ورقة المفهوم

الوصول إلى ملف منطقة gTLD في وجود أعداد كبيرة من TLDS

حالة هذه الوثيقة

بين يدينا الآن المسودة الخاصة بورقة مفهوم الوصول إلى ملف المنطقة كما تم تطويرها من جانب المجموعة الاستشارية بالمجتمع الخاصة بالوصول لملف المنطقة. وسوف يتم إعداد نسخة نهائية من هذه الورقة لنشرها للمجتمع لإبداء التعليقات عليها من جانب مجتمع ICANN مع عرضها للمناقشة في اجتماعات ICANN في نيروبي بكينيا.

ملخص

يتم تقديم هذا التقرير إلى مجتمع ICANN لإبداء التعليقات عليه كجزء من العمل المستمر في تطوير دليل مقدم الطلب لـ gTLDs الجديدة.

المحتويات

1.0 الملخص التنفيذي..... 3
2.0 بيان المشكلة 5
3.0 المتطلبات ومساحة الحلول 5
4.0 خلفية 5
5.0 المشكلات الموجودة بالنظام الحالي..... 7
5.1 متطلبات الوصول لملف المنطقة للمزودين..... 7
5.2 خبرة الوصول لملف المنطقة بين المزودين..... 8
5.3 متطلبات الوصول لملف المنطقة للمستهلكين..... 8
5.4 خبرة الوصول لملف المنطقة بين المستهلكين 9
5.5 مشكلات التشغيل المتعلقة بالوصول لملف المنطقة 9
6.0 تضمينات توسعة gTLD بالوصول لملف المنطقة 10
7.0 النماذج البديلة للوصول لملف منطقة gTLD 11
7.1 التعرف على النماذج الأربعة البديلة 11
7.1.1 النموذج الثنائي المحسن..... 11
7.1.2 طرق الأطراف الأخرى (المخزن والبروكسي والمقاصة)..... 12
7.1.3 علاقات/عمليات التشغيل للسجل مع ZFAPP – نماذج المخزن والبروكسي 13
7.1.4 علاقات/عمليات التشغيل الخاصة بالمستهلك مع ZFAPP -- نماذج المخزن والبروكسي 13
7.2 مقارنة نموذج ZFA..... 15
7.3 نماذج ZFA الأربعة: المميزات والعيوب..... 17
7.4 نماذج التكلفة للبحث عن استراتيجيات بديلة للوصول لملف المنطقة 18
7.5 تمويل النماذج للوصول لملف منطقة gTLD..... 18
7.5.1 تمويل الأحداث لمستهلكي ZFA..... 18
7.5.2 تمويل الأحداث لمزودي ZFA 19
7.5.3 النموذج التشغيلي لـ ZFAPP..... 19
7.6 المشكلات المحددة بنظام ZFA للطرف الآخر 19
7.6.1 فوائد مشغل gTLD..... 19
7.6.2 فوائد مستهلك ملف المنطقة..... 20
8.0 عدم تأثر خدمات السجل المحسنة 21
9.0 المحتمل لخدمات البيانات المحسنة..... 21
الملحق أ – المشاركون في المجموعة الاستشارية للوصول لملف المنطقة..... 22
الملحق ب– الاتفاقية النموذجية للوصول لملف المنطقة..... 23

1.0 الملخص التنفيذي

تحتوي منطقة الجذر لـ DNS في الوقت الحالي على عدد 279 من نطاقات المستوى الأعلى (TLDs). من بينها 16 تمثل نطاقات المستوى الأعلى العامة (gTLDs) وستكون فيما بعد 17 بمجرد تفويض POST. ويحافظ المسجلون ممن يعملون على تشغيل gTLDs هذه على ملفات منطقة DNS التي تحتوي على سجلات الموارد لأسماء النطاق النشطة بـ gTLDs هذه. كما يقوم المسجلون كذلك بتشغيل خوادم الاسم المخول لمنطقة TLD. وتحل خوادم اسم TLD أسماء النطاقات الخاصة بخادم الاسم DNS المسجلة بمنطقة TLD لعناوين IP. ولهذا الغرض فإن مجموعة هذه السجلات يطلق عليها أسم ملف المنطقة.

وقبل وجود ICANN كانت ملفات المنطقة متاحة للباحثين ومالكي العلامة التجارية وآخرين للأغراض التجارية من سجلات gTLD. واليوم فإن اتفاقية اعتماد المسجل الخاصة بـ ICANN gTLD تتطلب إمداد سجل gTLD بإمكانية الوصول إلى ملفات المنطقة لأي شخص أو منظمة توقع أو تلتزم باتفاقية الوصول لملف المنطقة (ZFA). وتقوم سجلات gTLD المتعاقدة بتوفير هذا الوصول بشكل يومي ودون مقابل. وتم تأسيس العلاقة بين سجل gTLD والمنظمة التي تطلب الوصول لملف المنطقة مع الحفاظ على هذه العلاقة من خلال السجل والمستهلك لملف المنطقة: لا توجد أطراف أخرى للتوسط بين الطرفين. وهذا يعني أن كل سجل gTLD يتمتع بالتعرف المباشر والتحكم في العلاقات بين نفسه من جهة والمستهلكين ممن يدخلون في اتفاقية تهدف إلى الوصول إلى ملف المنطقة.

تتعارض سجلات gTLD من حيث الطريقة التي تخول بها وتوفر من خلالها إمكانية الوصول لملف المنطقة. يتعامل المستهلكون لملف المنطقة مع هذه الاختلافات في هذه الأيام على أساس فردي لكل مسألة وبالفعل فإن هذا الأمر مناسب على نحو معقول ويوفر عدد قليل من ملفات المنطقة ذات الصلة.

وهذا الأمر يؤدي إلى سؤال يطرح في هذه النقطة بشكل طبيعي: *هل الطريقة الحالية لتوفير الوصول لملف المنطقة تعتبر كافية في بيئة تعاني من زيادة كبيرة في عدد gTLDs؟*

إذا تم توسيع المستوى الأعلى لنظام اسم النطاق إلى مئات – أو حتى آلاف – من gTLDs الجديدة، فإن الترتيبات الحالية المزدوجة وترتيبات الوصول لمزودي ZFA والمستهلكين لن تكون كافية ولا متوازنة من حيث الفعالية لمستهلكي ملف المنطقة.

وهذا الأمر يؤدي إلى سؤال ثاني يطرح في هذه النقطة: *هل هذه النماذج للمنهجية الجديدة الخاصة بالوصول لملف المنطقة التي قد تضمن الاستمرارية تتمتع بالوصول المتسق لمستهلكي البيانات مع الحفاظ على حق السجلات في المراقبة والتحكم عند الضرورة في الوصول؟*

في ديسمبر من عام 2009، أسست ICANN المجموعة الاستشارية الخاصة بالوصول لملف المنطقة للتحقق من هذا السؤال ودراسة مدى تلبية هذه النماذج للمتطلبات. وتمثل ورقة المفهوم تلك النتيجة الأولية لمناقشات المجموعة الاستشارية.

حددت المجموعة الاستشارية عدة طرق قد تعيد تشكيل مسألة الوصول لملف المنطقة بحيث تلبي احتياجات كل من المزودين والمستهلكين لبيانات ملف المنطقة في بيئة تتوسع فيها مساحة gTLD على نحو مثير. وتأخذ ورقة المفهوم تلك المشكلات الموجودة بعين الاعتبار والتي تتعلق بالوصول لملف منطقة TLD في الوقت الحالي إلى جانب التحقق من مجموعة التقييدات والحدود مع مناقشة سبب موازنة النظام الحالي على نحو ضعيف لزيادة عدد السجلات وفي النهاية اقتراح نماذج بديلة للوصول لملف منطقة TLD. خاصة فإن ورقة المفهوم تلك توفر نظرة كاملة على النماذج الأربعة للوصول لملف المنطقة في بيئة بها العديد من gTLDs الجديدة. ثلاثة من بين هذه النماذج تتمتع بشيء واحد مشترك: مقدمة وجود طرف ثالث مستقل بين المزودين والمستهلكين لمعلومات ملف المنطقة. هدف تقديم هذه الوساطة هو توفير منهجية متوازنة ومتسقة للتخويل وتوزيع البيانات. وتتعارض هذه النماذج على نحو واضح في دور الطرف الثالث. ولا يوجد من بين هذه النماذج ما يفرض حدودا على قدرة سجل gTLD فيما يتعلق بالمراقبة والتحكم في الوصول أو توفير خدمات ذات قيمة قد تكون وراء الوصول البسيط لملف المنطقة.

وسيتم التعرف على النماذج الأربعة التي تتنوع في المميزات والعيوب والوصف التفصيلي لكل منها فيما بعد بهذا المستند. والنماذج الأربعة في ملخص سريع هي:

- **النموذج الثنائي المحسن** حيث تكون العناصر الرئيسية للعلاقات بين السجلات والمستهلكين موحدة؛
- **نموذج المخزن** حيث يقوم أحد الأطراف الأخرى بتجميع بيانات ملف المنطقة من المسجلين ويعمل على توزيعها على مستهلكي ملف المنطقة؛
- **نموذج البروكسي** حيث يقوم طرف ثالث بالعمل كوسيط للسلطة الموحدة عند تسليم البيانات عبر اتصالات بروكسي مؤمنة؛
- **نموذج المقاصة** حيث يتم المحافظة على أوراق الاعتماد والتخويل من جانب وسيط لكن عند تسليم البيانات من خلال اتصالات مؤمنة بين السجل والمستهلك.

وخلال ممارسة عملها تقوم المجموعة الاستشارية بالعمل بشكل رئيسي على تحديد كيفية إيجاد تمويل مزود برنامج الوصول لملف المنطقة لأطرف ثالثة. وقد جرت مناقشات تتعلق بهذه النماذج لتحديد تكلفة التعاملات التجارية المرتبطة بالوصول لملف المنطقة. في ورقة المفهوم تلك ظلت هذه المشكلات في المرحلة الأولية كما أنها تحتاج إلى مزيد من المناقشات من المجتمع.

وخلال المناقشات وما طرأ على عملية التطوير للمفهوم، تساءلت المجموعة الاستشارية لـ ZFA عن عملها وأي من توصياتها التي قد يكون لها تأثيرا وتضمينا بالسياسة والتي يجب أن تعتبر من جانب GNSO. وسوف تشترك المجموعة الاستشارية مع GNSO للتباحث كجزء من عملية التعليقات العامة على ورقة المفهوم. تدعو المجموعة الاستشارية لـ ZFA لمزيد من المناقشات العامة حول النماذج المحتملة ومساحة المشكلة لتلبية احتياجات مزود الوصول لملف المنطقة ومجتمعات المستهلكين.

