

الاتحاد الدولي للاتصالات

E.115

(2006/02)

ITU-T

قطاع تقييس الاتصالات
في الاتحاد الدولي للاتصالات

السلسلة E: التشغيل العام للشبكة والخدمة الهاتفية
وتشغيل الخدمات والعوامل البشرية
التشغيل الدولي - أحكام عامة تتعلق بالإدارات

مساعدة الدليل المحوسبة

التوصية ITU-T E.115



ITU-T

توصيات السلسلة E الصادرة عن قطاع تقييس الاتصالات
التشغيل العام للشبكة والخدمة الهاتفية وتشغيل الخدمات والعوامل البشرية

التشغيل الدولي	
E.103 – E.100	تعريف
E.119 – E.104	أحكام عامة تتعلق بالإدارات
E.139 – E.120	أحكام عامة تتعلق بالمستعملين
E.159 – E.140	تشغيل الخدمات الهاتفية الدولية
E.169 – E.160	خطة ترقيم الخدمة الهاتفية الدولية
E.179 – E.170	خطة التسيير الدولي
E.189 – E.180	النفقات المستعملة في الأنظمة الوطنية للتشوير
E.199 – E.190	خطة ترقيم الخدمة الهاتفية الدولية
E.229 – E.200	الخدمة المتنقلة البحرية والخدمة المتنقلة البرية العمومية
E.299 – E.230	أحكام التشغيل المتعلقة بالترسيم والحاسبة في الخدمة الهاتفية الدولية
E.249 – E.230	الترسيم في الاتصالات الهاتفية الدولية
E.269 – E.260	قياس مدد المحادثة وتسجيلها من أجل الحاسبة
	استعمال الشبكة الهاتفية الدولية للتطبيقات غير الهاتفية
E.319 – E.300	اعتبارات عامة
E.329 – E.320	إبراق الصور
	أحكام الشبكة الرقمية المتكاملة الخدمات (ISDN) بخصوص المستعملين
	خطة التسيير الدولي
	إدارة الشبكة
E.409 – E.400	إحصاءات بشأن الخدمة الدولية
E.419 – E.410	إدارة الشبكة الدولية
E.489 – E.420	مراقبة نوعية الخدمة الهاتفية الدولية
	هندسة الحركة
E.505 – E.490	قياس الحركة وتسجيلها
E.509 – E.506	تنبؤات بأحوال الحركة
E.519 – E.510	تحديد عدد الدارات بالتشغيل اليدوي
E.539 – E.520	تحديد عدد الدارات بالتشغيل الأوتوماتي وشبه الأوتوماتي
E.599 – E.540	رتبة الخدمة
E.649 – E.600	تعريف
E.699 – E.650	هندسة حركة الشبكات المستعملة لبروتوكول الإنترنت
E.749 – E.700	هندسة حركة الشبكات ISDN
E.799 – E.750	هندسة حركة الشبكات المتنقلة
	نوعية خدمات الاتصالات: المفاهيم والنماذج والأهداف والتخطيط لضمان سلامة التشغيل
E.809 – E.800	المصطلحات والتعاريف المتعلقة بنوعية خدمات الاتصالات
E.844 – E.810	نماذج لخدمات الاتصالات
E.859 – E.845	أهداف ومفاهيم نوعية خدمات الاتصالات
E.879 – E.860	استخدام أهداف نوعية الخدمة في تخطيط شبكات الاتصالات
E.899 – E.880	جمع وتقييم بيانات التشغيل المتعلقة بنوعية المعدات والشبكات والخدمات
E.999 – E.900	توصيات أخرى

لمزيد من التفاصيل يرجى الرجوع إلى قائمة التوصيات الصادرة عن قطاع تقييس الاتصالات.

مساعدة الدليل الحوسبة

الملخص

توصّف هذه التوصية البروتوكول المسمى بروتوكول مساعدة الدليل الحوسبة لاستعماله لتبادل معلومات مساعدة الدليل بين موردي الخدمة. ويدعم هذا المساعدة/الاستعلام كجزء من خدمة مشغّل الهاتف الدولي. تقدم هذه التوصية علاوة على ذلك شرحاً للمبادئ والإجراءات الواجب اتباعها في التوصيل البيئي للخدمات الوطنية المختلفة في مجال مساعدة الدليل الحوسبة.

المصدر

وافقت لجنة الدراسات 17 (2005-2008) لقطاع تقييس الاتصالات بتاريخ 6 فبراير 2006 على التوصية ITU-T E.115 بموجب الإجراءات المحدد في التوصية A.8.

تمهيد

الاتحاد الدولي للاتصالات وكالة متخصصة للأمم المتحدة في ميدان الاتصالات. وقطاع تقييس الاتصالات (ITU-T) هو هيئة دائمة في الاتحاد الدولي للاتصالات. وهو مسؤول عن دراسة المسائل التقنية والمسائل المتعلقة بالتشغيل والتعريف، ونسخة التوصيات بشأنها بغرض تقييس الاتصالات على الصعيد العالمي.

وتحدد الجمعية العالمية لتقييس الاتصالات (WTSA)، التي تجتمع مرة كل أربع سنوات، المواضيع التي يجب أن تدرسها لجان الدراسات التابعة لقطاع تقييس الاتصالات وأن تُصدر توصيات بشأنها.

وتتم الموافقة على هذه التوصيات وفقاً للإجراء الموضح في القرار رقم 1 الصادر عن الجمعية العالمية لتقييس الاتصالات.

وفي بعض مجالات تكنولوجيا المعلومات التي تقع ضمن اختصاص قطاع تقييس الاتصالات، تعد المعايير اللازمة على أساس التعاون مع المنظمة الدولية للتوحيد القياسي (ISO) واللجنة الكهروتقنية الدولية (IEC).

ملاحظة

تستخدم كلمة "الإدارة" في هذه التوصية لتدل بصورة موجزة سواء على إدارة اتصالات أو على وكالة تشغيل معترف بها. والتقييد بهذه التوصية اختياري. غير أنها قد تضم بعض الأحكام الإلزامية (بهدف تأمين قابلية التشغيل البيئي والتطبيق مثلاً). ويعتبر التقييد بهذه التوصية حاصلاً عندما يتم التقييد بجميع هذه الأحكام الإلزامية. ويستخدم فعل "يجب" وصيغ ملزمة أخرى مثل فعل "ينبغي" وصيغها النافية للتعبير عن متطلبات معينة، ولا يعني استعمال هذه الصيغ أن التقييد بهذه التوصية إلزامي.

حقوق الملكية الفكرية

يسترعي الاتحاد الانتباه إلى أن تطبيق هذه التوصية أو تنفيذها قد يستلزم استعمال حق من حقوق الملكية الفكرية. ولا يتخذ الاتحاد أي موقف من القرائن المتعلقة بحقوق الملكية الفكرية أو صلاحيتها أو نطاق تطبيقها سواء طالب بها عضو من أعضاء الاتحاد أو طرف آخر لا تشمله عملية إعداد التوصيات.

وعند الموافقة على هذه التوصية، لم يكن الاتحاد قد تلقى إخطاراً بملكية فكرية تحميها براءات الاختراع يمكن المطالبة بها لتنفيذ هذه التوصية. ومع ذلك، ونظراً إلى أن هذه المعلومات قد لا تكون هي الأحدث، يوصى المسؤولون عن تنفيذ هذه التوصية بالاطلاع على قاعدة البيانات الخاصة ببراءات الاختراع في مكتب تقييس الاتصالات (TSB) في الموقع <http://www.itu.int/ITU-T/ipr/>.

© ITU 2006

جميع الحقوق محفوظة. لا يجوز استنساخ أي جزء من هذه المنشورة بأي وسيلة كانت إلا بإذن خطي مسبق من الاتحاد الدولي للاتصالات.

جدول المحتويات

الصفحة		
1	.....	1
1	.....	2
1	.....	1.2
1	.....	2.2
2	.....	3.2
2	.....	3
3	.....	4
4	.....	5
4	.....	6
4	.....	1.6
6	.....	2.6
8	.....	7
9	.....	8
9	.....	1.8
9	.....	2.8
9	.....	3.8
9	.....	4.8
10	.....	5.8
13	.....	9
13	.....	1.9
15	.....	2.9
15	.....	3.9
16	.....	4.9
16	.....	5.9
16	.....	6.9
17	.....	10
17	.....	1.10
17	.....	2.10
23	.....	3.10
30	.....	11
30	.....	1.11
30	.....	2.11
42	.....	3.11

50	بروتوكول تكييف التحكم في الارسال (TCP).....	12
50	مقدمة	1.12
50	الأمن	2.12
51	إقامة توصيلة التطبيق	3.12
54	نقل بيانات التطبيق	4.12
55	إطلاق توصيلة التطبيق	5.12
55	استعمال الخدمة التي يوفرها بروتوكول التحكم في الإرسال (TCP).....	13
55	إقامة توصيلة TCP (توصيلة مقبس)	1.13
55	نقل البيانات	2.13
56	إطلاق توصيلة التحكم في الإرسال (TCP)	3.13
56	كتيب المشغل	14
57	الملحق A الكلمات المفتاحية لمساعدة الدليل الخاصة بالنسخة 1 (2005) من بروتوكول مساعدة الدليل	
57	جدول الكلمات المفتاحية الوظيفية	1.A
64	جدول الكلمات المفتاحية الوصفية	2.A
65	الملحق B النسخة 1 (2005) من بروتوكول مساعدة الدليل في ترميز ASN.1	
67	الملحق C النسخة 2 من بروتوكول مساعدة الدليل في ترميز ASN.1	
71	الملحق D النسخة 2 من بروتوكول مساعدة الدليل في تعريف XSD	
77	الملحق E شفرات رسالة للتوصية E.115	
82	التذييل I مجموعة مصطلحات NACE	
82	مقدمة عن NACE	1.I
82	بنية NACE	2.I
82	NACE في حالة العمل	3.I
83	مقتطف من NACE	4.I
84	التذييل II أمثلة عن تشفير BER	
84	مقدمة	1.II
84	مثال على تشفير BER بترميز ASN.1 للنسخة 1 (2005) من بروتوكول مساعدة الدليل DA	2.II
88	مثال على تشفير BER بترميز ASN.1 للنسخة 2 من بروتوكول مساعدة الدليل DA	3.II

تتيح خدمة مساعدة الدليل (DA) للجمهور الحصول على معلومات رقم الهاتف بالدرجة الأولى، فضلاً عن معلومات عن عناوين البريد الإلكتروني وعناوين الويب العالمية (URL)، ومعلومات عن العناوين الأخرى اللازمة لإقامة اتصال.

