان IP المرتبط بعنوان IBM.com (129. 42. 18. 103)، ويستخدم الجهاز عنوان IP لتحديد موقع ويب IBM وعرضه.

تستخدم كافة نطاقات المستوى الأعلى الحالية نظام أسماء النطاقات DNS بهذه الطريقة التقليدية ذاتها. ومع ذلك، لا يتصل نطاق .tel بمحتوى الويب أو البريد الإلكتروني -- بل يعمل على تمكين الاتصال مع الأشخاص. لذلك هو يتطلب أسلوبًا لتخزين بيانات الاتصال مباشرة في نظام أسماء النطاقات (DNS)، وتعد سجلات العنوان غير ملائمة لذلك؛ حيث لا يمكن لسجل عنوان التعرف على رقم هاتف أو عنوان خدمة اتصال صوتي عبر الإنترنت VoIP، كما في حالة Skype أو Yahoo! Messenger.

سيسمح نطاق .tel بتخزين بيانات الاتصال مباشرة في نظام أسماء النطاقات DNS، بحيث أنه في حالة قيام أحد الأجهزة بإجراء استفسار عن نطاق .tel (مثل AdamSmith.tel). فإنه سيعيد بيانات الاتصال مباشرة إلى الجهاز، مما سيعمل بالتالي على تمكين وظيفة انقر واتصل. يوضّح ما يلي كيفية إنشاء اتصال بواسطة جهاز محمول باستخدام اسم نطاق .tel.

الخطوة ١. كما يوضّح الرسم التوضيحي على اليسار، يبحث المستخدم عن نطاق AdamSmith.tel على هاتفه المحمول المزود بالإنترنت.



الخطوة ١. يستخدم الجهاز الشبكة المحلية المتوفرة عليه (GPRS أو 3G أو WiFi أو Ethernet... الخ) للاستفسار من نظام أسماء النطاقات DNS عن نطاق AdamSmith.tel

الخطوة 3. يرد نظام أسماء النطاقات DNS معطياتًا ببيانات الاتصال التي يختارها آدم سميث لتخزينها داخل نطاق .tel الخاص به. وقد تشمل هذه البيانات رقم الهاتف المحمول وعنوان البريد الإلكتروني ورقم هاتف مكتبه وغير ذلك من البيانات.

الخطوة 4. يختار المستخدم الاتصال بآدم سميث على هاتفه المحمول، من بين الخيارات المطروحة بالقائمة المقترحة وينقر فوق انقر واتصل.

الخطوة 5. وبذلك، يتمكن المستخدم من الاتصال برقم الهاتف المحمول الذي اختاره آدم سميث للاتصال به.

ويمكن لأدم سميث - في أي وقت ولأي عدد من المرات يرغب فيها - تحديث بيانات الاتصال الخاصة به والمخزنة على اسم نطاق .tel الخاص به؛ إظهارًا للتغييرات التي يجريها على كيفية الاتصال به. ويصبح كل تغيير يجريه مرئيًا في الحال؛ حيث يتم نشره وتمريضه عبر نظام أسماء النطاقات DNS.

يحق لأي شخص لديه اتصال بالإنترنت الوصول إلى أي نطاق .tel. أو قراءته، كما يتضح أدناه.



ومع ذلك، سيكون على كل فرد أو شركة يرغب/ترغب في نشر بيانات اتصال مباشرة على نظام أسماء النطاقات DNS، شراء نطاق .tel..

ويتم تحقيق عملية تخزين البيانات في نظام أسماء النطاقات DNS عبر استخدام ثلاثة أنواع من سجلات نظام أسماء النطاقات DNS هي: سجلات NAPTR و TXT و LOC.

التقنية

يعد نطاق .tel. نطاق المستوى الأعلى TLD الأول الذي يستفيد من سجلات NAPTR و TXT و LOC في نظام أسماء النطاقات، ولذلك يدعم حلاً إجبارياً لإدارة الاتصال؛ بما يمكن كلاً من الأفراد والشركات من تخزين البيانات مباشرة على نظام أسماء النطاقات DNS.

سجلات NAPTR هي سجلات حديثة لموارد نظام أسماء نطاقات DNS وأكثر مرونة من سجلات العناوين التقليدية والمستخدم حتى الآن. وقد أثبت استقرار سجلات NAPTR وقوتها، بروتوكول يسمى تخطيط أرقام الهواتف ENUM، وهو آلية تستخدم لترجمة أرقام الهواتف إلى أسماء نطاقات. ومع ذلك، يختلف نطاق .tel. عن بروتوكول تخطيط أرقام الهواتف ENUM في أنه غير مقيد بالبيئة النظامية التي تسود عالم الهواتف المعروف. إضافة إلى ذلك، يختلف نطاق .tel. عن بروتوكول تخطيط أرقام الهواتف ENUM في أنه غير مرتبط برقم هاتف واحد؛ ولذلك يدخل في نطاق الهواتف المحمولة.

تأتي سجلات NAPTR على قمة أهم الأسباب التي تتيح فاعلية نطاق .tel. وجدواه للأفراد والشركات على حد سواء. وستسمح سجلات NAPTR هذه بنشر بيانات الاتصال وإدارتها بطريقة لم تكن متاحة من قبل، ويشمل ذلك أرقام الهواتف (المحمولة والثابتة كليهما) وعناوين البريد الإلكتروني وأرقام الفاكس ومعرفات خدمة الاتصال عبر الإنترنت VoIP، كمعرفات Skype و AIM و MSN (وتسمح للمستخدمين بالتمييز بينها)، وروابط إلى صفحات الويب والخرائط والمدونات.