2.0 بيان المشكلة

يستند النموذج الحالي للوصول لملف المنطقة على الأفراد والاتفاقيات الثنائية الجانبية وعلاقات التشغيل بين المستهلكين ومزودي البيانات. موازنة النموذج في بيئة قد يوجد بها العديد من المستهلكين والمزودين ويقومون على خلق مشكلات تشغيلية أو متعلقة بالتكلفة لكل من مستهلكي ومزودي البيانات. قد تكون هناك حاجة إلى إنشاء نموذج جديد للوصول لملف المنطقة يمكنه العمل على إحداث موازنة بين البيئة الحالية والبيئة التي تتضمن TLDs الجديدة وذلك بهدف تحديد هذه المشكلات.

3.0 المتطلبات ومساحة الحلول

قد يتم تنفيذ مجموعة حلول ثنائية ومتعددة ومتوازنة وآمنة وتتفق مع الوصول لملف المنطقة كحل متمم للمنهجية الثنائية الموجودة في الوقت الحالي. ويجب أن يتم التأكد من أن أي حل يجب أن يدرك تنوع سجلات البيانات أو البيانات المتضمنة بملفات المنطقة بنماذج السجل الناشئة الجديدة.

إضافة إلى تحسين النموذج الحالي وما سيترتب عليه من توفير فرص للتحسينات على التشغيل والتكلفة لمزودي البيانات. يجب أن يتمتع أي نموذج جديد للوصول لملف المنطقة بالمرونة والدفاع مقابل الإساءة من خلال وسائل إدارية وتقنية ويجب الحفاظ على أو تحسين النماذج الحالية لوصول المستهلكين المعروفين. يجب منح الوصول لبيانات المنطقة على أساس متساو وغير متميز بين المستهلكين المؤهلين. ولا يوجد شيء بالنموذج الجديد للوصول لملف المنطقة يجب أن يحدد أي مسئولية تتعلق بالسجلات بشان ابتكار أو تزويد منتجات وخدمات جديدة.

4.0 خلفية

تحتوي ملفات منطقة gTLD على كل أسماء النطاق النشطة حاليا بـ TLD المتوفر وأسماء المضيف لخوادم الاسم المخول لكل اسم نطاق. يحتوي ملف منطقة gTLD كذلك على سجلات مرفقة تحدد أسماء خوادم الاسم لتحديد عناوين IP المحددة. قد يتم تقديم العديد من سجلات موارد DNS الأخرى (مثل DNSSEC وNAPTR وTXT وأخرى).

في الوقت الحالي فإن سجلات gTLD الحالية مطالبة بموجب اتفاقيات ICANN أن توفر الوصول إلى نسخة من ملفات منطقة TLD الخاصة بها لأي هيئة قد توقع على اتفاقية الوصول ومن ثم توافق على الالتزام ببنود خدمة السجل. يجب على المسجلين أن يعملوا على توفير الوصول لملف المنطقة دون مقابل على أساس يومي تبعا للحد الأدنى. يتراوح نطاق العمل للمستهلكين لملف المنطقة لـ TLD من الباحثين الأكاديميين وقوات تعزيز القانون وشركات الأمن ومؤسسات حماية الملكية الفكرية -- من بين آخرين. يجب على كل هيئة ترغب في الوصول إلى اتفاقية الوصول لملف المنطقة مع كل سجل قد ترغب في الحصول على ملفات المنطقة له. وقد قامت المئات من الهيئات بإنشاء عمليات أو وسائل آلية لتنزيل ملفات المنطقة بهدف الحصول على البيانات على أساس مجموعة النطاقات المسجلة في الوقت الحالي في العديد من مناطق gTLD المختلفة. يوضح الجدول التالي التعرف على العدد الإجمالي للحسابات بكل مناطق gTLD الحالية اعتبارات من سبتمبر 2009. [انظر الجدول بالصفحة التالية]

gTLD	العدد الإجمالي من حسابات ZFA	التغيير الشهري المؤخر
.net/.com	828	+ 33
.biz	703	+ 3
.org	691	+ 6
.info	426	+ 5
.name	203	+ 8
.mobi	185	+ 1
.asia	73	+ 1
.aero	42	لم يتم التغيير
.pro	53	+ 1
.coop	33	لم يتم التغيير
.tel	32	+ 3
.travel	26	لم يتم التغيير
.cat	11	غير معروف
.museum	غير معروف	غير معروف
.jobs	غير معروف	غير معروف

جدير بالذكر أن الوصول لبيانات منطقة TLD يتم توفيره على نحو نموذجي من خلال كلمة مرور تتمتع بالحماية وخادم FTP غير مشفر. تختلف إجراءات حماية خوادم FTP من الوصول غير المرخص في السجلات. يختلف مقدار بيانات المنطقة التي يتم تحويلها خلال عملية وصول واحدة بين السجلات: تستخدم ملفات المنطقة الأصغر مئات قليلة من الكيلو بايت من البيانات بينما تستخدم المنطقة الكبرى (مثل com.) العديد من الجيجا بايت (في شكل مضغوط)، وقد تستغرق ساعات لتحميلها.

وبنظرة للتاريخ وفي بيئة بها عدد قليل من gTLDs، يتم توفير ملفات المنطقة حسب الطلب وعلى قدر الحاجة. وقد تم الحفاظ على هذه الترتيبات عندما فاوضت ICANN اتفاقيات السجل الأولية. تطرح اتفاقية السجل الحالية الموجودة عموما بالملحق 3، الآلية المستخدمة لدعم الوصول لملف المنطقة (تم عرض النموذج المثالي لاتفاقية الوصول لملفات المنطقة بالملحق ب).

وعلى نحو متباين فإن ccTLDs لا تقوم عموما بتوفير الوصول لملف المنطقة. أنهت عدد من ccTLDs الأوروبية التي كانت تعمل على توفير بعض من مستوى الوصول فقرة الوصول تقريبا في عام 2003. والسبب الذي قاموا بتوفيره عموما هو الإساءة للبيانات. كانت بعض الإساءة من خلال استخدام غير مباشر لملف المنطقة لدعم تقليل بيانات whois لمحاولة التعرف على المسجل لتحويل النطاق إلى سجل جديد أو مضيف جديد -- وأحيانا يكون ذلك مقابل رسوم أعلى. تم رفض أحد الأسباب الأخرى للوصول بسبب حالات الخداع بالدليل حيث قد يرغب المسجلون في إرسال ما يسمى بالفاتورة لتضمينها بالدليل. وفي هذا الأمر يعتقد أن بعض بيانات المسجل أُخذت من بيانات WHOIS. وتقدر تكلفة التضمين غالبا بنحو 1000 دولار كل عام. قد يرغب المسجل، بعد التفكير في أنها قد تكون من نفس النوع من الدليل الرسمي والمجاني بإرسال الوثيقة الموثقة مرة أخرى ومن ثم المطالبة برسوم التضمين. بعض من حالات الخداع بالدليل تبدأ من لحظة إعداد الأدلة (انظر http://www.scamwatch.gov.au/content/index.phtml/tag/DirectoriesAndAdvertisingFalseBilling#h210 للتعرف على أحد الأمثلة). وهناك سبب آخر قد لا توفره العديد من سجلات ccTLD يتعلق بالوصول لملف المنطقة وهو أنه قد ينتهك قانون الحماية/الخصوصية للبيانات القومية. ومن غير الواضح ما إن تم اختبار هذا الأمر في أي نظام قانوني آخر ذو صلة.

واليوم فإن مستهلكي بيانات منطقة TLD لديهم فقط ملفات منطقة بسيطة لتنزيلها. وكل مستهلك لبيانات منطقة TLD يجب أن يتقدم للحصول على إمكانية الوصول لملف المنطقة وأن يتم منحه ذلك لكل مشغل لسجل gTLD. وبمجرد استلام الموافقة، يجب على المستهلك أن ينفذ إجراءات التشغيل للوصول لكل ملف منطقة وذلك يتم وفقا للسياسات والتقنيات المتبعة من كل مشغل من مشغلي سجل TLD. وتمثل العقود ذات السياسات المقبولة من حيث الاستخدام وإجراءات التشغيل التي لم تتغير على مدار السنوات التعامل الأعظم. يقوم بعض مشغلي السجل على تشغيل عدد من سجلات gTLD المتعددة و/أو توفير خدمات تقنية بيانات المرحلة الأخيرة لعدد من

وبالنسبة لكل ترتيب من ترتيبات الوصول لملف المنطقة، يجب على المستهلك والسجل تبادل معلومات الأمان (مثل حالات التحكم في الوصول مثل عنوان IP للمستهلك) ومعلومات الحساب (مثل معلومات المصادقة) وذلك قبل الوصول. ويجب على كلا الطرفين الحفاظ على هذه المعلومات مع مرور الوقت. في حين تعتبر الترتيبات الحالية كافية لعدد صغير من السجلات (n) وعدد بسيط من مستهلكي البيانات (m)، فإنهم أصبحوا يمثلون مشكلة متزايدة ويجب حساب التكلفة على زيادة كل من (n) و(m). بشكل خاص من المحتمل أن إنشاء IDNs وTLDs الجديدة قد يزيد من (n) من خلال عامل 10 أو 100 أو أكثر. وعلاوة على ذلك فإن تضمين DNSSEC والبيانات الموقعة رقميا بملفات منطقة TLD أمر من شأنه زيادة أحجام ملفات المنطقة. والزيادة في حجم ملفات المنطقة تتطلب بالضرورة زيادة في البنية التحتية التي يتم العمل عليها لتجنب المشكلات الكبيرة لمستهلكي بيانات منطقة TLD ومشكلات السعة/النطاق لمشغلي السجل.

5.0 المشكلات الموجودة بالنظام الحالي

جدير بالذكر أن النظام الحالي للوصول لملف المنطقة لا يزال قيد العمل ولكن هناك بعض القصور بالحالة الحالية.

يتحمل مستهلكي بيانات ملف المنطقة التكلفة والمسئوليات التي قد تقل بشكل كبير بسبب النظام الأكثر فعالية. إلى جانب الحاجة إلى إنشاء عمليات منفصلة للوصول لكل منطقة واستخدام الاعتمادات المختلفة لكل اتفاقية وصول لملف المنطقة قد يتم تقديمها بشكل غير فعال وغير أكيد وبتكلفة لا يمكن تجنبها. توفر السجلات طرق مختلفة للوصول وسياسات استخدام مقبولة (AUPs) مما يعني أن على المستهلكين إدارة العمليات المتفاوتة وبيانات العزل بشكل مختلف واستنادا إلى TLD. وعلاوة على ذلك فنظرا لاستخدام أنظمة الوصول المتفاوتة فإن العمليات أو عملية التنفيذ الآلي من مستهلكي ملف المنطقة تكون عرضة أكثر للانتهاك والاختراق. وعندما يتسبب أحد الأخطاء في فقدان الوصول، فإن حل المشكلة يتمثل في بطئ مستهلكي البيانات نظرا لأنه يتوجب على المستهلك الاشتراك في أنظمة الإعلام الفريدة للعمل على حل المشكلة. على سبيل المثال فإن التغيير في البنية التحتية الخاصة بالمستهلك فيما يتعلق بملف المنطقة (مثل جدر الحماية وتفويض IP ومكتبات الأنظمة) قد يؤثر على عمليات التشغيل الخاصة باسترجاع بيانات المنطقة للسجلات المحددة ولكن ليس لسجلات أخرى. وقد يؤثر التنزيل البطيء من أحد السجلات على كيفية تأثير الإدارة الآلية للمستهلك على التنزيلات المجدولة الأخرى. وأخيرا يجب على المستهلكين إدارة التغيير: عند تقديم السجل للتغيير في نظام طريقة الوصول أو مسار الملف وبالتالي يجب على المستهلك إعداد هذه التغييرات بالنظام الخاص. وغالبا تعزز آلية إدارة المستهلك للبيانات بطريقة آلية لبيانات ملف المنطقة المجمعة من العديد من السجلات. ومن ثم فإن أي تغيير يكون له تأثير كبير ولذا فإن مصفوفة الاختبار الكبيرة تطالب مستهلك البيانات في كل مرة بتحديث بيانات المستهلك بهدف تحديث النظام الخاص بها.