ويحتفظ موردو الخدمة الذين يقدمون خدمة مساعدة الدليل DA نمطياً بمعلومات المشترك في قواعد بيانات بالغة الكفاءة والتفصيل. ويحتاج موردو الخدمة إلى النفاذ إلى قواعد بيانات بعضهم الآخر لتوفير خدمة عالمية. وتوصّف هذه التوصية البروتوكول المسمى بروتوكول مساعدة الدليل الحوسبة لاستعماله لتبادل معلومات مساعدة الدليل بين موردي الخدمة.

يعتمد بروتوكول DA في هذه التوصية على بروتوكول DA في التوصية ITU-T E.115 (95/02) المشار إليه بالنسخة 1 (1995). وهذه النسخة التي عفى عليها الزمن إلا أنه ينبغي أن تتوافق عمليات تنفيذ النسخة 1 مع النسخة 1 (2005) التي تحل محلها.

وتوصّف هذه التوصية نسختين من البروتوكول DA:

أ) تغطي النسخة 1 (2005) وظائف DA الأساسية باستعمال قواعد التشفير الأساسية (BER) حسب التعريف الوارد في التوصية ITU-T X.690؛

ب) وتغطي النسخة 2 بعض الوظائف والمفاهيم المعززة التي تتيح:

(i) تشفيرات اللغة الشرحية القابلة للتمديد XML التي يتم الحصول عليها باستعمال ASN.1 XER المطبقة على الملحق C أو باستعمال XSD في الملحق D (نفس نتائج XML في كلتا الحالتين)؛ أو

(ii) تشفيرات اثينية يتم الحصول عليها باستعمال قواعد تشفير ASN.1 BER المطبقة على الملحق C.

سوف تدعم النسخة 1 (2005). أما الدعم للنسخة 2 فهو اختياري. لكن إذا دُعمت النسخة 2 فسوف يُدعم تشفير XML (انظر (i) من ب) أعلاه)، في حين أن الدعم لنفاذ ASN.1 BER فهو اختياري (انظر (ii) من ب) أعلاه والبند 1.2.3.12).

الملحق A هو جزء أساسي من هذه التوصية ويوصّف قواعد التركيب وعلم الدلالات لكلمات DA المفتاحية للنسخة 1 (2005) مورداً تفاصيل عن كيفية معالجة الاستعلام وإعطاء معلومات تكميلية في الردود.

الملحق B هو جزء أساسي من هذه التوصية ويعطي مواصفة ASN.1 الرسمية للنسخة 1 (2005) من بروتوكول DA.

الملحق C هو جزء أساسي من هذه التوصية ويعطي مواصفة ASN.1 الرسمية للنسخة 2 (2005) من بروتوكول DA.

الملحق D هو جزء أساسي من هذه التوصية ويعطي مواصفة XSD الرسمية للنسخة 2 (2005) من بروتوكول DA.

الملحق E هو جزء أساسي من هذه التوصية ويحدد شفرات الرسالة المعادة في الردود كما يدرج الأوضاع التي تستحدث فيها هذه الشفرات.

التذييل I ليس جزءاً أساسياً من هذه التوصية ويعطي مقدمة قصيرة لشفرة NACE المستعملة للإشارة إلى الفئات التجارية.

التذييل II ليس جزءاً أساسياً من هذه التوصية ويورد أمثلة على تشفير رسائل مساعدة الدليل باستعمال قواعد التشفير الأساسية في ASN.1.

مساعدة الدليل الحوسبة

1 مجال التطبيق

تصف هذه التوصية المبادئ والإجراءات والبروتوكولات الواجب اتباعها عند تنظيم وتشغيل خدمة مساعدة الدليل الدولية الحوسبة.

2 المراجع المعيارية

تتضمن التوصيات التالية لقطاع تقييس الاتصالات وغيرها من المراجع أحكاماً تشكل من خلال الإشارة إليها في هذا النص جزءاً لا يتجزأ من هذه التوصية. وقد كانت جميع الطباعات المذكورة سارية الصلاحية في وقت النشر. ولما كانت جميع التوصيات والمراجع الأخرى تخضع إلى المراجعة، نحث جميع المستعملين لهذه التوصية على السعي إلى تطبيق أحدث طبعة للتوصيات والمراجع الواردة أدناه. وتُنشر بانتظام قائمة توصيات قطاع تقييس الاتصالات السارية الصلاحية. والإشارة إلى وثيقة في هذه التوصية لا يضيفي على الوثيقة في حد ذاتها صفة التوصية.

1.2 توصيات ITU-T

- ITU-T Recommendation E.104 (1995), *International telephone directory assistance service and public access*.
- ITU-T Recommendation E.115 (1995), *Computerized Directory Assistance*.
- التوصية ITU-T E.164 (2005)، خطة ترقيم الاتصالات العمومية الدولية.
- التوصية ITU-T T.50 (1992)، الأبجدية المرجعية الدولية (IRA) (الأبجدية الدولية رقم 5 أو IA5 سابقاً) – تكنولوجيا المعلومات – مجموعة السمات المشفرة في 7 بتات لأغراض تبادل المعلومات
- ITU-T Recommendation X.680 (2002), *Information technology – Abstract Syntax Notation One (ASN.1): Specification of basic notation*.
- ITU-T Recommendation X.690 (2002), *Information technology – ASN.1 encoding rules: Specification of Basic Encoding Rules (BER), Canonical Encoding Rules (CER) and Distinguished Encoding Rules (DER)*.
- ITU-T Recommendation X.693 (2001), *Information technology – ASN.1 encoding rules: XML Encoding Rules (XER), plus Amendment 1 (2003), XER encoding instructions and EXTENDED-XER*.

2.2 معايير المنظمة الدولية للتوحيد القياسي/اللجنة الكهروتقنية الدولية (ISO/IEC)

- ISO 3166 (all parts), *Codes for the representation of names of countries and their subdivisions*.
- ISO/IEC 8859-1:1998, *Information technology – 8-bit single-byte coded graphic character sets – Part 1: Latin alphabet No.1*.
- ISO/IEC 10646: 2003, *Information technology – Universal multiple-octet coded character set (UCS)*.

- IETF RFC 791 (1981), *Internet Protocol*.
- IETF RFC 793 (1981), *Transmission Control Protocol – DARPA Internet program – Protocol specification*.
- IETF RFC 822 (1982), *Standard for the format of ARPA Internet text messages*.
- IETF RFC 1321 (1992), *The MD5 Message-Digest Algorithm*.
- IETF RFC 1738 (1994), *Uniform Resource Locators (URL)*.
- W3C XML 1.0:2004, *Extensible Markup Language (XML) 1.0 (Third Edition)*, W3C Recommendation, Copyright © [4 February 2004] World Wide Web Consortium, (Massachusetts Institute of Technology, Institut National de Recherche en Informatique et en Automatique, Keio University), <http://www.w3.org/TR/2004/REC-xml-20040204>.
- W3C XSD Part 0: Primer:2004, *XML Schema Part 0: Primer (Second Edition)*, W3C Recommendation, Copyright © [28 October 2004] World Wide Web Consortium, (Massachusetts Institute of Technology, Institut National de Recherche en Informatique et en Automatique, Keio University), <http://www.w3.org/TR/2004/REC-xmlschema-0-20041028>.
- W3C XSD Part 1: Structures:2004, *XML Schema Part 1: Structures (Second Edition)*, W3C Recommendation, Copyright © [28 October 2004] World Wide Web Consortium, (Massachusetts Institute of Technology, Institut National de Recherche en Informatique et en Automatique, Keio University), <http://www.w3.org/TR/2004/REC-xmlschema-0-20041028>.
- W3C XSD Part 2: Data Types:2004, *XML Schema Part 2: Data Types (Second Edition)*, W3C Recommendation, Copyright © [28 October 2004] World Wide Web Consortium, (Massachusetts Institute of Technology, Institut National de Recherche en Informatique et en Automatique, Keio University), <http://www.w3.org/TR/2004/REC-xmlschema-0-20041028>.

3 تعاريف

تعرف هذه التوصية المصطلحات التالية:

- 1.3 **اتفاق ثنائي**: ثمة عناصر بروتوكول وكلمات مفتاحية معينة لن تُرسل إلى و/أو من نظام رد ما لم يكن هناك اتفاق ثنائي مسبق بين الطرفين (النسخة 1 (2005) فقط).
- 2.3 **عنوان الاتصالات**: عنوان يكون فيه المورد متيسراً مثل رقم هاتف، عنوان بريد إلكتروني، URL وغير ذلك.
- 3.3 **مستهلك**: المبادر النهائي للاستفسارات والمقصد النهائي للرد. مشغّل مساعدة الدليل هو مستهلك.
- 4.3 **كلمة مفتاحية وصفية**: بند يزيد من تأهيل مجال ضمن رد (النسخة 1 (2005) فقط).
- 5.3 **كلمة مفتاحية وظيفية**: بند يزيد من تأهيل استعمال (النسخة 1 (2005) فقط).
- 6.3 **نظام استعمال**: مكون من نظام مساعدة الدليل يصدر رسائل استعمال إلى نظام الرد.
- 7.3 **(رسالة) استعمال**: الرسالة التي يشكلها نظام استعمال ويرسلها إلى نظام الرد.
- 8.3 **إدراج**: المعلومات عن المشترك كما تحفظ في قاعدة بيانات مورد الخدمة.

ملاحظة – تستعمل مواصفات دليل أخرى مصطلح مدخل.

- 9.3 (رسالة) رد: الرسالة كما يشكلها نظام الرد وتُرسل إلى نظام الاستعلام كرد على استعلام.
- 10.3 نظام الرد: مكوّن من نظام مساعدة دليل يستقبل رسائل الاستعلام من نظام استعلام ويرد على مثل هذه الاستفسارات.
- 11.3 الخدمة المطلوبة: دليل إلى الخدمة التي سيُصار إلى تقديمها استناداً إلى نمط المستعمل، مثل مشغّل أو مستعمل عام.
- 12.3 اختيار: جزء من إدراج يعاد إلى نظام الاستعلام كنتيجة لاستعلام.
- 13.3 مورد الخدمة: منظمة لها نفاذ إلى قاعدة بيانات تتضمن معلومات المشترك وتيسر هذه المعلومات عند الطلب.
- 14.3 مقبس: نقطة طرفية لوصلة اتصال باتجاهين بين برنامجين يعملان على الشبكة. يُربط المقبس برقم منفذ كي يتيح لطبقة بروتوكول التحكم بالإرسال TCP أن تعرّف هوية التطبيق لرسالة وافدة.
- 15.3 معاملة: الاستفسار والرد المقابل عليه.
- 16.3 عبور: تسيير استعلام عبر نظام DA إلى نظام DA آخر وتسيير الرد رجوعاً عبر المسير نفسه.
- 17.3 مورّد: منظمة تباع برمجيات أنظمة الاستعلام و/أو الرد.