كما يمكن لسجلات NAPTR هذه التوجيه إلى سجلات NAPTR أخرى؛ مما يسمح بالتصفح عبر شجرة من بيانات الاتصال تستند إلى تقسيم جغرافي أو إداري أو غيرهما. وهي تسمح بالتحديث غير المحدود للمحتويات التي تتغير بشكل كبير، وتقدم وصولاً عالمياً فورياً لكافة المعلومات التي تم تحديثها مؤخراً. كما يمكن تشفيرها لحماية البيانات السرية، بينما يمكن النقر فوق كل البيانات التي تتم إعادتها في سجلات NAPTR؛ لتمكين ميزة انقر واتصل، التي تسهل الاتصال باستخدام نطاق tel. قدر الإمكان للمستخدمين.

إضافة إلى تخزين سجلات NAPTR، يستخدم نطاق tel. سجلات Text أو سجلات TXT المخزنة مباشرة في نظام أسماء النطاقات DNS. تسمح سجلات TXT بنشر المعلومات القائمة على النص كالأسماء والألقاب وعناوين البريد، والكلمات الأساسية التي تساعد المستخدمين في البحث عن الشخص الصحيح أو الشركة الصحيحة الذي/التي يرغبون في الاتصال به/بها والعثور عليه/عليها. ويمكن فهرسة هذه الكلمات الأساسية والبحث عنها بسهولة، مما يمكن إنشاء خدمة دلائل يلوبيجيز ووايت بيجيز على مستوى عالمي تستند إلى نظام أسماء النطاقات DNS.

وأخيراً، يستخدم نطاق tel. سجلات الموقع أو سجلات LOC لنشر معلومات قائمة على الموقع الجغرافي. وذلك مما يسمح للشركات والأفراد بالإشارة إلى مواقعهم بالتحديد. سنزيد فوائد نشر سجلات الموقع المباشرة؛ حيث يظهر الكثير من الخدمات المتقدمة القائمة على الموقع على مدار السنوات القادمة.

تحليل مقارن بين الحلول التي تستند إلى نظام أسماء النطاقات DNS والحلول التي تستند إلى ويب

يعد .tel نطاق مستوى أعلى يستخدم تقنية مبتكرة لنظام أسماء النطاقات DNS، لدعم خدمة إنترنت قائمة على الاتصالات.

وعلى النقيض من الحلول القائمة على الويب الحالية، يوفر نطاق .tel اقتراحًا أكثر تقدمًا في بنيته وفاعلية وموثوقية.

يُبرز الجدول التالي مميزات رئيسية لحل نظام أسماء النطاقات DNS الخاص بنطاق .tel. عن الحلول التقليدية القائمة على الويب:

الميزة	حل نظام أسماء النطاقات DNS الخاص بنطاق .tel / حل قائم على NAPTR	الحل التقليدي القائم على الويب / حل سجل عنوان
السرعة	سجلات NAPTR صغيرة جدًا، ويتم نقلها غالبًا من خلال بروتوكول وحدة بيانات المستخدم (UDP)، وهي بالغة السرعة	صفحات الويب كبيرة، ويتم نقلها عبر اتصالات بروتوكول نقل النص التشعبي HTTP، وقد تكون بطيئة على الهواتف المحمولة خاصة
التكلفة	قد يكون نقل سجلات NAPTR عبر شبكات بيانات الهواتف المحمولة رخيصًا؛ نتيجة لصغر حجمها	قد يصبح عرض صفحات الويب على الهواتف المحمولة باهظ الثمن؛ بسبب كبر حجمها.
مدى التعقيد	يمكن أن يتم نشر بيانات الاتصال فقط من خلال عدة فقرات	يعد نشر صفحات الويب نشاطًا معقدًا ويستغرق وقتًا طويلاً
المرونة	تم تصميم نظام أسماء النطاقات DNS ليكون مرناً بشكل كبير	أصبح تشغيل الخدمات القائمة على الويب بأحجام كبيرة باهظ الثمن وكثير الأعباء
الموثوقية	يعد حل نظام أسماء النطاقات في جوهره نظامًا عالمي التوزيع يتميز بمرونة لا تحتمل نقطة ضعف واحدة	تخضع الخدمات القائمة على الويب لتعطل النظام ونقاط ضعف معينة
الوصول العالمي	تعد الخدمات القائمة على نظام أسماء النطاقات DNS خدمات مفتوحة، ويمكن الوصول إليها دون حاجة إلى تسجيل الدخول أو تسجيل عضوية	تتطلب الخدمات القائمة على الويب من المستخدمين تسجيل الدخول قبل إمكانية استخدام الخدمة
درجة العرض على الويب	سيحصل نطاق .tel على رواج استثنائي كمعيار ناشئ للاتصالات، لأنه نطاق مستوى أعلى	تعد الخدمات القائمة على الويب شائعة على نطاق واسع؛ ولذلك فهي لا تستفيد من الرواج بالأسواق، والذي يتجه لنطاقات المستوى الأعلى الصادرة مؤخرًا
الإعداد	لا يحتاج الحل القائم على نظام أسماء النطاقات لإنشاء موقع ويب وصيانته	تتطلب الخدمات القائمة على الويب إنشاء موقع ويب وصيانته