وبشكل عام فإن توفير الوصول الموثوق لبيانات ملف المنطقة قد يفرض تكلفة تشغيلية ومسئوليات إضافية على سجلات gTLD دون التعويض المباشر. وفي حين يتم قبول ذلك من مشغلي السجل على أنه تكلفة مرتبطة بتشغيل أحد مساحات الأسماء الأولية فقد يكون من المنطقي للسجلات لأن تخفض هذه التكلفة إن كانت هناك طرق أكثر فعالية لتوفير هذا الوصول. على سبيل المثال فإن السجلات مطالبة بتوفير الوصول المستمر لكل الآخذين دون تحديد لأية اتفاقيات مستوى خدمة محددة (SLA). وهذا بوضوح يكلف الأموال اللازمة للتشغيل كما أن السجل كذلك مسئول عن توفير الاتصال الآمن وتنظيف ملف البيانات لمستهلكي البيانات وهو ما يعمل على إنشاء متطلبات ضرورية لأمن السجلات.

5.1 متطلبات الوصول لملف المنطقة للمزودين

قد تضمن واجبات سجلات gTLD ما يلي على الأقل:

1) العمل على إنشاء اتفاقية قانونية للوصول لملف المنطقة والحفاظ عليها (إن كانت الاتفاقيات موحدة فقد لا يمثل ذلك مطلبا)
2) توفير طريقة لمستهلكي البيانات لطلب الوصول
3) استلام ومراجعة كل الاتفاقيات وتوقيعها
4) توفير اعتمادات الوصول الأولي لمراسلي البيانات
5) العمل على إنشاء اعتمادات وصول والحفاظ عليها لكل مستهلكي البيانات
6) أرشفة كل الاتفاقيات القانونية بأمان

7) إرسال التحديثات لاتفاقية الوصول لكل مستهلكي البيانات
8) الحفاظ على خوادم FTP الفائضة وعالية التوفر لتمكين الوصول لملفات المنطقة
9) الحفاظ على تواصل الوصول الموسع والكبير لخوادم FTP
10) توفير تحديثات زمنية ومجموعة كاملة لإدارة التغيير لكل مستهلكي البيانات تحسبا لأي تغيير في ترتيبات الوصول أو إجراءات الأمان أو إجراءات التشغيل الأخرى
11) الحفاظ على أمان خوادم FTP
12) تحديث خادم FTP من قاعدة بيانات ملف المنطقة الرئيسية
13) ضمان تكامل نسخة ملف المنطقة على الخادم المعروف
14) توفير طريقة لمستهلكي البيانات لاستعادة أو تحديث اعتمادات الوصول ومعلومات الاتصال
15) تحقيق أسئلة الدعم والمشكلات المتعلقة بمشكلات الوصول
16) مراقبة السلوك الضار لمنع الإساءة للنظام
17) اتخاذ إجراءات تعزيزيه تتضمن إنهاء الاتفاقية في حالات محددة

5.2 خبرة الوصول لملف المنطقة بين المزودين

يميل مزودي الوصول لملف المنطقة إلى وضع تكلفة أولية ترتبط بإعداد الوصول لملف المنطقة لمستهلكي البيانات. ومع ذلك، فبمجرد تطبيق المهمة الأساسية لإعداد النظام فإن تكلفة اشتراكات البيانات تكون محددة فيما يتعلق بعدد الحسابات التي منحت حق الوصول. تقترح الدلائل القصصية أنه بمجرد تحقيق الوصول فإن تكلفة التشغيل المستمرة تكون هامشية فيما يتعلق بالأنشطة الأخرى للمزود. كمثال، فإن المساحة العريضة لتحويل نسخة يومية من منطقة كبيرة جداً قد تكون أمراً واقعياً. ومع ذلك، فعند المقارنة مع متطلبات النطاق العريض للأنشطة الأخرى للسجلات التي تقوم على إدارة المناطق الكبيرة نسبياً فقد تكون فقرة بيانات الوصول لملف المنطقة في حدود التكلفة الدنيا.

ويقترح الدليل القصصي مدعوماً بسجلات متعددة أن التكلفة الإدارية للمزودين هي منخفضة نسبياً. وأحد الأسباب المسوقة لذلك تكمن في عدم وجود حركة كبيرة في حسابات الوصول لبيانات ملف المنطقة. في الحقيقة فإن الأبحاث التي عقدت تشير إلى طريقة إعداد الحسابات وأنها مسموح لها بالعمل دون المراقبة المستمرة أو المراجعة المستمرة. وهذا الأمر في الحقيقة لا يغير من مطلب إمكانية المراقبة أو المراجعة أو التحكم الذي يجب تنفيذه.

5.3 متطلبات الوصول لملف المنطقة للمستهلكين

حين نتحدث عن المستهلكين فإننا نعتقد أن هذه الواجبات قد لا يمكن التحكم فيها وإدارتها إن كانت الزيادة في أعداد IDN TLDs وgTLDs الجديدة تحدث كما هو مأمول:

1) الحصول على اتفاقيات ملف المنطقة لكل سجلات gTLD
2) وجود مراجعة استشارية قانونية لكل اتفاقية (إن كانت الاتفاقيات موحدة فقد لا يشكل ذلك مطلبا)
3) أرشفة كل الاتفاقيات القانونية بأمان
4) إنشاء علمية منفصلة للوصول لكل ملف منطقة بانتظام
5) الحفاظ على أمان اتصالات خادم FTP
6) الحفاظ على أمان خادم الوصول والنسخ المحلية لملفات المناطق
7) الحصول على اعتمادات الوصول لكل سجلات gTLD
8) التخزين بأمان وإدارة كل اعتمادات الوصول
9) طلب تحديثات للوصول للاعتمادات من كل مشغلي gTLD باستخدام وصول IP المقيد كلما تطلب تغيير البنية التحتية نقل خادم الوصول
10) تنزيل كل ملف منطقة على أساس يومي منتظم
11) ضمان النقل الكامل لبيانات ملف المنطقة

12) اختبار دقة/تكامل ملفات المنطقة التي تم تنزيلها
13) جمع وتسوية بيانات المنطقة للاستخدام من مقدم طلب المستهلك/التشغيل الآلي
الإعلام عن أية مشكلات قد تحدث بملف المنطقة للسجل المناسب والمتابعة في حالة عدم وجود استجابة أو عدم وجود واحد يتميز بالدقة.

5.4 خبرة الوصول لملف المنطقة بين المستهلكين

بشكل نموذجي يعثر المستهلكون على عملية الطلب للوصول لملف المنطقة ليمثل نموذجا معقولا. ويرجع السبب الرئيسي لذلك في كون اتفاقية الوصول لملف المنطقة جزء من اتفاقية السجل الموجود وهو أمر شائع لكل السجلات. موافقة المستهلك بشكل فعال على مقياس الإجراء وبالتالي سيوافق مزود ملف المنطقة على توفير الاعتمادات للخدمة.

تم الإخبار عن عدد من مستهلكي ملف المنطقة إن كان هناك شيء غير واضح عند تقديم طلبات الوصول لملف المنطقة. يتم الإعلام عن الاستجابات بين المزودين لتكون جيدة عموما مع بعض الاستثناءات القليلة.

وبالنسبة لمعظم مستهلكي ملف المنطقة فإن التحدي يبدأ بعد إتمام العملية الإدارية. وتختلف طرق الوصول لبيانات ملف المنطقة من سجل لآخر. تتضمن أمثلة استراتيجيات الوصول ما يلي:

- خوادم FTP؛
- مواقع ويب ذات كلمة سر تتمتع بالحماية؛
- وصول AXFR لخادم الاسم

تتنوع الطرق الخاصة بهذه الاستراتيجيات الثلاث؛ على سبيل المثال حالة خوادم FTP وتعرّف المستهلكين على كيفية تنظيم بيانات ملف المنطقة وما إن كانت مضغوطة أو مشفرة بشكل مختلف من سجل لآخر.

5.5 مشكلات التشغيل المتعلقة بالوصول لملف المنطقة

إلى جانب التحديات الفردية والتعاملات المدرجة أعلاه، فإن هناك عدد من المشكلات التي تنشأ بالطلب العملي للوصول لملف المنطقة الحالي لعمليات التشغيل اليومية:

1) مخاطر الوصول غير المرخص أعلى من المأمول.
أ) عدم شيوع اعتمادات الوصول وبيانات المنطقة التي قد تنتقل عبر اتصال مشفر واضح من خلال تأمين FTP أو تشفير IPsec أو اتصالات SSL.
ب) في معظم الحالات لا يتم تمكين إدارة كلمة المرور في أماكن الخادم (مثل انقضاء كلمات المرور القديمة بانتظام مما يتطلب وجود كلمات مرور قوية).
ج) مراقبة الوصول لاكتشاف أن الإساءة غير منتظمة. ملاحظة المجموعة الاستشارية لـ ZFA الخاصة بمستهلكي ملف المنطقة إمكانية تنفيذ عمليات تنزيل مختلفة يومياً من سجلات محددة.
د) تستخدم بعض السجلات التحقق من مصدر IP لتحديد مستهلكي ملف المنطقة. استعداد مساحة IP العامة من جانب العديد من مستهلكي ملف المنطقة للحصول عليها كما أن خداع IP من السهل تحقيقه.
ه) إنشاء سجلات لا تقيد وصول FTP لعناوين مصدر IP إجمالا مع الاعتماد على المصادقة وحدها لحماية الوصول لأنظمة ملف المنطقة (مثل اسم المستخدم لـ FTP وحالات تسجيل دخول كلمة المرور/السر فقط دون إجراءات أخرى للتحقق من الهوية).
و) لا يتم عرض إجراءات التأمين الأخرى – حماية DDoS والحماية ضد حالات الهجمات على البروتوكول وحركة المرور وتحليل السجلات – على نحو متماثل في كل السجلات.
2) تعتبر التكلفة هامة لوظيفة السجل غير الضرورية وغير المتكافئة.
أ) يجب على المسجلين توفير الوصول لملف المنطقة مجاناً مع توفير الأنظمة والبنية التحتية للشبكة بشكل مناسب لهذه الخدمة بشكل غير مبتذل. وهذه هي القضية للسجلات الكبيرة.
ب) تكرر عمليات خدمة العملاء وحل المشكلات التكاليف للسجلات. لا تعتبر مشكلات التعطل والانهيار لأنظمة النقل الفردية وحالات انقطاع ملفات FTP من الحالات الشائعة. وعلاوة على ذلك، لم يتم تحديد معايير وقياسات لقياس