4 المختصرات

تستعمل هذه التوصية المختصرات التالية:

AISS	معلومات إضافية لبحث انتقائي (<i>Additional Information for a Selective Search</i>)
ASN.1	ترميز قواعد التركيب اللغوي المجردة رقم واحد (<i>Abstract Syntax Notation One</i>)
BER	قواعد التشفير الأساسية لـ ASN.1 (<i>ASN.1 Basic Encoding Rules</i>)
DA	مساعدة الدليل (<i>Directory Assistance</i>)
FTP	بروتوكول نقل الملفات (<i>File Transfer Protocol</i>)
GSM	النظام العالمي للاتصالات المتنقلة (<i>Global System for Mobile communications</i>)
HTTP	بروتوكول نقل النص الترابطي (<i>HyperText Transfer Protocol</i>)
IETF	فريق مهام هندسة الإنترنت (<i>Internet Engineering Task Force</i>)
IP	بروتوكول الإنترنت (<i>Internet Protocol</i>)
IRA	الأبجدية المرجعية الدولية (<i>International Reference Alphabet</i>)
ISDN	الشبكة الرقمية متكاملة الخدمات (<i>Integrated Services Digital Network</i>)
MD5	خلاصة رسالة 5 (<i>Message Digest 5</i>)
MMS	خدمة مراسلات متعددة الوسائط (<i>Multimedia Messaging Service</i>)
PBX	بدالة خاصة ذات فروع (<i>Private Branch Exchange</i>)
PSTN	الشبكة الهاتفية العمومية التبديلية (<i>Public Switched Telephone Network</i>)
RC4	شفرة رون 4 (<i>Ron's Code 4</i>)
RFC	طلب تعليق (<i>Request For Comment</i>)

SMS	خدمة رسالة قصيرة (Short Message Service)
TCP	بروتوكول التحكم بالإرسال (Transmission Control Protocol)
UCS	مجموعة سمات عالمية ذات شفرة الأثمونات المتعددة (Universal Multiple-Octet Coded Character Set)
UMTS	النظام العالمي للاتصالات المتنقلة (Universal Mobile Telecommunications System)
UTF-8	نسق تحويل UCS 8 (UCS Transformation Format 8)
XER	قواعد تشفير XML لترميز ASN.1 (XML Encoding Rules of ASN.1)
XML	لغة شرحية قابلة للتمديد (eXtensible Markup Language)
XSD	تعريف مخطط XML (XML Schema Definition)

5 اصطلاحات

تُستعمل كلمة "سوف" كلما وُصِفَ مطلب حتمي فيما تُستعمل عبارة "لن" لتوصيف حظر مطلق. وتُستعمل كلمة "ينبغي" حينما وُجد شيء موصى به وعبارة "ينبغي ألا" كلما ورد شيء لا يُنصح به وكلمة "يمكن" لتوصيف كون ذلك الشيء اختياري. عند الإشارة المرجعية إلى مجالات البروتوكول في النص العادي، يتم التفريق بينها وبين النص العادي بعرضها بالأحرف الداكنة. يُعتبر مجالاً اختياري أو مجال بالتغيب غير موجود إن لم يدرج هذا على الإطلاق. بالنسبة للنسخة 1 (2005) فقط، يُعتبر المجال غير موجود كذلك إن كان طوله صفراً.

6 مفاهيم ونماذج أساسية

1.6 النموذج الوظيفي

1.1.6 مقدمة

يعرض الشكل 1 العلاقة بين المكونات المختلفة المشكّلة لنظام مساعدة الدليل.

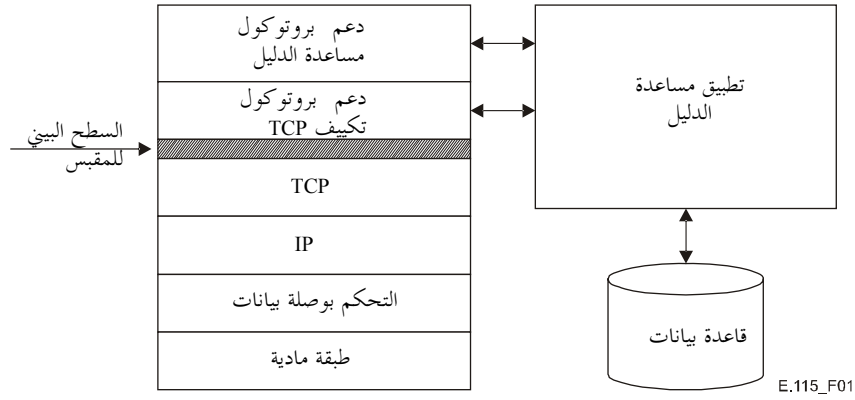
يعكس الجزء الأيسر من الشكل السلوك الخارجي لنظام مساعدة الدليل في شكل مجموعة من مواصفات البروتوكولات تشكل بنية مكونة من طبقات. ويضمن الالتزام بهذه البروتوكولات التشغيل البيئي بين الأنظمة الموضوعية من قبل موردين مختلفين في أوقات مختلفة. ولا توصف هذه التوصية بنية تطبيق نظام الدليل، ولا تفرض تكنولوجيا معينة لقاعدة البيانات، بل تحدد السلوك الخارجي للنظام فحسب.

تُشكّل الطبقات تحت السطح البيئي للمقبس (انظر البند 5.1.6)، عادةً، جزءاً من نظام التشغيل وتزود خدمة إلى الطبقات الفعلية لمساعدة الدليل عبر السطح البيئي للمقبس.

يمكن تعريف هوية أربع مراحل مختلفة للاتصالات:

- أ) مرحلة إقامة توصيل بروتوكول التحكم بالإرسال (TCP)؛
- ب) مرحلة إقامة توصيل تطبيق مع وظائف الاستيقان والتفاوض؛
- ج) مرحلة نقل البيانات مع التشفير الاختياري للبيانات؛
- د) مرحلة تحرير توصيل TCP.

تقدم البنود الفرعية التالية المكونات ذات الصلة بهذه التوصية.



الشكل E.115/1 - نموذج وظيفي لمساعدة الدليل

2.1.6 تطبيق مساعدة الدليل

ينهض تطبيق مساعدة الدليل بمسؤولية مساعدة الدليل بواسطة الربط البيئي وتوجيه مساعدة الدليل وبروتوكولات تكيف TCP. بما في ذلك الربط البيئي مع بروتوكول TCP عبر السطح البيئي للمقبس.

ويؤدي تطبيق مساعدة الدليل المعالجة الفعلية للمعلومات المرسلة عبر البروتوكول والسطوح البيئية على قاعدة بيانات معلومات الدليل حسب الطلب. وعلى الرغم من أن تشغيل هذا التطبيق ليس خاضعاً للتقييس، ثمة متطلبات دنيا بشأن الخدمات المقدمة حسب التوصيف الوارد في البندين 7 و8.

3.1.6 بروتوكول مساعدة الدليل

بروتوكول مساعدة الدليل (DA) هو البروتوكول الحامل للمعلومات الفعلية التي يعالجها تطبيق مساعدة الدليل. توصف هذه التوصية نسختين من هذا البروتوكول.

- تعكس النسخة 1 (2005) التنقيحات على البروتوكول الوارد بالتوصية ITU-T E.115 (05/02) مع بعض التعزيزات المعتمدة. وتوصف تفاصيل النسخة 1 (2005) في البند 10 فيما ترد المواصفة الرسمية في الملحق B باستعمال ترميز ASN.1.

- تتضمن النسخة 2 بعض التعزيزات على النسخة 1 (2005). وتوصف تفاصيل النسخة 2 في البند 11 فيما ترد المواصفة الرسمية في الملحق C باستعمال ترميز ASN.1 وفي الملحق D باستعمال ترميز تعريف مخطط XML (XSD).

ملاحظة - مجموعة وثائق XML المنتجة بتطبيق قواعد ASN.1 XER على الملحق C هي نفسها مجموعة وثائق XML التي يعرفها تعريف XSD في الملحق D. يمكن أيضاً نقل نفس دلالات الألفاظ بتطبيق قواعد ASN.1 BER على الملحق C.

ترد مواصفات البروتوكول الشائعة في البند 9.

4.1.6 بروتوكول تكيف TCP

تُستعمل مجموعة بروتوكول التحكم بالإرسال/بروتوكول الإنترنت (TCP/IP) للتوصيل البيئي لأنظمة DA. وتُستعمل هذه البروتوكولات على نطاق واسع ويُدمج الدعم لها ضمن معظم أنظمة التشغيل (ويندوز، يونيكس وغيرها). ويوفر استعمال مجموعة البروتوكول الراضحة هذه بيئة مستقرة للتشغيل البيئي لمساعدة الدليل. كما يتيح الاتصال عبر الإنترنت والشبكات الخاصة (شبكات خاصة تقديرية VPN، مرحل أرتال، خطوط مؤجرة، شبكات منطقة محلية LAN وغيرها).

ويسد بروتوكول تكيف TCP الفجوة بين بروتوكول DA والخدمة التي يزودها بروتوكول TCP عبر السطح البيئي للمقبس. ويوفر الخدمات التالية لبروتوكول DA:

- يؤدي استيقان لأنظمة النظرية؛
- يفاوض على نمط الخدمة المطلوبة؛
- يفاوض على إصدار البروتوكول وتشفير النقل المستخدم؛ و

- يقوم اختياريًا بتجفير الاستفسارات والردود عليها ليتيح الاتصال عبر الشبكات غير المأمونة.
يوصف البند 12 تفاصيل هذا البروتوكول.