3) كما تعتبر إدارة التغيير في البنية التحتية من الأمور الصعبة على كلا الطرفين.
   أ) ولا تعتبر متطلبات الوصول وحالات تقييد IP لتنزيل البيانات موحدة. تتنوع إجراءات الأمان. بعض السجلات تقيد عناوين IP وتراقب محاولات تسجيل الدخول عن كثب. في حين يقوم البعض الآخر بالاستعانة بإجراءات مختلفة. يجب على المستهلكين حساب الفارق الدقيق في الإجراءات وكونها قادرة على الاستجابة السريعة لتغييرات السياسة بالسجل وهو ما قد يساعد على ضمان عدم فقدان الوصول. وعلى نحو مشابه، يجب على السجلات توفير تحديثات زمنية ومجموعة كاملة لإدارة التغيير لكل مستهلكي البيانات تحسبا لأي تغيير في ترتيبات الوصول أو إجراءات الأمان أو إجراءات التشغيل الأخرى.
   ب) يتطلب إحداث أي تغيير في البنية التحتية للشبكة الخاصة بالمستهلك قد يؤثر على الوصول لملف المنطقة مثل إعادة ترقيم عناوين IP لأجهزة مضيف المستهلك التي تصل إلى ملفات المنطقة وهو ما يتطلب إجراء تحديث لإرساله لكل gTLDs وهو ما يقيد الوصول من خلال عنوان IP. ويجب إدارة هذه التغييرات في كل العمليات من خلال جذب ملفات المنطقة لضمان عدم فقدان الوصول.
   ج) يجب على سجلات gTLD إبلاغ المئات من المستهلكين في أي وقت أنهم في حاجة إلى لإجراء تغييرات على عناوين IP أو إجراءات الوصول الأخرى. ومن معاينة المستهلكين، يبدوا أن ذلك يمثل واجب وعبء تسلسلي قد يتجنب مجموعة محددة من السجلات ترقية البنية التحتية بهدف دعم عمليات التحسين والفعاليات. وهذا الأمر يظهر بوضوح في السجلات غير المرتحلة من السجلات المستلمة لوجود أرضية مشتركة لتحديثات المنطقة.
4) ولا توجد معايير محددة أو قياسات لقياس التوفر أو الأداء باتفاقيات السجل. يشير أعضاء المجموعة الاستشارية لـ ZFA إلى أنهم لاحظوا عجزا في التوفر والأوقات الفعلية للاستعادة والوقت الفعلي بين عمليات الانقطاع في الخدمات وما إلى ذلك. وعن السجلات فإن هناك توقعات مختلفة تتعلق بالمسئوليات مع اعتبار إجراءات الأداء ومستوى الخدمة.

6.0 تضمينات توسعة gTLD بالوصول لملف المنطقة

في الوقت الحالي ICANN بصدد عملية افتتاح مساحة اسم أكبر إلى مجموعة متنوعة بشكل كبير لمشغلي السجل. تقديرات gTLD الجديدة تتنبأ بمئات من "النقاط" الجديدة. وإضافة المئات من السجلات الجديدة بالمجموعة المتنوعة من النماذج التجارية عملية من شأنها أن تخلق مشكلات موازنة هائلة وتكلفة مستهلكي البيانات.

1) مئات العقود المحتملة للمراجعة والتوقيع والأرشفة الآمنة.
2) مئات من عمليات استرجاع البيانات الجديدة لإنشاء المئات من عمليات الوصول للملفات بالإنترنت والحفاظ عليها.
3) الأنظمة المعقدة بشكل زائد ضرورية لإدارة مصادر البيانات المتفرقة وإمكانيات الوصول والاستجابة للزيادة المحتومة في حالات التعطل والانهيار بأنظمة البيانات.
4) والمزيد من تعقيد بعمليات حل المشكلات لإدارة حلول المشكلات بالعدد المتزايد لمزودي حالات الوصول لملف المنطقة.
5) وسوف تكون إدارة التغيير ذات تأثير كبير على عمليات التشغيل - وهو ما يتطلب إنشاء وإدارة المئات من الطلبات.
6) ويوضح نموذج التكلفة التمهيدية المطور من المجموعة الاستشارية التكلفة اللازمة لإنشاء والحفاظ على الأنظمة الضرورية للحصول على مجموعة تغطية كاملة لمناطق gTLD وهو ما قد يزيد من آلاف الدولارات إلى نظامي بالمستوى الأعلى وأكبر قيمة.

وسيكون على كل مشغل gTLD جديد أن يعمل من خلال نفقات معقولة لإعداد الإمكانيات الخاصة والأنظمة التشغيلية والقانونية وذلك من أجل تقديم الدعم ذات البنية التحتية الموجودة بالفعل قيد التنفيذ لـ gTLDs الموجود حاليا. ومن أجل الحفاظ بشكل جيد على كل المتطلبات لدعم مستخدمي ملف المنطقة الجديد يجب أن تكون التكلفة معقولة للسجل الجديد. وغياب أي معايير أو أعراف أو عمليات تزويد عامة (وكيل الاستعانة بالمصادر الخارجية)، يكون على بعض مشغلي gTLD الجديدة مضاهاة ممارسات gTLD الحالية وعلى البعض الآخر وضع مجموعتهم الخاصة مما يؤدي إلى مزيد من التنوع لمستهلكي ملف المنطقة لتجهيزها.

وسيكون على مشغلي gTLD الحاليين العمل على توسيع البنية التحتية الخاصة بهم لتجهيز مزيد من البيانات (الناتجة عن تبني DNSSEC) ومستهلكي ملف المنطقة الإضافي (وهو معقول فقط لافتراض أن هذا التوسع لاسم مساحة TLD من شأنه أن يجذب مزيداً من البحث والتأمل والتحليل وخدمات الأمان إلى جانب وجود فائدة أكبر من الحكومات وحالات تعزيز القانون). إن تم الاستعانة بالمصادر الخارجية لمزود من المزودين الحاليين فإنه قد يتم إدراك بعض حالات التوفير كبيرة الحجم للتكلفة من خلال إعادة الاستفادة من الأنظمة الحالية. ومع ذلك لم يتم التعرف على هذه الخطة الاستراتيجية قبل حالات توسع gTLD أو التعزيزات على أنها بنية تحتية منفصلة والحفاظ على الاتفاقيات القانونية بشكل نموذجي. وعلاوة على ذلك فبالنسبة لهؤلاء المشغلين فإنه لا تزال توجد تكلفة أخرى لا يمكن تجنبها وتعقيدات ضرورية لازمة لدعم مستويات الوصول المختلفة مثل مطابقة أسس المستهلك للوصول لملف المنطقة في gTLDs.

تعتقد المجموعة الاستشارية للوصول لملف المنطقة أنه يجب استكشاف نماذج جديدة لـ ZFA. يجب أن تضمن هذه النماذج الوصول المتسق والمستمر لمستهلكي البيانات مع الحفاظ على حق السجلات في مراقبة والتحكم عند الضرورية في الوصول. وعلاوة على ذلك يجب أن تبحث النماذج الجديدة الاستمرار في قربها ما أمكن من التكلفة الحالية للوصول للمستهلكين وتكلفة الخدمة للمزودين.

7.0 النماذج البديلة للوصول لملف منطقة gTLD

يتم تقديم أربعة نماذج بديلة للوصول لملف منطقة gTLD. والهدف من ذلك هو العثور على أحد الحلول التي تلبي متطلبات كل من المستهلك والمزود في بيئة يزيد فيها عدد gTLDs بشكل كبير. وعلى نحو مختصر فإن النماذج الأربعة البديلة تتضمن:

- النموذج الثنائي المحسن؛
- نموذج المخزن؛
- نموذج البروكسي،
- نموذج المقاصة.

7.1 التعرف على النماذج الأربعة البديلة

خلال فترة العمل، حددت اللجنة الاستشارية منهجيتين لتحسين الوصول لملف المنطقة: 1) تحسين الترتيبات الثنائية الحالية بحيث تلبي بشكل أكثر فعالية احتياجات المزودين والمستهلكين مع موازنة تلبية المتطلبات على نحو كاف للعدد المتزايد من gTLDs الجديدة؛ أو 2) استخدام أطراف أخرى لتسهيل التفاعل بين المزودين والمستهلكين.

7.1.1 النموذج الثنائي المحسن

والهدف من استخدام النموذج الثنائي المحسن هو العمل على النظام الحالي لاتفاقيات المستهلك والسجل الثنائية إلى جانب تطويره لتحديد العوائق الرئيسية مثل عدم اتساق وعدم الفعالية لاشتراك البيانات وطرق تقديم البيانات.

تستخدم سجلات gTLD الحالية بالفعل اتفاقيات مطابقة للوصول لملف المنطقة ومع ذلك فإن عملية الدخول إلى هذه الاتفاقية وبروتوكول تسليم المحتوى وتكرار تحديث البيانات وطرق تحديث البيانات وطرق دعم العملاء تختلف من سجل لآخر.

ويقترح في النموذج الثنائي المحسن أن يتم توحيد العناصر الأساسية بين السجلات والمستهلكين. وهذا الأمر قد يساعد في الحد من موازنة المشكلات. ولإضافة مستهلكي البيانات المهنية للسجلات الجديدة كمزودي البيانات فسوف تشمل طلب التوثيق الجيد وإجراءات البرمجة البسيطة.

ويمكن أن تكون العمليات والبروتوكولات التالية جزءا من الجهد الموحد:

- عملية التقدم للوصول لملف المنطقة
- تقديم اتفاقية الوصول لملف المنطقة
- بروتوكول نقل البيانات

- مسار وتسمية اتفاقيات لملف المنطقة
- توقيت تحديثات ملف المنطقة
- إجراءات دعم العملاء
- إجراءات متعلقة بالأمان (مثل تغيير كلمات مرور الوصول)
- تغيير إجراءات الإدارة (مثل نقل السجل لخادم الملف إلى عنوان جديد)

إلى جانب إمكانية تحديد نقص الفعاليات التقنية بإطار عمل النظام الثنائي الحالي. دمج مجموعة متنوعة من التقنيات الجديدة للوصول للبيانات وتسليمها على مدار الأعوام الأخيرة. وقد توفر هذه التقنيات طرقا أكثر فعالية وأمنا لمصادقة المستخدم وإدارة اعتمادات الوصول وتنوع البيانات.

وخلال عمل المجموعة الاستشارية جرت مناقشات تمهيدية تتعلق بالحلول التقنية المحددة التي قد تستخدم لتحسين إجراءات الوصول لملف المنطقة ومع ذلك فهناك حاجة إلى إجراء تحليل على يد الخبراء بهذا الاتجاه بهدف التحقق من استقرار التقنيات المحددة.

يمكن التقدم بالحلول المقترحة في هذا الفصل بصحبة عمليات التحسن الأخرى لنظام الوصول لملف المنطقة مثل نموذج المقاصة الموضح أدناه.

7.1.2 طرق الأطراف الأخرى (المخزن والبروكسي والمقاصة)

يوجد كذلك حل آخر محتمل يتمثل في مكان واحد لكل حالات إدارة ملف المنطقة إلى جانب بنية اتفاقية الوصول المدار. وفي هذه الخطة قد يتعامل المشغل الخاص بالأطراف الأخرى المخصص والثقة والمدقق مع كل مظاهر الوصول لملف منطقة TLD من الإدراج إلى عمليات التشغيل الموحدة والتحديثات. كنتيجة لذلك قد يتم إزالة المطلب الحالي المفروض على سجلات gTLD لتوفير الوصول المجاني لمستهلكي البيانات الفردية. وكما قد تقوم الهيئة بتقليل تكلفة التشغيل والواجبات المشار إليها أعلاه لمشغلي gTLD في الوقت الذي تتحسن فيه الصورة المقابلة لمستهلكي البيانات على نحو كبير بدءا من احتمالية إنشاء وتشغيل المئات من أدوات الاتصال للبيانات ومعالجة اتفاقيات السجل القانونية الضرورية للتنفيذ.

وأجرت المجموعة الاستشارية مناقشات كثيرة حول مفهوم الهيئة ووجوب التعاقد معها ووجود مزود ثقة محايد يمثل طرف ثالث للبيانات. وتتوقع المجموعة الاستشارية استمرار المناقشات التي تدور حول المعيار المطلوب الذي يجب تنفيذه لتقرير المؤهل كطرف ثالث. كما أنه تتم الاستعانة بالحالات السابقة في هذا المجال ضمن برنامج مستودع بيانات المسجل القائمة بالفعل والتي تهدف لحماية المسجلين في حالات تعذر التسجيل. والطرف المؤهل في هذا الأمر يكون مركز البيانات والعمل بالشبكة أو مزود الخدمات الأخرى القائم على الإدارة وهو يقوم بالعمل وفقا لممارسات الإدارة عالية الأمان والتي تتعامل بشكل روتيني التوفير المقيد والوصول المتعاقد لمصادر البيانات وعدم وجود تضارب في المصلحة . ويجب النظر بعين الاعتبار بشكل زائد إلى تجنب تضارب المصالح بين أنشطة ZFAPP ودمج الطرف الذي يوفر هذه الخدمات.

وبالنسبة لهذه النماذج حيث يتم تحديد هيئة فردية أو يتم إنشاؤها لتعزيز كل مظاهر الوصول لبيانات ملف المنطقة من جانب أطراف أخرى ويشار إلى هذه الهيئة بـ ***مزود برنامج الوصول لملف المنطقة*** (ZFAPP). وسوف تدخل هذه الهيئة في اتفاقيات مع كل الأطراف – مشغلي السجل ومستهلكي البيانات – وتعمل كسلطة فردية متعاقدة لكلا الطرفين. وسوف تعمل ZFAPP كذلك كجامع للبيانات ونقطة توزيع وتوفر– الدعم للمستخدم النهائي لموزعي البيانات.

بشكل مختصر فإن ZFAPP تعمل كوسيط بين سجلات النطاق ومستهلكي ملف المنطقة لكل الأشياء ذات الصلة بالوصول لملف المنطقة. تعتبر نماذج البيانات المتعددة محتملة بموجب ZFAPP.

نموذج المخزن -- في هذا النموذج سوف تجمع ZFAPP ملفات بيانات المنطقة بانتظام من مشغلي السجل والتأكد منها ونشرها (قد يكون من المحتمل تنفيذ ذلك عبر مجموعة من تقنيات النقل) عبر موزعين فرديين أو عبر مكان مؤمن لموزعي البيانات. وفي هذا النموذج يمكن طلب الأداء العالي والأمان العالي والتحقق من صحة البيانات والخدمات الإضافية المحتملة مع دمج ملفات البيانات الفعلية بـ ZFAPP.

على سبيل المثال قد تعرض ZFAPP "تطبيع البيانات" (مثل تسليم كل المناطق باستخدام تقنية ضغط محددة أو تنسيق معين للملف) أو قد تقوم بتوفير إمكانية تنقية سجل الموارد لمستهلكي البيانات ممن لا يستخدمون (مثلا سجلات موارد DNSSEC) ويرغبون في الاستفادة من إمكانية الإشارة إلى أن هذه السجلات تمت تنقيتها من بيانات المنطقة التي جمعوها من ZFAPP.

نموذج البروكسي -- في هذا النموذج تقوم ZFAPP بعمل شيء ما مثل طلب SSL VPN للبروكسي المستخدم من المنظمات لحماية الإنترانت والإكسترانت. وتقوم ZFAPP بتوفير نقطة وصول آمنة فردية لمستهلكي ملف المنطقة. وتصادق ZFAPP مستهلكي ملف المنطقة وتقبل طلبات بيانات المنطقة من السجل وتتحقق من تخويل المستهلك للوصول إلى منطقة السجل المشار إليها ثم تقوم بعمل البروكسي للطلب واتصالات البيانات التالية مرة أخرى للسجل المصمم. وهذا النموذج متميز عن نموذج المخزن فيما يتعلق "ببقية بيانات المنطقة". وبشكل خاص يقوم السجل بتسليم العديد من الفوائد ذاتها (خلاف النطاق الأقل والخدمات الجديدة) ولكن لا ينبغي عليها أن تشارك البيانات مع جهة "مركزية" أخرى.

وفي هذه المنهجية لا تخزن ZFAPP ملفات منطقة محليا ولكن تطلب ذلك من مشغل السجل كلما طلب المستهلك الوصول. وقد يتم تقليل المشكلات المتزامنة بين مشغل السجل و"نسخ" ZFAPP لبيانات المنطقة أو قد يتم التخلص منها نهائيا حسب نفقة التنزيلات المتكررة من السجل إلى ZFAPP (لاحظ أن بعض أشكال التخزين المؤقت بـ ZFAPP قد تكون مناسبة هي الأخرى). قد يتم الإبقاء على استخدام التوحيد "سريعا" وقد يتم الاستعانة بالتنقية كذلك.

نموذج المقاصة -- منهجية ثالثة تعمل على إنشاء نقطة مركزية – ZFAPP -- من خلال ما يمكن لمستهلك بيانات ملف المنطقة أن يطلبها للوصول لملفات منطقة السجل. وفي هذه الحالة تحافظ ZFAPP على اعتمادات الحساب (الهويات وكلمات المرور وعناوين IP وما إلى ذلك) مع توزيعها على كل السجلات مع بقاء السجلات على توفير خوادم FTP الخاصة بها لتنزيل البيانات. وفي هذا النموذج يتم التخفيف عن السجلات من واجب إعداد الحساب يدويا.

7.1.3 علاقات/عمليات التشغيل للسجل مع ZFAPP – نماذج المخزن والبروكسي

علاقة السجل وعمليات التشغيل مع ZFAPP:

1. يتم اختيار هيئة لتمثل ZFAPP من خلال عملية تعاقد RFP.
2. يدخل ZFAPP في تعاقدات مع كل مسجلي gTLD لإدارة المنطقة – برنامج الوصول للملف نيابة عنها لمستهلكي البيانات.
3. ويوقع كل مستهلك للبيانات عقدا مع ZFAPP مع تصميم ملفات المنطقة التي ترغب في الوصول لها.
4. يحافظ ZFAPP على كل العقود ويعمل على تحديثها عند الضرورة ليعكس متطلبات التغيير والحفلات التعاقدية.
5. ويعمل ZFAPP على إنشاء عملية تشغيل للبيانات عالية الأمان لاستضافة ملفات المنطقة للسجلات مع خلق قنوات آمنة لمشغلي gTLD بحيث يمكن تحميل ملفات المنطقة بالمخزن المركزي على أساس يومي [نموذج المخزن]. – أو– تعمل PZFAP على إنشاء نظام بروكسي عالي الأمان للسماح بمرور- الطرف الخلفي– من خلال الاتصالات لسجلات تحويل ملف البيانات من خلال مستهلك البيانات [نموذج البروكسي].
6. وتراقب سجلات gTLD وZFAPP تكامل ملف المنطقة المحول لضمان دقته قبل الإطلاق إلى أساس الاشتراك.
7. ويتم التأكيد على المشكلات التي تم الإعلام عنها من مستهلكي البيانات التي تشير إلى مشكلات مع بيانات ملف المنطقة من جانب ZFAPP وتحول مرة أخرى إلى مشغل gTLD ذو الصلة للعمل على حلها.

7.1.4 علاقات/عمليات التشغيل الخاصة بالمستهلك مع ZFAPP -- نماذج المخزن والبروكسي

علاقة عميل البيانات وعمليات التشغيل مع ZFAPP:

1. يتم إنشاء عقد عالمي للاستخدام من المشتركين بالبيانات يتضمن اختيار عميل بيانات gTLDs الذي يرغب في الوصول.
2. تدخل ZFAPP ومسجلي gTLD والمستهلكين في علاقات تعاقدية. يمكن تنفيذ ذلك من خلال الاتفاقيات الثنائية أو الثلاثية التي توفر آليات للسجلات لمراقبة الوصول إلى ملف المنطقة وتعزيز أحكام برنامج الوصول لملف المنطقة.
3. يوفر ZFAPP اعتمادات الوصول لمشتركي البيانات.
4. وجدير بالذكر وجود منهجية للحفاظ على اعتمادات الوصول من جانب ZFAPP.
5. تحافظ ZFAPP على منهجية وصول آمنة ومحدودة التعامل لمشتركي البيانات للحصول على ملفات المنطقة المتعاقد عليها.
6. توفر ZFAPP منهجيات عمل لضمان تكامل نقل البيانات والسماح بعمليات التحديث/التصحيح في حالة وجود مشكلة.