5.1.6 السطح البيئي للمقبس

السطح البيئي لمقبس TCP هو سطح بيئي للبرمجة المفاهيمية مع الخدمات التي توفرها طبقة التحكم بالإرسال TCP. وتعرف هويته بتوليفة تجمع بين عنوان بروتوكول الإنترنت (IP) على النحو الوارد في الوثيقة RFC 791 ومنفذ بروتوكول التحكم بالإرسال (TCP) حسب التعريف الوارد في توصية RFC 793. ويمكن لعملية بروتوكول تكييف TCP أن تتصل بعملية مشابهة في نظام آخر باستعمال هذا السطح البيئي للبرمجة. ويشكل إقامة رابطة بين المقابس المقابلة توصيلة بين عمليتي بروتوكول تكييف TCP.

وتعرف الوثيقة RFC 793 سطح بيئي مفاهيمي للمقبس مع بعض أشباه النداءات لإقامة توصيلات (OPEN) وإنهاء توصيلات (CLOSE) وإرسال رسائل (SEND) ولاستقبالها (RECEIVE).

ملاحظة - يعرف نظام التشغيل UNIX سطح بيئي حقيقي للبرمجة وما شابه ذلك، ويقدم العديد من موردي أنظمة التشغيل غير UNIX نوعاً من السطح البيئي لمقبس البرمجة.

6.1.6 بروتوكول التحكم بالإرسال (TCP)

TCP هو بروتوكول توصيلي التوجه أي أن توصيلاً رسمياً يجب أن يُقام قبل أن يجري تبادل فعلي للبيانات.

بروتوكول TCP هو بروتوكول موثوق للنقل من طرف إلى طرف يضمن تتابع وتكاملية الرسائل المتبادلة بخصوص المشاكل الطارئة مثل أخطاء الإرسال وفقدان الرسائل ورسائل الخارجة عن التتابع وغيرها. بيد أنه لا يستطيع ضمان الحماية من العبث المتعمد الأذى بالرسائل.

وفي حين أن بروتوكول الإنترنت (IP)، حسبما يرد شرحه في البند 7.1.6، يتيح التسيير بين الأنظمة، فإن بروتوكول TCP يوفر التسيير ضمن نظام الاستقبال باستعمال ما يسمى رقم المنفذ الذي يعرف هوية التطبيق لمناولة الرسالة الواصلة.

7.1.6 بروتوكول الإنترنت (IP)

بروتوكول الإنترنت (IP) هو بروتوكول تسيير من طرف إلى طرف يسير الرسائل من طرف إلى طرف استناداً إلى ما يسمى عناوين IP. ويستطيع تسيير الرسائل عبر مجموعة من الشبكات المادية، مثل LAN ← مرحّل أرتال ← LAN.

2.6 نماذج الخدمة

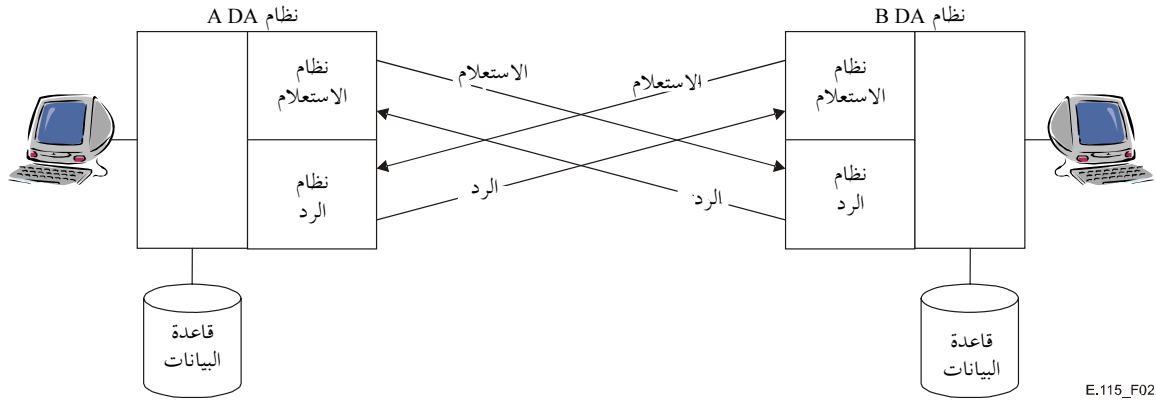
بغية توصيف الاتصالات بين نظامي DA، تُستعمل نماذج الخدمة المبينة في الأشكال 2 و 3 و 4 لنمذجة سلوك النظامين الخارجي.

الملاحظة 1 - لا يعني ذلك وجوب تشكيل أنظمة بالطريقتين المعروضتين، بل مجرد أن تبين نفس السلوك الخارجي للطريقتين.

يُبين الشكل 2 للنموذج التناظري حيث يحتفظ موردان للخدمة، ربما يوحدان في بلدين مختلفين، بقواعد بيانات المشترك ولهما نفاذ إلى قواعد بيانات أحدهما الآخر. ويُدعى المستعمل النهائي لمعلومات مساعدة الدليل العميل. ويمكن للعملاء أن يكونوا مشغلي هاتف ومستعملين من العموم وبرامج وغير ذلك. ويمكن لعميل نظام A DA أن ينفذ لمعلومات في نظام B DA والعكس بالعكس.

ويبين الشكل أن لمثل هذه الأنظمة، من الناحية المفاهيمية على الأقل، نظام استعلام ونظام للرد، وبأحدهما لا يستعملان التوصيل عينه لإصدار الاستفسارات والرد عليها. ويؤدي ذلك أن يكون لهما مقيسان منفصلان لإرسال واستقبال الاستفسارات. ويمكن لنظام الرد أن يستعمل رقم منفذ IP نفسه للرد على استفسارات بعض أو جميع شركائه في الاتصالات.

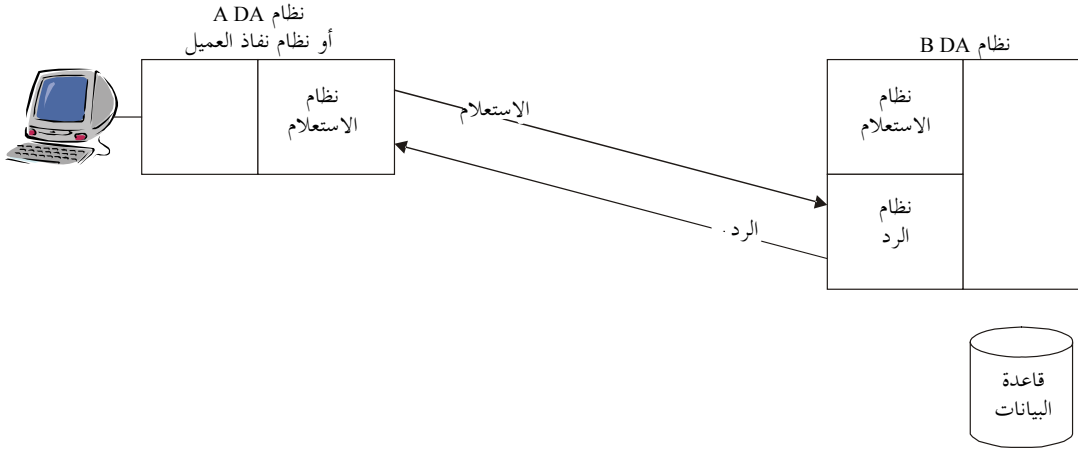
الملاحظة 2 - لا يمنع هذا أن يكون لنظام الرد بضعة أرقام منفذ IP لاستقبال الاستفسارات إما لتوفير منفذ احتياطي أنظمة تقاسم الحمل أو لفصل شركاء الاتصالات.



E.115_F02

الشكل E.115/2 - نموذج خدمة تناظري لمساعدة الدليل

يبين الشكل 3 مثلاً على بعض أنظمة DA التي لا تحتفظ بقاعدة بيانات المشترك وتوفر فقط خدمة DA بالنفاذ إلى قواعد بيانات موردي الخدمة الآخرين.

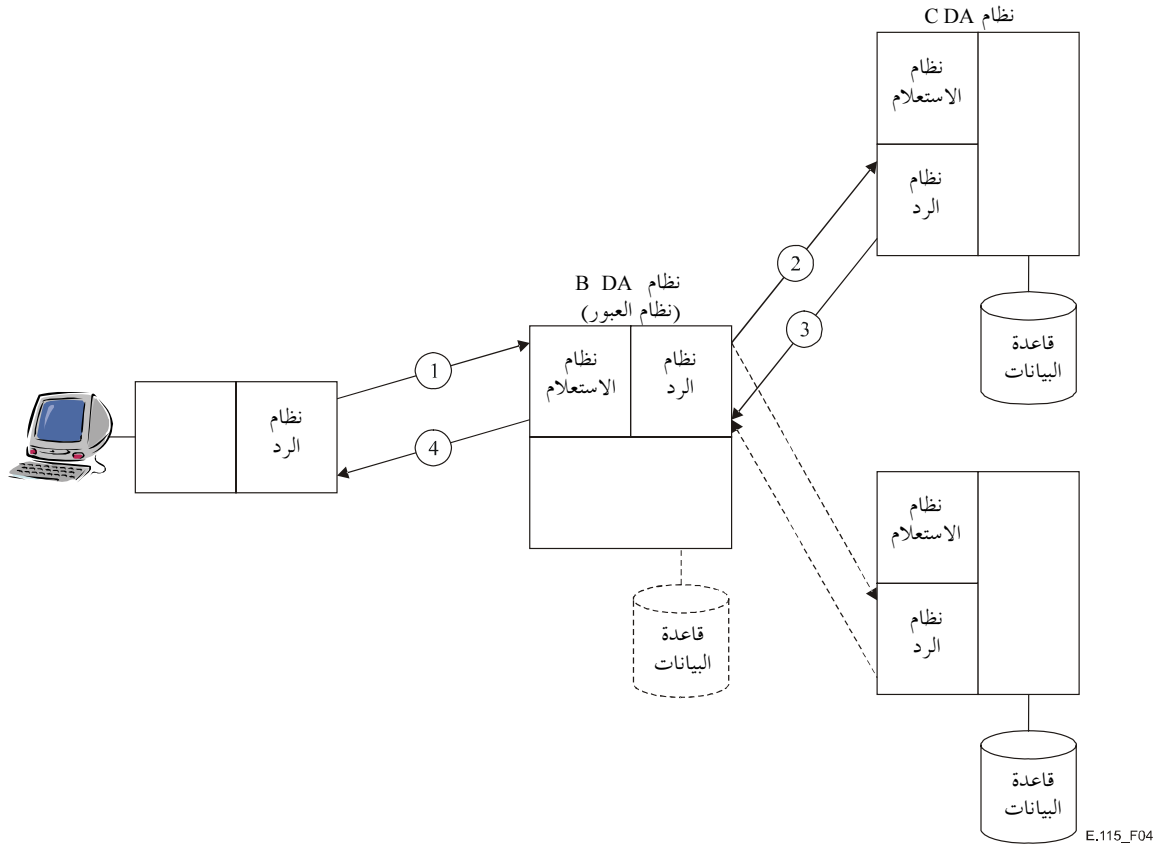


E.115_F03

الشكل E.115/3 - نموذج خدمة لا تناظري لمساعدة الدليل

يمكن للمنظمات والمؤسسات أيضاً أن تقيم اتصال مع نظام DA باستعمال البروتوكولات الموصّفة بهذه التوصية. ويبين الشكل 3 كذلك هذا السيناريو.

ويبين الشكل 4 الحالة التي يعمل فيها نظام DA واحد كنظام عبور بين نظام DA المصدر للاستفسارات ونظام DA المولد للرد الأصلي. وقد يكون أو لا يكون لنظام العبور قاعدة البيانات الخاصة به التي تتيح له الرد على بعض الاستفسارات مباشرة. يبين نظام الاستعلام المصدر ضمن الاستعلام، النية إلى تقديمه إلى نظام DA معين غير النظام الموصّل به مباشرة (انظر البندين 4.3.2.11 و 5.3.2.11).



الشكل E.115/4 - حركة العبور

نظام DA الذي يستطيع العمل كنظام عبور يمكن أن يكون له منفذ TCP مخصص للاستعلام الذي يعالجه النظام نفسه بشكل مباشر، ويمكن أن يوفر منفذاً لكل نظام آخر بإمكانه أن يسيّر استفسارات إليه (باستعمال المؤشرات الدولية internationalIndicators بالنسبة للنسخة 1 (2005) أو اسم البلد countryName وشفرة المورد providerCode بالنسبة للنسخة 2).

عندما يستقبل نظام العبور استفسارات على توصيل يستعمل تحفير، ينبغي أن يستعمل بدوره توصيلاً إلى نظام DA للمقصد الذي يحدد التحفير.

7 مبادئ تنظيم خدمة معلومات دولية محوسبة وموصلة بينياً

لتنظيم خدمة معلومات دولية محوسبة وموصلة بينياً، ينبغي أن تلتزم أنظمة DA بالمبادئ التالية:

أ) ينبغي صياغة الاستعلام بحيث يستهدف البحث استرداد الانتقائات ذات الصلة غالباً.

ب) للتغلب على الصعوبات اللغوية، ينبغي أن يُصاغ الاستعلام الموجه إلى نظام الرد، لديه قاعدة البيانات المراد استشارتها، باللغة المستعملة في بلد نظام الرد. ويعني ذلك أن المشاكل اللغوية الناشئة عن خصائص معينة لاستعلام ورد ينبغي حلها عند النقطة التي صدر منها الاستعلام.

وقد يمكن التغلب على المشاكل اللغوية التي قد تنشأ بين المشغلين باستخدام قدرات التحويل في الحواسيب.

ج) ينبغي أن يكون للاستعلام رسالة رد واحدة فقط دون أي حوار إضافي بين الحواسيب. وسوف يورد نظام الاستعلام كل المعلومات اللازمة لأداء البحث. وقد يتضمن الرد العديد من المعلومات الانتقائية. ويتوقف العدد الأقصى لهذه المعلومات المعادة في رسالة رد على القيود التي تفرضها الأنظمة الداخلية لموردي الخدمة، وعلى السعة القصوى للرد على حدٍ سواء. ويرد إجراء تقسيم قائمة معادة في البند 4.9.

(د) فيما يخص إدارة الرسائل، لا توجد علاقة بين الاستعلام والرد. إن لم يُحصَل رد على سؤال معيّن، لأي سبب من الأسباب، يتعين تكرار السؤال بواسطة نظام DA المستعلم وأن يكرر ذلك بمبادرة منه.

(هـ) يمكن أن تظهر أرقام خاصة لخدمات أخرى مثل تلفاكس في رسالة الرد. وينبغي أن يبقى ترتيب عرض جميع الأرقام حسبما يرد في قاعدة البيانات الأصلية للحفاظ على تفضيل المشترك لترتيب الاستعمال.

8 مواصفة الخدمة

عند منح نفاذ المشغّل عبر نظام DA لمورد خدمة واحد إلى نظام DA خاص بمورد خدمة آخر، تُطبق معايير دنيا على عملية الاستعلام والرد للسماح بالمرونة القصوى في خدمة المعلومات الوطنية والتوائم مع خدمة المعلومات الدولية.

1.8 معلومات الاستعلام

1.1.8 سوف يطلب المستهلك معلومات باستعمال التفاصيل التي يوردها طالب النداء حسب النسق المقدم في البند 2.10 بالنسبة للنسخة 1 (2005) وفي البند 2.11 بالنسبة للنسخة 2.

2.1.8 يدمت مجال بحث اختياري واحد على الأقل يعمل كبنء مرشاح.

3.1.8 يرد نظام الرد على كل استعلام. وإذا أشار نظام الرد إلى أن معلومات الاستعلام المقدمة غير كافية، ينبغي تكرار الاستعلام بمعلومات أكثر انتقائية.

2.8 معلومات الرد

1.2.8 ينبغي لنظام الرد أن يعطي المعلومات حسب تيسرها في قاعدة البيانات بإعادة المعلومات وفقاً للنسق الوارد في البند 3.10 بالنسبة للنسخة 1 (2005) وفي البند 3.11 بالنسبة للنسخة 2.

ينبغي أن يزود الحاسوب لمشغّل لا بشفرة البلد وفضلاً عن شفرة المقصد الوطني ورقم المشترك، فحسب بل كذلك بجميع عناصر تعريف الهوية المطلوبة في استمارة الرد كما تظهر في قاعدة البيانات بحيث يتمكن المشغّل، على أساس هذه المعلومات، من التحقق من أن الرد يقابل الاستعلام عن المعلومات.

2.2.8 في حال وجود نقص في قائمة المعلومات الانتقائية الواردة في الرد، ينبغي أن يتسنى الحصول على التتابع التالي لهذه المعلومات (انظر البند 4.9).

3.2.8 ينبغي أن يبيّن رد مشغّل مقيس لبعض الحالات المعينة، أي الرقم غير المتيسر (الرقم السري)، عدم الإدراج وغير ذلك) أو المعلومات الأخرى التي يتعين توفيرها.

3.8 التحويل

ينبغي لنظام الاستعلام تحويل الأجزاء المختلفة للاستفسارات، التي يشكلها مشغّل نظام DA المستعلم، إلى النسق المعياري الدولي. وينبغي لنظام الاستعلام تحويل الأجزاء المختلفة للرد المرسل بالنسق المعياري الدولي إلى نسقه المناسب.

4.8 قابلية تمديد النسخة 2

لبروتوكول النسخة 2 والنسخ اللاحقة بنية ثنائية السوية لتعريف الهوية. ورقم النسخة الرئيسي الذي لا يتم زيادته إلا في حالة إضافات كبرى على البروتوكول ويعقبه بمعرّف هوية نسخة يمكن أن يحسب باستعمال الأرقام من 0 إلى 9 أو الأحرف اللاتينية الصغيرة من a إلى z. ويُعتبر الحرف 'a' أعلى بسوية واحدة من '9'، و'b' أعلى بسوية واحدة من 'a' إلى آخره. ويُزاد مبيّن هذا

الإصدار بسوية واحدة لكل إضافة جديدة (يمكن أن تشمل بضعة مجالات و/أو قيم جديدة). عندما يُزاد المبيّن الرئيسي، تدمث سوية الإصدار على '0'. والسوية الأولية هي 2.0 (ترد 20 في البروتوكول).

والإضافة الكبرى التي تستلزم تغيير النسخة هي إضافة تستحيل معها الملاءمة الارتجاعية، مثل إدخال مجالات إلزامية جديدة.

انظر البند 1.2.3.12 بشأن التفاوض على مستوى البروتوكول.

5.8 الوظائفية

1.5.8 لحة عامة

يعتمد نتيجة عملية بحث، على توليفة المجالات المتضمنة في الاستعلام.

تعرف هذه التوصية خمسة أنماط من قوائم الانتقاء:

أ) subscriberList (قائمة المشترك)؛

ب) localityList (قائمة الموقع)؛

ج) businessCategoryList (قائمة الفئة التجارية)؛

د) streetList (قائمة الشارع)؛

هـ) provinceList (قائمة الإقليم) (النسخة 2 فقط).

ويعود للنسخة تحديد الطريقة التي يقرر بها نظام الرد نمط القائمة التي ستعاد.

2.5.8 النسخة 1 (2005)

حالة التغيّب هي إجراء بحث المشترك. وسوف ينظر نظام الرد في جميع المجالات المدخلة.

سوف يُجرى بحث الموقع في الطرفين التاليين:

- عندما يبيّن نظام استعلام لنظام الرد بضرورة إجراء بحث موقع بواسطة إدخال معلومات في مجال الموقع (**locality**) وبالتضافر مع مجال مقاطعة أو ولاية أو إقليم (**countyStateOrProvince**) تاركاً جميع مجالات الاستعلام الأخرى فارغة ومستعملاً على نحو اختياري الكلمة المفتاحية #NEI.

- عندما يبيّن نظام استعلام لنظام الرد بضرورة إجراء بحث مشترك، لكن مجال الموقع (**locality**) وربما بالتضافر مع مجال مقاطعة أو ولاية أو إقليم (**countyStateOrProvince**) لا يوصّف موقع منفرد والكلمة المفتاحية #MLS غير موجودة، عندئذ تعاد قائمة الموقع (**localityList**).

في حال كون أي من الحالتين أعلاه صحيحة، سوف تؤخذ المجالات التالية فقط بالحسبان (عند إدخالها):

- locality (الموقع)؛

- countyStateOrProvince (المقاطعة أو الولاية أو إقليم)؛

- sequenceNumber (رقم التتابع) (إذا كان إنشاء الصفحات ذا صلة).

يشرح الجدول 1 الحالات الممكنة وماهية النتائج المتأتية في ظل الظروف أعلاه. ثمة كلمات مفتاحية عديدة تُشكّل استثناءات من السلوك الموصوف في هذا الجدول (انظر التعليقات أدناه).