7. تحافظ ZFAPP على مركز للخدمة لمساعدة عملاء البيانات في حل مشكلاتهم.
8. تراقب ZFAPP سلوكيات الإساءة وهي مخولة لتعليق الوصول للعملاء ممن يرتبطون بحالة إساءة للنظام

7.2 مقارنة نموذج ZFA

المشكلة	ممارسة ZFA الحالية	النموذج الثنائي المحسن	مقاصة ZFAPP	مخزن ZFAPP	البروكسي الخاص
اتفاقية ZFA		اتفاقية منفصلة لكل سجل	اتفاقية عالمية (ممكنة لإضافة فقرات محددة بالسجل للمتطلبات الفريدة)		
- الإنشاء والصيانة					
- توزيع ومراجعة التوقيع					
- تأمين أرشفة الاتفاقيات					
- إدارة التغيير					
توزيع ملف المنطقة			تحويل السجل لملفات المنطقة إلى مستهلكي "n"	تحويل السجل لملفات المنطقة	تحويل السجل لملفات المنطقة
استضافة ملف المنطقة			ملفات أجهزة استضافة السجل	محافظة ZFAPP على وجود	طلبات اتصال عمليات
عمليات التشغيل لخادم FTP					
- والوفرة والتوفر	يتعامل كل سجل مع عمليات	يتعامل كل سجل مع عمليات	يتعامل كل سجل مع عمليات	يجب على خدمة FTP أن ترضي SLAs المؤسسة لـ ZFAPP.	
- قياسات الأداء (مثل SLAs)					
- النطاق العريض وحالات تسريع الاتصال					
- سجلات تحويل البيانات الجديدة			يتبنى كل سجل طرقا جديدة بشكل مستقل	يمكن لـ ZFAPP تقييم/تقديم	يمكن لـ ZFAPP تقييم/تقديم بدائل

المشكلة	ممارسة ZFA الحالية	النموذج الثنائي المحسن	مقاصة ZFAPP	مخزن ZFAPP	البروكسي الخاص
الخادم وأمان الوصول					
- تشديد أنظمة المواجهة العامة					
- مراقبة وحل المشكلات					
- إنشاء الاعتماد والاستعادة وإعادة الضبط					
- مراجعة وصول العميل					
- مراقبة الإساءة والإعلام عنها					
- أدوات التحكم في الأساس والوصول					
- جدار الحماية وIDS ودفاع DoS وما إلى ذلك					
مكتب التعليمات ورعاية العميل					

7.3 نماذج ZFA الأربعة: المميزات والعيوب

المشكلة	ممارسة ZFA الحالية	النموذج الثنائي المحسن	مقاصة ZFAPP	مخزن ZFAPP	البروكسي الخاص
المميزات	§ الأنظمة المطبقة حاليا	§ منهجية الوصول المتسقة § عمليات التحسين على النقل والتسليم	§ التعامل المتوازن من خلال نقطة § عمليات التحسين على النقل والتسليم § إدارة حساب واحد § احتفاظ السجل بالتحكم في عمليات § الإدارة والنواحي القانونية بمحل § احتفاظ السجل بحق تعزيز/إنهاء § تخفيض التكلفة على المستهلك § إمكانية توفير تطبيع أو تنقية البيانات	§ التعامل المتوازن من خلال نقطة § عمليات التحسين على النقل والتسليم § محل واحد لمستهلكي بيانات ZFA § القدرة على تعقب/مراجعة § تخفيض التكلفة على المستهلك § احتفاظ السجل بحق تعزيز/إنهاء § تخفيض التكلفة على المستهلك § إمكانية توفير تطبيع أو تنقية البيانات § تقليل متطلبات النطاق العريض	§ التعامل المتوازن من خلال نقطة § عمليات التحسين على النقل والتسليم § احتفاظ السجل بالتحكم في عمليات § الإدارة والنواحي القانونية بمحل § احتفاظ السجل بحق تعزيز/إنهاء § تخفيض التكلفة على المستهلك § إمكانية توفير تطبيع أو تنقية البيانات
العيوب	§ لا وجود للتوازن في ظل العدد الكبير § التنوع بشكل كبير في منهجيات § منهجيات أمان غير متسقة § تعدد نقاط اتصال المدير/القانونية § ارتفاع التكلفة لكل من المزودين	§ عدم حل مشكلة الموازنة في ظل § نموذج التكلفة لا يغير من ممارسة	§ هل يحتاج الأمر إلى إعادة التحقق	§ هل يحتاج الأمر إلى إعادة التحقق § مشكلات بيانات ZFA	§ هل يحتاج الأمر إلى إعادة التحقق

7.4 نماذج التكلفة للبحث عن استراتيجيات بديلة للوصول لملف المنطقة

خلال فترة العمل الأولي على ZFA، أدركت المجموعة الاستشارية أن تحديد نموذج التكلفة لحالات التوفير والوصول للبيانات قد يكون أمرا ضروريا. انعقدت مجموعة صغيرة تابعة للمجموعة الاستشارية للعمل على تطوير نموذج أولي. وكان يتم التواصل على سجلات gTLD الحالية للتعرف على تكلفة المزود ومستهلكي البيانات الهائلة بالمجموعة المساهمة في تطوير نموذج تكلفة المستهلك. ويذكر أن الأهداف من وراء النموذج تمثلت في التعرف بشكل أفضل على التضمينات الاقتصادية لتوسيع النظام الحالي لـ ZFA ليشمل أعدادا كبيرة من gTLDs – ومقارنة هذه الاستراتيجية مع بدائل هيئة ZFAPP. ويقصد من مثل ذلك النموذج التعرف على هذه التضمينات من منظور كل من المزودين والمستهلكين لبيانات ملف المنطقة.

والنموذج (متوفر على موقع الويب للمجموعة الاستشارية الخاصة بـ ZFA على العنوان التالي: http://www.icann.org/en/topics/new-gtlds/zone-file-access-en.htm) ويتحقق النموذج من تكلفة كل المشاركين في البيئة الحالية وبالسيناريو المخطط له في ظل وجود منطقة جذر تتمدد بسرعة. والمبدأ الذي تم التوصل إليه من هذا التحليل هو التكلفة الزائدة لكل من المستهلكين والمزودين لـ ZFA بمنطقة جذر في ظل عدد متزايد من gTLDs. في الحقيقة وبالمقارنة مع التكلفة الحالية والتكلفة المفترضة المفروضة على المستهلك فإن مستهلكي بيانات ملف المنطقة قد يرغبون في التعرف على زيادة واقعية في التكلفة عند مواجهتهم بعدد كبير من gTLDs. جدير بالذكر وجود سمة أخرى للنموذج وهي تتمثل في أنها تركز على التكلفة النامية فقط– ولا تحدد تكلفة البدء المتعلقة بإحضار هيئة ZFA واحدة داخل العمليات.

من المهم أن نلاحظ أن هذا النموذج مستند إلى مجموعة افتراضات. جزء من الهدف المتمثل في وجود نموذج في المقام الأول هو اختباره في ظل مجموعة مختلفة من الافتراضات حول نموذج الاشتراك ووجود DNSSEC وكيفية نقل النموذج. ويمكن تنزيل النموذج وتعديله استنادا إلى الموارد المختلفة لكل افتراض من الافتراضات الموضوعة. والمجموعة الفرعية التي قامت على إنشاء النموذج أدركت النموذج وتعاملت معه كخطوة أولى لتوفير تحليل اقتصادي للبينة التحتية للوصول لملف المنطقة. وكنتيجة ذلك فإن الافتراضات الأولية كانت محافظة في وضعها الطبيعي. واعتقد بعض أعضاء المجموعة الفرعية أن التكلفة الفعلية خاصة لمستهلكي بيانات الملف تعتبر أكبر بشكل كبير من التكلفة المحددة هنا. وبسبب ذلك فإن المجموعة الفرعية تتطلع إلى إجراء مزيد من المناقشات بالمجموعة الاستشارية حول النموذج والمعلمات الخاصة به. واستنادا إلى المجموعة الاستشارية والتعليقات العامة فإنهم يتوقعون تنقيح النموذج على نحو هام.

وعلى أية حال فإن النموذج يوضح وجود دليل واضح يمد ببساطة النموذج الثنائي الحالي لأن الوصول لملف المنطقة قد ينشئ مجموعة مسلسلة من المشكلات الاقتصادية خاصة مستهلكي ZFA.

7.5 تمويل النماذج للوصول لملف منطقة gTLD

توفير التمويل لمزود/هيئة ZFA يتطلب التعامل مع مجموعتين من المتطلبات: التمويل في البداية وتكلفة عمليات التشغيل المستمرة. حتى في حالة عدم تحديد فقرة محددة للنموذج لـ ZFA فإنه من المحتمل التحقق من بعض الخيارات ذات الصلة بتمويل المتطلبات.

7.5.1 تمويل الأحداث لمستهلكي ZFA

توجد ثلاثة نماذج مبدئية لوضع الأهداف لتكلفة المستهلك ذات الصلة بـ ZFA:

- ***بدون تكلفة*** – يحافظ هذا النموذج على النظام الحالي للوصول "المجاني" لكل المستهلكين لبيانات ZFA. ومن المعروف أن الوصول غير مجاني بالفعل (حيث توجد تكاليف للبنية التحتية والصيانة والإدارة كمثال فقط)، ولكن مع عدم وجود أموال تنتقل بين المزود ومستهلك البيانات. وهذا النموذج متسق مع اتفاقية السجل الحالية ويستمر في الممارسة طويلة الأمد لتوفير بيانات الملف لأي مستهلك يطلب ذلك.
- ***عدم وجود رسوم/ أو الرسوم المنخفضة*** – قد توفر هذه الفكرة الوصول المرتب للبيانات. قد يرغب بعض المستهلكين في منحهم الوصول بنموذج مجاني منعدم التكلفة ولكن آخرين قد يتم دفعهم لدفع رسوم كطريقة لتطوير الدخل لفقرة ZFAPP. ما هي الفئات التي يتم العمل بها وما هم المستهلكون الذين يتم تحديدهم لهذه الفئات وكل ذلك يتحدد في مناقشة مفتوحة.
- ***معدل السوق*** – قد يدعم هذا النموذج المنهجية المستندة إلى "السوق" لتسعير الوصول لبيانات ملف المنطقة.

في حالة طلب المستهلكين أن يدفعوا للوصول لملف المنطقة إلا أنه يوجد العديد من النماذج التي يمكن الدفع لها:

- قد يطلب من المستهلكين دفع رسوم مرة واحدة (خاصة في حالة توضيح النموذج الاقتصادي أن التكلفة الكبرى مرتبطة بالفقرة الأولية للحساب)؛
- قد يدفع المستهلكون رسوما سنوية ثابتة لتوفير تمويل لعمليات التشغيل المستمرة؛ أو،
- قد يدفع المستهلكون رسوم تعامل مرتبطة بالتنزيلات الفردية لبيانات ملف المنطقة.

وبشكل واضح فإن النماذج الأخرى والمجموعات من المحتمل أن تستند إلى الهدف المحدد للتمويل.

7.5.2 تمويل الأحداث لمزودي ZFA

من المحتمل وجود نموذجين بديلين لمزودي بيانات ZFA: يمثل كل منهما استراتيجية جديدة لتوفير ZFA وهو ما يؤدي إلى عدم وجود زيادة بالتكلفة على المزودين أو أن الاستراتيجية الجديدة يجب أن تؤدي إلى انخفاض التكلفة على المزودين. ,ولكل نموذج مجموعة مختلفة لتغيير نموذج التكلفة للمزودين. في النموذج المثالي قد يتم تخفيض التكلفة للمزودين من خلال المحافظة على الاتساق في الوصول أو الإدارة المركزية.