الجدول E.115/1 - اعتمادية الوظائف على مجالات الدخل

نتيجة	مشارك	اسم مقاطعة أو ولاية أو إقليم	موقع
شفرة رسالة تبيّن تعذر قبول الطلب (شفرة رسالة مقابلة 43)	غير موجود	غير موجود	غير موجود
أجري البحث في كل البلد أو شفرة رسالة تبيّن "عدم الدعم" (شفرة رسالة مقابلة 41)	موجود	غير موجود	غير موجود
شفرة رسالة تبيّن تعذر قبول الطلب (شفرة رسالة مقابلة 43)	غير موجود	موجود	غير موجود
أجري البحث في كل الإقليم أو شفرة رسالة تبيّن "عدم الدعم" (42)	موجود	موجود	غير موجود
قائمة موقع أو خطأ	غير موجود	غير موجود	موجود
قائمة موقع أو قائمة مشترك أو خطأ	موجود	غير موجود	موجود
قائمة موقع أو خطأ	غير موجود	موجود	موجود
قائمة موقع أو قائمة مشترك أو خطأ	موجود	موجود	موجود

وجود الكلمات المفتاحية #REV و #ADR و #MLS و #MSS و #PRO و #BUS في الاستعلام يغيّر السلوك الموصوف أعلاه. ويمكن لأنماط أخرى من القوائم أن تُعاد بدلاً من قوائم الموقع. لمزيد من المعلومات، انظر الملحق A.

3.5.8 النسخة 2

1.3.5.8 مواد المرشاح ذات الصلة

قد تكون المجالات في بيانات الاستعلام مفيدة بوصفها مواد مرشاح بحسب نمط البحث (انظر البند 4.2.11).

وتتعلق الطريقة التي يُجرى بها البحث بالقيم في مجالي نمط الرد المطلوب (requestedReplyType) وأنماط الرد المقبولة (acceptedReplyTypes). يعرف نظام الرد أي مواد مرشاح تنطبق على كل نمط قائمة مطلوب. وفيما يلي أمثلة:

- subscriberList (قائمة المشترك): مادة مرشاح واحدة على الأقل (مثل، اسم المشترك (subscriberName))؛
- localityList (قائمة الموقع): شفرة المقصد الوطني (nationalDestinationCode)، المقاطعة أو الولاية أو الإقليم (countyStateOrProvince)، الموقع (locality)، رقم بريدي (postalCode)؛
- streetList (قائمة الشارع): اسم الشارع (streetName)، المقاطعة أو الولاية أو الإقليم (countyStateOrProvince)، الموقع (locality)؛
- businessCategoryList (قائمة فئة الأعمال التجارية): رأسية في الدليل (headingInTheGuide)؛
- provinceList (قائمة الإقليم): المقاطعة أو الولاية أو الإقليم (countyStateOrProvince).

2.3.5.8 تفرّد بنود المرشاح الرئيسية

بنود المرشاح الرئيسية، أي مواد المرشاح التي تعطي معلومات موقع و/أو معلومات الفئة التجارية، يمكن أن تكون متفرّدة أو غير متفرّدة. تكون بنود المرشاح الرئيسية فريدة بحد ذاتها إذا عرّفت بمفردها هوية ولاية أو مقاطعة أو إقليم أو موقع أو شارع أو فئة تجارية. لكن إن لم تكن مواد المرشاح تلك فريدةً إفرادياً، فيمكن أن تكون فريدةً مجتمعة. على سبيل المثال، قد لا يكون الموقع بذاته متفرّداً، لكن بالاقتران مع المقاطعة أو الولاية أو الإقليم يعرف هوية موضع معين على نحو متفرّد.

ويعود للتنفيذ تحديد توليفة بنود المرشاح الرئيسية التي تجري تجربتها على قاعدة البيانات بغية التحقق من التفرّد.

3.3.5.8 بحث المشترك

ينطبق هذا البند الفرعي إذا وصّف نمط **requestedReplyType** قائمة المشترك (**subscriberList**) .
سوف يُدعم هذا النمط من البحث.

سوف تكون أنماط **acceptedReplyTypes** غائبة أو سوف يكون لها قيمة أو أكثر من القيم التالية:

- **localityList** (قائمة الموقع): إن لم يُعثر على موقع فريد بواسطة مرشاح البحث فسوف تُعاد قائمة الموقع (**localityList**).
- **streetList** (قائمة الشارع): إن لم يُعثر على شارع فريد بواسطة مرشاح البحث وكانت قائمة **subscriberList** مدعومة، تُعاد قائمة الشارع.
- **provinceList** (قائمة الإقليم): إن لم يُعثر على إقليم فريد بواسطة مرشاح البحث وكانت قائمة **provinceList** مدعومة، فسوف تُعاد قائمة الإقليم.
- **businessCategoryList** (قائمة الفئة التجارية): إن لم يُعثر على فئة تجارية فريدة بواسطة مرشاح البحث وكانت قائمة **businessCategoryList** مدعومة، تُعاد قائمة الفئة التجارية.

إذا كانت أنماط **acceptedReplyTypes** غائبة، تُعاد إما قائمة المشترك (**subscriberList**) أو شفرة رسالة خطأ.

4.3.5.8 بحث المقاطعة أو الولاية أو الإقليم

ينطبق هذا البند الفرعي إذا وصّف نمط **requestedReplyType** قائمة الإقليم (**provinceList**).

إن لم يُدعم هذا النوع من البحث تُعاد شفرة رسالة 45.

إذا كانت أنماط **acceptedReplyTypes** غائبة، تُعاد إما قائمة **provinceList** أو شفرة رسالة خطأ.

ملاحظة - ستكون أنماط **acceptedReplyTypes** غائبة عادةً.

5.3.5.8 بحث الموقع

ينطبق هذا البند الفرعي إذا وصّف نمط **requestedReplyType** قائمة الموقع (**localityList**).

سوف يُدعم هذا النمط من البحث.

سوف تكون أنماط **acceptedReplyTypes** غائبة أو سوف يكون لها القيمة التالية:

- **provinceList**: إن لم يُعثر على مقاطعة أو ولاية أو إقليم فريد بواسطة مرشاح البحث وكانت جميع مرشاح الموقع غائبة وقائمة **provinceList** مدعومة، تُعاد قائمة **provinceList**.

إذا كانت أنماط **acceptedReplyTypes** غائبة، تُعاد إما قائمة **localityList** أو شفرة رسالة خطأ.

6.3.5.8 بحث الشارع

ينطبق هذا البند الفرعي إذا وصّف نمط **requestedReplyType** قائمة الشارع (**streetList**).

إن لم يُدعم هذا النوع من البحث تُعاد شفرة رسالة 45.

سوف تكون أنماط **acceptedReplyTypes** غائبة أو سوف يكون لها قيمة أو أكثر من القيم التالية:

- **localityList**: إن لم يُعثر على موقع فريد بواسطة مرشاح البحث تُعاد قائمة **localityList**.
- **provinceList**: إن لم يُعثر على إقليم فريد بواسطة مرشاح البحث وكانت جميع مرشاح الموقع غائبة وقائمة **provinceList** مدعومة، تُعاد قائمة الإقليم.

إذا كانت أنماط **acceptedReplyTypes** غائبة، تُعاد إما قائمة **streetList** أو شفرة رسالة خطأ.

عند إعادة قائمة **streetList** يكون لكل انتقاء المجالات التالية:

- **streetName** (اسم الشارع)؛
- **locality** (الموقع)؛
- **countyStateOrProvince** (المقاطعة أو الولاية أو الإقليم) (عند الضرورة درءاً للالتباس)؛
- وعلى نحوٍ اختياري، معلومات إضافية في مجال البيانات التكميلية (**supplementaryData**).

7.3.5.8 البحث في الفئة التجارية

ينطبق هذا البند الفرعي إذا وصّف نمط **requestedReplyType** قائمة **businessCategoryList**.

إن لم يُدعم هذا النوع من البحث تُعاد شفرة رسالة 45.

سوف تكون أنماط **acceptedReplyTypes** غائبة أو سوف يكون لها قيمة أو أكثر من القيم التالية:

- **localityList**: إن لم يُعثر على موقع فريد بواسطة مرشاح البحث تُعاد قائمة **localityList**.
- **provinceList**: إن لم يُعثر على إقليم فريد بواسطة مرشاح البحث وكانت جميع مرشاح الموقع غائبة وقائمة **provinceList** مدعومة، تُعاد قائمة الإقليم.
- **streetList**: إذا لم يُعثر على شارع متفرد بواسطة مرشاح البحث، وكانت قائمة **streetList** مدعومة، ينبغي الرد بـ **streetList**؛

إذا كانت أنماط **acceptedReplyTypes** غائبة، تُعاد إما قائمة **businessCategoryList** أو شفرة رسالة خطأ.

9 العناصر الشائعة لمواصفة البروتوكول

1.9 مجموعات السمات والتشفير والمخزون

1.1.9 السياق العام

ينحصر مخزون السمات عموماً بالنسبة للحركة الدولية في مجموعة فرعية متوفرة لدى جميع محطات دخل المستهلك. ويتضمن الجدول 2 مجموعة من السمات الدنيا التي سوف تُستعمل في الاستعلام والرد.

سوف تشفّر مجموعة من السمات الدنيا وفقاً للتوصية ITU-T T.50 باستعمال توزيع IRV.

ولا يمكن إدراج سمات علامة الاقتباس (") والواو اللاتينية (&) والفاصلة العليا (') ومتراجعة أصغر من (>) ومتراجعة أكبر من (<) لا يمكن تضمينها في قيم XML.

- سوف يستعاض عن علامات الاقتباس بـ """ أو """

- سوف يستعاض عن علامة الواو اللاتينية & بـ "&" أو "&"

- سوف يستعاض عن علامة الفاصلة العليا (') بـ "'" أو "'"

- سوف يستعاض عن متراجعة أصغر من بـ "<" أو "<"

- سوف يستعاض عن متراجعة أكبر من بـ ">" أو ">"

عندما تُستقبل قيم XML، يتم تناول أي من القيمتين لكل من علامة الاقتباس (") والواو اللاتينية (&) والفاصلة العليا (') ومتراجعة أصغر من (>) ومتراجعة أكبر من (<). مثلاً إذا احتوت لغة XML ">" و">" فيتم تحويلهما إلى متراجحتي أكبر من.

ملاحظة - قد يقوم بعض محلي اللغة بالتحويل أوتوماتياً.

الجدول E.115/2 - المجموعة الفرعية للسلمات الأساسية

رمز بياني	اسم	تمثيل مشفّر	رمز بياني	اسم	تمثيل مشفّر
L	الحرف اللاتيني الكبير L	4/12	L	مكان	2/0
M	الحرف اللاتيني الكبير M	4/13	M	إشارة تعجّب	2/1
N	الحرف اللاتيني الكبير N	4/14	N	علامة اقتباس	2/2
O	الحرف اللاتيني الكبير O	4/15	O	علامة رقم	2/3
P	الحرف اللاتيني الكبير P	5/0	P	علامة نسبة مئوية	2/5
Q	الحرف اللاتيني الكبير Q	5/1	Q	علامة الواو	2/6
R	الحرف اللاتيني الكبير R	5/2	R	علامة الفاصلة العليا	2/7
S	الحرف اللاتيني الكبير S	5/3	S	القوس الأيسر	2/8
T	الحرف اللاتيني الكبير T	5/4	T	القوس الأيمن	2/9
U	الحرف اللاتيني الكبير U	5/5	U	علامة النجمة	2/10
V	الحرف اللاتيني الكبير V	5/6	V	علامة زائد	2/11
W	الحرف اللاتيني الكبير W	5/7	W	فاصلة	2/12
X	الحرف اللاتيني الكبير X	5/8	X	واصلة، علامة ناقص	2/13
Y	الحرف اللاتيني الكبير Y	5/9	Y	نقطة على السطر	2/14
Z	الحرف اللاتيني الكبير Z	5/10	Z	خط مائل	2/15
-	خط منخفض، خط تحت الكلمة	5/15	-	رقم صفر	3/0
a	الحرف اللاتيني الصغير a	6/1	a	رقم واحد	3/1
b	الحرف اللاتيني الصغير b	6/2	b	رقم اثنين	3/2
c	الحرف اللاتيني الصغير c	6/3	c	رقم ثلاثة	3/3
d	الحرف اللاتيني الصغير d	6/4	d	رقم أربعة	3/4
e	الحرف اللاتيني الصغير e	6/5	e	رقم خمسة	3/5
f	الحرف اللاتيني الصغير f	6/6	f	رقم ستة	3/6
g	الحرف اللاتيني الصغير g	6/7	g	رقم سبعة	3/7
h	الحرف اللاتيني الصغير h	6/8	h	رقم ثمانية	3/8
i	الحرف اللاتيني الصغير i	6/9	i	رقم تسعة	3/9
j	الحرف اللاتيني الصغير j	6/10	j	نقطتان	3/10
k	الحرف اللاتيني الصغير k	6/11	k	فاصلة منقوطة	3/11
l	الحرف اللاتيني الصغير l	6/12	l	متراجحة أقل من	3/12
m	الحرف اللاتيني الصغير m	6/13	m	علامة يساوي	3/13
n	الحرف اللاتيني الصغير n	6/14	n	متراجحة أكبر من	3/14
o	الحرف اللاتيني الصغير o	6/15	o	علامة استفهام	3/15
p	الحرف اللاتيني الصغير p	7/0	p	علامة حرف الجر في (ملاحظة)	4/0
q	الحرف اللاتيني الصغير q	7/1	q	الحرف اللاتيني الكبير A	4/1
r	الحرف اللاتيني الصغير r	7/2	r	الحرف اللاتيني الكبير B	4/2
s	الحرف اللاتيني الصغير s	7/3	s	الحرف اللاتيني الكبير C	4/3
t	الحرف اللاتيني الصغير t	7/4	t	الحرف اللاتيني الكبير D	4/4
u	الحرف اللاتيني الصغير u	7/5	u	الحرف اللاتيني الكبير E	4/5
v	الحرف اللاتيني الصغير v	7/6	v	الحرف اللاتيني الكبير F	4/6
w	الحرف اللاتيني الصغير w	7/7	w	الحرف اللاتيني الكبير G	4/7
x	الحرف اللاتيني الصغير x	7/8	x	الحرف اللاتيني الكبير H	4/8
y	الحرف اللاتيني الصغير y	7/9	y	الحرف اللاتيني الكبير I	4/9
z	الحرف اللاتيني الصغير z	7/10	z	الحرف اللاتيني الكبير J	4/10
				الحرف اللاتيني الكبير K	4/11

ملاحظة - ليست جزءاً من المجموعة الفرعية الأساسية للنسخة 1 (2005)، لكن يوصى بتنفيذها. في حال عدم تنفيذها فسوف تستبدل - (a) عند تمثيل عناوين البريد الإلكتروني (rfc822).

2.1.9 بروتوكول النسخة 1 (2005)

يمكن، باتفاق ثنائي، استعمال السمات البيانية لمجموعة السمات الممددة المعرّفة في المعيار ISO/IEC 8859-1. نقاط الشفرات التالية هي النقاط ذات الصلة:

أ) المخزون الموصّف بالجدول 2 (ملاحظة)؛

ب) و 10/00 (00a0 ستة عشري) إلى 15/15 (ff ستة عشري).

ملاحظة – المخزون والتشفير الموصّفين في البند أ) يتطابقان مع التشفير الموصّف في البند 1.1.9.

3.1.9 بروتوكول النسخة 2

تتطلب النسخة 2 من بروتوكول DA استعمال النسق 8 من تشفير UCS (أو تشفير تحويل مجموعة السمات العالمية ذات التشفير متعدد الأثمنونات) (UTF-8) حسب التعريف الوارد في المعيار ISO/IEC 10646.

وسوف يُنفذ قسم المجموعة الفرعية اللاتينية الأساسية المقيدة (BASIC LATIN) المدرجة في الجدول 2 بما فيها سمة @. تُمثّل هذه المجموعة الفرعية اللاتينية الأساسية في البروتوكول بقيمة ASN.1/XML الأساسية **basic**.

الملاحظة 1 – تشفير هذه المجموعة الفرعية يتطابق من ناحية المخزون والتشفير مع ما هو موصّف في البند 1.1.9.

إذا لزم مخزون سمات أشمل لتلبية أغراض محلية معيّنة، يمكن انتقاء مجموعات فرعية إضافية حسبما هي معرّفة في الملحق A في المعيار ISO/IEC 10646.

تُستعمل قيمة بروتوكول latin1 ASN.1/XML لانتقاء تكميلية LATIN-1 SUPPLEMENT كإضافة على المخزون الذي تعرّفه المجموعة الفرعية **basic**.

الملاحظة 2 – يوسّع مخزون السمات هذا مخزون السمات البيانية للمجموعة الفرعية المعرّفة بالمعيار ISO/IEC 8859-1 رغم اختلاف التشفير.

2.9 مفهوم المرشاح

عند استقبال استعمال صحيح، يقوم نظام الرد بمواءمة مجالات الاستعلام ذات الصلة مع مجالات الإدراج في قاعدة البيانات. ويرد المرشاح ضمن تشكيل مجالات الاستعلام المستعملة من أجل المواءمة مع الإدراج. فإذا أفضت المواءمة إلى النتيجة TRUE من أجل إدراج ما، تُشكّل معلومات انتقائية من ذلك الإدراج يُشار إليها كـ **انتقاء**، ويعاد هذا الانتقاء ضمن الرد ربما مع معلومات منتقاه أخرى مشابهة.

يدعى كل مجال استعمال يشكل جزءاً من المرشاح بند مرشاح. فإذا تواءم بند المرشاح مع مجال إدراج مقابل، يقال إنها تُعطي نتيجة صحيحة (TRUE). ولكي يتواءم مرشاح مع إدراج، لا بد لكل بنود المرشاح أن تحقق النتيجة TRUE من أجل ذلك الإدراج (أي أن بنود المرشاح تصبح واو المنطقية AND).

ملاحظة – رغم أن انتقاء ما هو مرشح للإعادة، فقد تحول السياسات المحلية دون إعادة ذلك الانتقاء.

لا تنطوي المواءمة بالضرورة على مقارنة بسيطة لأثمنة بأثمنة، بل يمكن أن تكون أكثر تطوراً تبعاً للتوصيف في قواعد المواءمة (انظر البند 3.9).

يمكن لبند مرشاح أن يحوي معلومات مقتضبة ليُصار إلى مواءمتها مع جزء من مجال الإدراج المقابل.

ويمكن لبند مرشاح أن يتكون من مكونات فرعية يتوجب أن تتواءم إفرادياً مع فقرات معلومات مقابلة في الإدراج. يمكن للنتائج المدججة أن تكون حصيلة أو OR المنطقية لنتيجة المواءمة لكل مكون فرعي. انظر البند 14.4.2.11 على سبيل المثال.

3.9 المواءمة وقواعدها

قاعدة المواءمة هي مواصفة الكيفية التي ينبغي بموجبها أداء المواءمة.

1.3.9 الموامة للنسخة 1 (2005)

تُعرّف قواعد الموامة التالية:

- أ) موامة صوتية. يُعرض هذا النمط من الموامة خوارزمية موامة صوتية معرّفة ضمن التنفيذ؛
- ب) موامة تدوير الكلمات؛
- ج) موامة حساسة للموقع (#ALT=2).
- سوف تطبق أنظمة الرد موامتها المعيارية إن لم تُقدّم قاعدة موامة بديلة في الكلمة المفتاحية #ALT.

2.3.9 الموامة للنسخة 2

تُعرّف قواعد الموامة للنسخة 2 في البند 21.4.2.11.

4.9 إنشاء الصفحات

هناك حد لكمية البيانات الممكن إعادةتها كنتيجة لاستعلام. وإذا تم تجاوز ذلك الحد، يصبح من الضروري تقسيم النتيجة إلى أجزاء تدعى صفحات. ويُبين الاستعلام الصفحة الواجب إعادةتها من خلال مجال رقم التابع (sequenceNumber) حسب التوصيف الوارد في البند 11.4.2.10 للنسخة 1 (2005) وفي البند 10.4.2.11 للنسخة 2.

وفي النسخة 1 (2005) يبلغ الطول الأقصى لصف 3000 أتمونة وسوف تحوي عدداً صحيحاً من الانتقاعات.

في النسخة 2 تتألف الصفحة من عدد صحيح من الانتقاعات بحدود قيمة يجري تحديدها بوسائل خارج نطاق هذه التوصية. وسوف تكون هذه القيمة قابلة للتشكيل ضمن كل نظام استعلام على حدة.

ملاحظة – يُقترح ضبط هذه القيمة عند 30.

وسوف لا يتعدى أي إدارج 10 صفحات (أعداد تناظرية 0 إلى 9).

5.9 الزمر التراتبية

يمكن أن يكون للزمر علاقة تراتبية. وتقيم الزمر التراتبية علاقات من هذا النوع بإنشاء شجرة منطقية ذات جذر يدعى القمة التراتبية.