7.5.3 النموذج التشغيلي لـ ZFAPP

توجد مجموعة كبيرة من النماذج التنظيمية التي قد تستخدم لضبط هيئة ZFAPP. تتضمن القرارات المتعلقة بالنموذج التشغيلي تحديد ما إذا كانت ZFAPP هيئة ربحية أو لا تهدف للربح وما إن كانت جزءا من المنظمة الكبيرة وما إن كانت المنظمة مبنية بشكل صريح على نموذج استعادة التكلفة. على أية حال يجب التفكير بحرص في الحدود والتقييدات المفروضة على عمليات التشغيل الخاصة بـ ZFAPP. على سبيل المثال قد يتم التعاقد بشكل محدود مع ZFAPP لما يمكن تزويده أو لا يمكن تزويده كطريقة لضمان عدم الاشتراك في الخدمات مضافة القيمة التي يتم تقديمها من المزودين الآخرين

كما يوجد كذلك عدد من الاحتمالات لتمويل ZFAPP. كمثال قد يتم استخدام رسوم السجل (الأقل كنتيجة لتشغيل ZFAPP) لتمويل عمليات التشغيل لـ ZFAPP. أو قد يقوم المستهلكون لـ ZFAPP بتمويل عمليات التشغيل المستمرة لـ ZFAPP. وعلى أي نموذج تمويل أن يتوافق مع أهداف مستهلكي ZFA ومزوديها – ستقيد بعض خيارات أهداف التمويل بدائل تمويل ZFAPP. في النموذج حيث يتم إنشاء الدخل قد يكون من المحتمل التعويض عن العمل الذي تم لتوفير ملفات المنطقة. ومع ذلك توجد العديد من الأسئلة التي تتطلب الإجابة عنها حول كيفية تنفيذ ذلك الأمر (مثلا مطابقة حجم التعويض لحجم المنطقة المتوفرة ووضع حدود حول التعويض المتوفر أو تعويض الحجم من خلال كيفية الوصول لملف المنطقة غالبا).

7.6 المشكلات المحددة بنظام ZFA للطرف الآخر

والهدف من نظام ZFAPP هو تسكين عدد من المشكلات لسجلات gTLD ومستهلكي البيانات. والفوائد التي تم التعرف عليها من إنشاء هذا المزود تتمثل في (أ) تقليل التكلفة المرتبطة بالأنظمة وسعات النطاق العريض و(ب) تقليل الطلبات حول توقيت دعم أو العاملين بالأنظمة. ويحتمل زيادة ZFAPP لدقة البيانات واستقرار البيانات وتوفرها وتحسين الأمان وتقليل التعرض للمسئولية. وهذه الفوائد تختلف من الانتشار البسيط والجيد والمتحكم فيه لبيانات ملف المنطقة.

7.6.1 فوائد مشغل gTLD

تتضمن فوائد نظام ZFA للطرف الآخر لمشغل gTLD ما يلي:

1) اتفاقية قانونية فردية مع ZFAPP.
   أ) لا يحتاج المسجلين إلى قضاء الوقت أو المال أو الحفاظ أو التحديث أو أرشفة عقود مستهلكي بيانات المنطقة للوصول لملف المنطقة.
   ب) لا يحتاج المسجلون إلى القلق حيال التغييرات في الاتصال وقبول التعقب إن كانت هناك حاجة إلى تحديثات عقد مستهلك بيانات المنطقة.
2) وجود اتصال فردي وآمن مع ZFAPP
   أ) احتمالية تقليل الاستثمارات في خطوط السعات المتعددة عالية - السعة أو الخوادم للتنزيلات المتزامنة لمئات الاشتراكات [نموذج المخزن].

ب) النقل الموحد الآمن والمراجع للبيانات.
ج) طرف واحد متعاقد يضمن تكامل ملفات المنطقة الموزعة نيابة عن كل السجلات [نموذج المخزن].
د) ويتعين على السجلات فقط التعامل مع نقطة اتصال واحدة (ZFAPP) للوصول لملف المنطقة فيما يتعلق بالمشكلات.
ه) وجدير بالذكر أن الطرف الآخر الموثوق يعتبر مسؤولا عن التحكم في التغيير أي أنه يتم التغيير على البنية التحتية لتغيير الشبكة لعملاء البيانات التي تتطلب تحديثا للوصول لقائمة التحكم (ACL).
و) يقوم الطرف الآخر الموثوق بإدارة اعتماد المستهلك أو إدارة مستخدمي الطرف النهائي.
ز) يحجز الطرف الآخر عن أنظمة السجل الهجمات. لم يعد مشغل السجل معرضا للهجمات ضد أنظمة تنزيل ملف المنطقة.
3) تتعامل ZFAPP مع أسئلة دعم مستهلك ملف المنطقة وحل المشكلات
4) سياسات ZFAPP الخاصة بالوصول للبيانات والتعامل مع مشكلات الإساءة
أ) تستفيد السجلات من الطرف الثالث في مراقبة الإساءة والعبث بالخدمة.
ب) تقليل دعم مستهلك السجل وتوقيت طاقم العمل.

7.6.2 فوائد مستهلك ملف المنطقة

تتضمن فوائد نظام ZFA للطرف الآخر لمستهلك ملف المنطقة ما يلي:

1) اتفاقية قانونية فردية مع ZFAPP.
أ) عملية واحدة للحصول على الوصول بدلا من مئات العمليات المحتملة.
ب) لا يحتاج مستهلكي ملف المنطقة إلى قضاء الوقت أو المال أو الحفاظ أو التحديث أو أرشفة عقود السجل للوصول لملف المنطقة.
2) وجود اتصال فردي وآمن مع ZFAPP
أ) لا يحتاج مستهلكي ملف المنطقة إلى دعم الخوادم المتعددة وطرق الوصول والتشغيل الآلي للاتصال للتنزيلات من مئات السجلات.
ب) تعامل مستهلكي ملف المنطقة بسياسة التحكم في الوصول الفردي.
ج) توفير ZFAPP لطريقة الوصول وإطار العمل للنقل الآمن والمراجع لبيانات المنطقة.
د) ضمان ZFAPP أن ملفات المنطقة الموزعة يتم تنزيلها دون أخطاء.
ه) يتم توجيه حل المشكلات مباشرة إلى نقطة اتصال واحدة لـ (ZFAPP).
و) جدير بالذكر أن التغييرات على البنية التحتية لشبكة مستهلكي ملف المنطقة التي تؤثر على الوصول لملف المنطقة تعتبر عملية لكل السجلات من خلال نقطة اتصال واحدة (ZFAPP).
ز) يمكن لـ ZFAPP تنفيذ أشكال جديدة من نقل البيانات بسهولة – مثل خدمات الويب – في كل السجلات باستخدام مكان واحد لكل الخدمات.
ح) يتم تركيز إدارة حساب ملف المنطقة (الهوية) وإدارته من جانب ZFAPP.
ط) يستطيع المزود الفردي (العام) التجهيز بشكل أفضل نقل النماذج عالية الأمان بسهولة (مثل المصادقة متعددة العوامل) في المستقبل.
3) يعمل ZFAPP كوكيل مصادر خارجية لمشغلي السجل حول مشكلات التشغيل
أ) يضمن ZFAPP توفر أحدث ملف منطقة من خلال علاقة مباشرة مع السجلات.
(1) تدير ZFAPP عملية الوصول والدقة والتزامن ومن ثم تضعه لاكتشاف وتصحيح المشكلات قبل معرفة عميل البيانات لما يحدث.
(2) لا يتوجب على مستهلك بيانات المنطقة أن يترصد للمشكلات بالسجلات الفردية.
ب) تتعامل ZFAPP مع أسئلة الدعم ومشكلات الوصول لكل ملفات السجل
(1) تتوفر نقطة اتصال واحدة على مدار اليوم وطوال الأسبوع (أو أكثر طوال اليوم)
ج) يمكن لاتفاقيات مستوى الخدمة مع ZFAPP أن تضمن التعامل مع المشكلات بسرعة (وتحديدها من القياسات) نظرا لأن حدوث أي خطأ في أحد الملفات سيؤثر على العديد من الملفات ويسمح لـ ZFAPP بالعمل مع السجل مع السلطة المخولة.

8.0 عدم تأثر خدمات السجل المحسنة

لا يتطلب وجود تغييرات لخدمات السجل المحددة كالوصول تحديثات المنطقة سريعا أو خدمات البيانات المحسنة الأخرى لسجل gTLD التي تقدم حاليا يتوقع تقديمها. والهدف من وراء هذا المقترح أن ينطبق على ملف المنطقة اليومي المطلوب تنزيله. وسوف يستمر تقديم الخدمات الأخرى من السجل للتعامل بشكل مباشر من خلالها. قد يتم الاستفادة من هذه الخدمات بشكل جيد من الموارد المحررة من دعم الوصول اليومي للمنطقة.

9.0 المحتمل لخدمات البيانات المحسنة

إن من شأن توفير الوصول بشكل أفضل زيادة عدد اشتراكات البيانات للتحديثات اليومية. قد يكون للتعرض لهذه البيانات أن تعمل بشكل أسهل على مشغلي السجل المبتكر لتوفير خدمات محسنة للعملاء المباشرين أو غير المباشرين. بالنسبة لمشغلي السجل ذات العروض الخدماتية المباشرة يعتبر الاستخدام الموسع للبيانات الدقيقة لملف المنطقة والتي قد توفر أساس مبيعات ذات احتمالية أكبر للعملاء لتحديد العملاء المشاركين في خدمات السجل التي توفر معلومات أكثر من تحويلات منطقة اليومية. ودمج البيانات من كل مناطق gTLD لموقع واحد أمر قد يوفر الفرصة إن سمحت للسجلات بالمشاركة في الاستفادة من الخدمات المحسنة المعروضة من خلال المنفذ.

الملحق أ – المشاركون في المجموعة الاستشارية للوصول لملف المنطقة

مايك أوكونور	O'Connor Company of St Paul
جون ليفين	شبكات Taughannock Networks
ناكو أمادوز	Fundacio puntCAT (.CAT)
آدام بالمر	Symantec
ديفيد ماهر	سجل المصلحة العامة (.ORG)
فلاديمير شادرنوف	Telnic (.TEL)
برايان كيوت	Afilias (.INFO)
توم باريت	EnCirca - مسجل معتمد من ICANN
باول ستاهورا	
ريك ويلهام	Network Solutions - مسجل معتمد من ICANN
تاتيانا خارماتسوفا	RU-Center، مسجل
رود راسموسين	الرئيس/المدير التنفيذي، الإنترنت
رود ديسكون	محامي
جو سيفر	Internet2 and the University of Oregon
وانج وي	CNNIC - مسجل ccTLD
جون كريستوف	محلل بحثي، فريق Cymru
جوثان فراكيز	Minds + Machines
كين ستوبيس	Afilias (.INFO)
أسيف كاباني	التطوير العملي الدولي – مركز الأبحاث (ISD-RC)
بيري كوب	المالك، Infinity Portals, LLC
سوزان بروسر	DomainTools
جون ماكومرس	Hosterstats.com

ICANN

برانيسيكو أرياس
مارك ماكفيدن
ديف بيسيتيللو
كورت بريتز
كريج شوارتز

الملحق ب– الاتفاقية النموذجية للوصول لملف المنطقة

1. الأطراف

يتعاقد المستخدم المذكور في هذه الاتفاقية مع سجل gTLD للحصول على حق محدود غير حصري وغير شامل لإمكانية النقل للوصول لخادم مضيف الإنترنت أو الخوادم المصممة من خلال سجل gTLD من وقت لآخر ونقل نسخة من البيانات الموضحة لآلة استضافة الإنترنت للمستخدم كما هو موضح أدناه وذلك بموجب أحكام وشروط هذه الاتفاقية. وعند تنفيذ هذه الاتفاقية من سجل gTLD فإن سجل gTLD سيعيد نسخة هذه الاتفاقية إليك لتدخل سجلاتك لكلمة المرور ومعرف المستخدم في المساحات الموضحة أدناه.

2. معلومات المستخدم.

(أ) المستخدم: _____

(ب) الشخص المتعاقد: _____

(ج) عنوان الشارع: _____

(د) المدينة أو الولاية أو المقاطعة: _____

(هـ) الدولة والرمز البريدي: _____

(و) رقم الهاتف: _____
(بما يتضمن المنطقة ورمز الدولة)

(ز) رقم الفاكس: _____
(بما يتضمن المنطقة ورمز الدولة)

(ح) عنوان البريد الإلكتروني: _____

(ط) آلة استضافة الإنترنت المحددة التي سيتم استخدامها للوصول لخادم سجل gTLD لتحويل نسخ البيانات:

الاسم: _____

عنوان بروتوكول الإنترنت: _____

(ي) الغرض (الأغراض) التي سيتم لها استخدام البيانات: خلال تنفيذ بنود هذه الاتفاقية قد تستخدم البيانات لأي غرض قانوني غير محظور بموجب القسم 4 أدناه. قد تشترك في بعض البيانات أو كلها بالمنتجات أو الخدمات الخاصة لغرض غير محظور بموجب القسم 4 أدناه.

3. الفترة

تعتبر هذه الاتفاقية نافذة لفترة (3) أشهر من تاريخ التنفيذ من سجل gTLD ("الفترة الأولية"). عند انتهاء الفترة الأولية سيتم تجديد هذه الاتفاقية تلقائيا لفترة ثلاثة أشهر أخرى تالية (كل "فترة تجديد") حتى انقضائها من أحد الأطراف كما هو محدد بالقسم 12 من هذه الاتفاقية أو يقوم أحد الأطراف بإرسال إشعار مكتوب إلى الطرف الآخر قبل (7) أيام على الأقل من نهاية الفترة الأولية أو فترة التجديد الحالية.

إشعار المستخدم: برجاء قراءة الأحكام والشروط التالية بانتباه. قد تستخدم معرّف المستخدم وكلمة المرور المرفقة بهذه الاتفاقية فقط للحصول على نسخة من ملفات منطقة نطاق المستوى الأعلى ("TLD") وأي ملفات مشفرة أخرى (تجمع "البيانات") عبر بروتوكول نقل الملفات ("FTP") أو بروتوكول النص التشعيبي ("HTTP") وفقا لهذه الأحكام.

4. منح الوصول

يمنح سجل gTLD لك حق الوصول المحدود وغير الحصري للوصول إلى خادم مضيف الإنترنت أو الخوادم المصممة من سجل gTLD من وقت لآخر وتحويل نسخة من البيانات لآلة استضافة الإنترنت المحددة في القسم 2 من هذه الاتفاقية ليس لأكثر من مرة واحدة كل 24 ساعة دون التعبير المسبق بموافقة مكتوبة على استخدام سجل gTLD لـ FTP أو HTTP للأغراض الموضحة بالقسم 4. وستوافق على أن تقوم:

(أ) باستخدام هذه البيانات للأغراض القانونية والمسموح بها ولن تستخدم هذه البيانات في أي ظروف لـ : (1) السماح أو تمكين أو دعم أي أنشطة تسويقية بغض النظر عن الوسيط المستخدم. يتضمن هذا الوسيط مع عدم الحصر على ذلك البريد الإلكتروني أو الهاتف أو الصور الضوئية أو العنوان البريدي أو رسائل SMS والأجهزة اللاسلكية أو (2) تمكين العمليات الإلكترونية والآلية بمستوى كبير التي ترسل الاستعلامات أو البيانات إلى أنظمة سجل gTLD أو أي مسجل معتمد لـ ICANN باستثناء الضروري لأسماء نطاق المسجل أو تعديل عمليات التسجيل الحالية. يحتفظ سجل gTLD بحق في ظل موافقة شركة الإنترنت للأرقام والأسماء المخصصة ("ICANN") تحديد الفئات الإضافية المحددة للاستخدام المحظور عبر تقديم موافقة مكتوبة في أي وقت وبمجرد استلام هذا الإشعار لن تقوم بأي استخدام محظور للبيانات التي تم الحصول عليها بموجب هذه الاتفاقية.

(ب) نسخ البيانات التي تم الحصول عليها بموجب هذه الاتفاقية بآلة جيدة أو مطبوعة للاستخدام عند الضرورة بما يتفق مع هذه الاتفاقية لدعم استخدامك للبيانات.

(ج) التوافق مع القوانين المعمول بها والتنظيمات التي تحكم استخدام هذه البيانات.

(د) عدم توزيع البيانات التي تم الحصول عليها بموجب هذه الاتفاقية أو أي نسخة منها لأي طرف آخر دون التعبير بموافقة مكتوبة مسبقة بسجل gTLD باستثناء قيامك بإعادة توزيع البيانات إلى حد دمجها من الخدمات أو المنتجات مقابل القيمة التي لا تسمح باستخلاص الجزء المهم من البيانات من الخدمات أو المنتجات قابل القيمة شريطة حظر مستلم البيانات من استخدامها بطريقة تتعارض مع القسم 4 (أ).

(هـ) اتخاذ كل الخطوات المسئولة للحماية ضد الوصول غير المرخص للاستخدام والكشف عن البيانات التي تم الحصول عليها بموجب هذه الاتفاقية.

5. الرسوم

الموافقة على التحويل المسبق لسجل gTLD رسوما فصلية تقدر بـ 0 (دولار أمريكي) للحصول على حق الوصول إلى الملفات خلال الفترة الأولية أو فترة التجديد لأحكام وبنود هذه الاتفاقية. ويحتفظ سجل gTLD بحق تعديل الرسوم مع موافقة ICANN مع إرسال إشعار مسبق قبل فترة 30 يوما ليوضح التغيير في تكلفة توفير الوصول لهذه الملفات.

6. حقوق الملكية

كما وافقت على عدم وجود حقوق ملكية بالبيانات المحولة إليك بموجب هذه الاتفاقية. ووافقت على احتواء أي نسخ من هذه الاتفاقية على نفس الإشعار الذي يظهر بالبيانات التي يتم الحول عليها بموجب هذه الاتفاقية.

7. طريقة الوصول

يحتفظ سجل gTLD بحق تغيير لكن عد موافقة ICANN طريقة الوصول للبيانات في أي وقت. كما توافق كذلك على في حالة التقليل الكبير لمعالجة النظام أو الحالات الطارئة الأخرى فإن سجل gTLD قد يعلق الوصول حسب رؤيته بموجب هذه الاتفاقية من أجل تقليل التهديدات على استقرار وأمان التشغيل للإنترنت.

8. لا توجد ضمانات

يخلي سجل TLDg مسئوليته عن ضمانات البيانات المستخدمة "كما هي" مع اعتبار البيانات التي تم التعبير عنها أو تضمينها والتي تتضمن ضمانات الرواج والمناسبة لغرض محدد وعدم الانتهاك لحقوق أطراف أخرى. لا تسمح بعض الدوائر القضائية بإبعاد الضمانات المتضمنة أو تحديدها على الأضرار الناتجة عن حادث أو الكبيرة لذا فإن التقييدات أو الاستثناءات أعلاه قد لا يتم تطبيقها عليك.

9. إنقاص العقد

في حالة عدم صحة أي فقرة من هذه الاتفاقية يتفق كلا الطرفين على أن هذا الإنقاص لن يؤثر على صحة بقية الفقرات بالاتفاقية.

10. عدم وجود أضرار هامة

يعتبر سجل gTLD مسؤولا أمامك عن أي أضرار غير مباشرة أو خاصة أو حادثة أو هامة من أي نوع والتي قد تنشأ من استخدام البيانات أو إنهاء هذه الاتفاقية حتى مع نصح سجل gTLD باحتمالية هذه الأضرار.

11. القانون الحاكم

سيتم التعامل بهذه الاتفاقية وتفسيرها بما يتفق مع قوانين [أدرج المنطقة]. وتوافق أن أي إجراء قانوني أو دعاوى قانونية أخرى تتعلق بهذه الاتفاقية أو بتعزيز أي فقرة من هذه الاتفاقية سيتم فقط أمام المحاكم الفيدرالية في [أدرج المنطقة] و[أدرج المنطقة]. كما أنك تعبر عن موافقتك الصريحة والنهائية على حق الدعوى الشخصي وأمام محاكم الولاية والمحاكم الفيدرالية الموجودة في [أدرج المنطقة] (وكل محكمة استئناف موجودة في تلك المنطقة) عن الأمور التي تنشأ بما يتفق مع هذه الاتفاقية أو الحصول على أو استخدام أو توزيع البيانات.

12. الإنهاء

قد تقوم بإنهاء هذه الاتفاقية في أي وقت من خلال مسح البيانات من آلة استضافة الإنترنت إلى جانب نسخ البيانات وتقديم إشعار مكتوب بالإنهاء لسجل gTLD على [أدرج عنوان سجل gTLD]. يتمتع سجل gTLD بحق إنهاء هذه الاتفاقية فورا إن أخفقت في التوافق مع بنود وأحكام هذه الاتفاقية. وقد وافقت على أنه بمجرد استلام إشعار بهذا الإنهاء لهذه الاتفاقية من سجل gTLD أو حتى عند انقضاء هذه الاتفاقية أن تقوم بمسح البيانات التي تم الحصول عليها بموجب هذه الاتفاقية إلى جانب كل نسخ البيانات كذلك.

13. التعريف

"البيانات" تعني كل البيانات المتضمنة بملف منطقة DNS لسجل TLD كما هي مقدمة إلى خوادم اسم TLD على الإنترنت.

14. الاتفاقية بالكامل

هذه هي الاتفاقية الكاملة بينك وبين سجل gTLD والمتعلقة بالوصول واستخدام البيانات وهي تبطل أية اتفاقيات أو تفاهمات مسبقة مكتوبة أو شفوية قد تتعلق بالوصول واستخدام البيانات.