ملاحظة – تشير النسخة 1 (2005) من البروتوكول إلى الزمر التراتبية كإدراجات مجمعة.

يمكن بالإشارة إلى العلاقات التراتبية، في سياق تشغيل بحث، استرداد معلومات من عمليات إدراج توائم استعلام بحث وكذلك من عمليات الإدراج ضمن الزمرة التراتبية ذاتها.

وتعاد المعلومات من كل إدراج في زمرة التراتب في شكل انتقاء منفصل.

وعندما يعيد نظام الرد انتقاعات من زمرة تراتبية، يبين مستوى الإدراج المقابل داخل في الزمرة التراتبية.

يكون لمستوى القمة لزمرة تراتبية السوية 0.

يُعبّر عن مبيّن السوية في النسخة 1 (2005) باستعمال الكلمتين المفتاحيتين #MAI و #LEV (انظر البند 6.9 والملحق A) ويُعبّر عنها في النسخة 2 ضمن مجالي الاستعلام والرد (انظر البندين 22.4.2.11 و 24.4.3.11).

6.9 مفهوم الكلمة المفتاحية للنسخة 1 (2005)

لنسخة 1 (2005) من بروتوكول DA مفهوم الكلمات المفتاحية. وترد الكلمات المفتاحية في الملحق A.

ليس للكلمات المفتاحية قيم بالتغيّب بمعنى أن عدم توريد كلمة مفتاحية لا ينطوي على وظائفية بالتغيّب.

تعرف النسخة 1 (2005) نمطين من الكلمات المفتاحية:

- كلمات مفتاحية وصفية؛
- كلمات مفتاحية وظيفية.

تتألف كلمة المفتاحية الوصفية من ثلاثة أحرف كبيرة تؤهل رداً، بينما تتألف الكلمة المفتاحية الوظيفية من علامة الرقم ("##") متبوعاً بثلاثة أحرف كبيرة تؤهل إما استعلاماً أو رداً.

تُعاد الكلمات المفتاحية الوصفية ضمن الردود للإشارة إلى نوع عنوان الاتصالات المسترد.

تُعاد الكلمات المفتاحية الوصفية ضمن مجال البيانات التكميلية (**supplementaryData**) في الرد (انظر البند 9.5.3.10).

ويمكن استعمال الكلمات المفتاحية الوصفية دون اتفاق ثنائي.

وتوفر الكلمات المفتاحية الوظيفية المتضمنة في الاستعلام معلومات إضافية لتفصيل البحث على مقياس النتيجة المرغوبة. ويمكن أن يكون لبعض الكلمات المفتاحية الوظيفية قيمة مخصصة باستعمال النسق:

<قيمة>=###

تُورد كلمات مفتاحية وظيفية ضمن مجال المعلومات الإضافية من أجل البحث الانتقائي (**additionalInformationForASelectiveSearch**) في الاستعلام و/أو الرد (انظر البندين 8.4.2.10 و 13.5.3.10) كما هو مفصّل في الملحق A.

ولن تُستعمل الكلمة المفتاحية الوظيفية ما لم يكن هناك اتفاق ثنائي على استعمالها.

10 النسخة 1 (2005) لمواصفة بروتوكول مساعدة الدليل

1.10 عرض عام

تتألف معاملة DA من استعلام وردّ. ويرد نسق الاستعلام في الشكل 5. وترد التفاصيل في البند 2.10. يُعرض نسق الردّ في الشكل 6 وتردّ التفاصيل في البند 3.10.

ويمكن أن تكون هناك بضع معاملات جارية في آن واحد على نفس التوصيلة بين نظام الاستعلام ونظام الرد. وقد تعود الردود بترتيب مختلف عن ترتيب الاستعلام. ويُستعمل مجال شفرة المطراف المصدر (انظر البند 3.3.2.10) لمزاوجة الاستعلام مع الأجوبة.

2.10 نسق الاستعلام

1.2.10 بنية الاستعلام

ترد بنية الاستعلام في الشكل 5. وهي تعكس المعلومات حسبما يدخلها المشغل (أو المستعمل) وينسقها نظام الاستعلام. ويستعمل نظام الرد المعلومات للبحث في قاعدة البيانات عن إدراجات توائم الاستعلام.

القسم 2			القسم 1				
اسم الشارع أو ما يعادله	اسم المشترك	الموقع	رقم الرسالة	التاريخ والوقت	شفرة المطراف المصدر	مبيّنات دولية	مبيّنات الرسالة

القسم 2 (نهاية)

رقم التتابع	فئة	مقاطعة أو ولاية أو إقليم	المعلومات الإضافية من أجل البحث الانتقائي	شفرة المهنة	رأسية في الدليل	اسم الأول	رقم المنزل
-------------	-----	--------------------------	---	-------------	-----------------	-----------	------------

الشكل E.115/5 - نسق الاستعلام للنسخة 1 (2005)

يرد وصف لمجالات الاستعلام المختلفة للنسخة 1 (2005) في البندين 3.2.10 و 4.2.10.

2.2.10 أطوال مجال الاستعلام

يتضمن الجدول 3 طول مجال الاستعلام بالسّمات للمجالات المختلفة. ولبعض المجالات طول محدد في حين أن لبعضها الآخر طول متغيّر مع طول أقصى موصّف. وسوف يكون بوسع التنفيذ المطابق أن يستقبل رسائل استعلام إلى حد الطول الأقصى الإلزامي. ويمكن لعمليات تنفيذ النسخة 1 (2005) أن ترسل، بموجب اتفاقات ثنائية، حتى عدد السمات المعطى في العمود الثنائي.

الجدول E.115/3 - أطوال مجال الاستعلام للنسخة 1

ثنائي	إلزامي	مجال	
لا ينطبق	4 تماماً	مبيّنات الرسائل (<i>messageIndicators</i>)	القسم 1
لا ينطبق	8 تماماً	المبيّنات الدولية (<i>internationalIndicators</i>)	
لا ينطبق	8 تماماً	شفرة مطراف المصدر (<i>originatingTerminalCode</i>)	
لا ينطبق	12 تماماً	التاريخ والوقت (<i>dateAndTime</i>)	
لا ينطبق	4 تماماً	رقم الرسالة (<i>messageNumber</i>)	
لا ينطبق	4 تماماً	الموقع (<i>locality</i>)		القسم 2
256 كحد أقصى	70 كحد أقصى	اسم المشترك (<i>subscriberName</i>)	
256 كحد أقصى	80 كحد أقصى	اسم الشارع (<i>streetName</i>)	
256 كحد أقصى	70 كحد أقصى	رقم المنزل (<i>houseNumber</i>)	
256 كحد أقصى	10 كحد أقصى	الاسم الأول (<i>forename</i>)	
256 كحد أقصى	60 كحد أقصى	الرأسية في الدليل (<i>headingInTheGuide</i>)	
256 كحد أقصى	30 كحد أقصى	شفرة المهنة (<i>professionCode</i>)	
256 كحد أقصى	30 كحد أقصى	معلومات إضافية للبحث الانتقائي (<i>additionalInformationForASelectiveSearch</i>)	
256 كحد أقصى	30 كحد أقصى	المقاطعة والولاية والأقليم (<i>countyStateOrProvince</i>)	
256 كحد أقصى	30 كحد أقصى	الفئة (<i>category</i>)	
لا ينطبق	1 تماماً	رقم التتابع (<i>sequenceNumber</i>)	

3.2.10 القسم 1 من الاستعلام

1.3.2.10 مبيّنات الرسالة

يشير المجال الإلزامي **messageIndicators** إلى الاستعلام هو استعلام مساعدة دليل. وسوف يُملأ بالسّمات الأربعة: \$CRI. إن لم يكن المجال بطول أربع سمات تماماً، فسوف يعيد نظام الرد شفرة الرسالة 22. ملاحظة – ليس لهذا المجال أهمية للبحث. ولذا فإنه برغم أن نظام الاستعلام مطالب بملء هذا المجال حسب التوصيف تماماً، لا ينبغي لنظام الرد التحقق من محتوى هذا المجال بل من الطول فقط.

2.3.2.10 المبيّنات الدولية

يعرّف مجال **internationalIndicators** الإلزامي هوية شفرات البلد لكل من نظامي الرد والاستعلام. وتتألف هذه الشفرات من شفرة البلد حسب تعريفها في التوصية ITU-T E.164، ولها النسق التالي:

xxxxyyyy

حيث:

xxxx = شفرة بلد نظام الرد (المتلقى)؛

yyyy = شفرة بلد نظام الاستعلام (المرسل).

والطول الأقصى لشفرة بلد هو أربع سمات. وإن كان الطول أقل من أربع سمات، فستكون شفرة البلد مترافقة إلى اليمين ومليئة بالأصفار.

مثال: 00320031 – استعلام يذهب من هولندا إلى بلجيكا.

إن لم يبلغ طول المجال ثماني سمات بالضبط، يعيد نظام الرد شفرة الرسالة 22.

ملاحظة – يُستبدل هذا المجال في النسخة 2 بمجال **countryName** و **providerCode** في نظام الرد.

3.3.2.10 شفرة المطراف المصدّر

يحفظ مجال **originatingTerminalCode** الإلزامي قيمة يولدها نظام الاستعلام. وسوف يردد نظام الرد هذه القيمة في الرد (انظر البند 3.3.3.10).

يمكن لنظام الاستعلام أن يستعمل هذا المجال لمزاوجة رد مع الاستعلام المقابل ومن ثم تسيير الرد عوداً إلى مصدر الاستعلام مثل محطة عمل معينة.

إن لم يبلغ طول المجال ثماني سمات بالضبط، يعيد نظام الرد شفرة الرسالة 22. بخلاف ذلك لن يتحقق نظام الرد من محتوى هذا المجال.

4.3.2.10 التاريخ والوقت

يعطي مجال **dateAndTime** الاختياري تاريخ ووقت مصدر الاستعلام.

النسق: YYMMDDHHMMSS

في حال وجود هذا المجال فسوف يردد نظام الرد دون تغيير عوداً إلى نظام الاستعلام (انظر البند 4.3.3.10).

إن لم يبلغ طول المجال 12 سمة تماماً، يعيد نظام الرد شفرة الرسالة 22.

ملاحظة – ليس لهذا المجال أهمية للبحث، فلا ينبغي لنظام الرد التحقق من محتوى هذا المجال بل من الطول فقط.

5.3.2.10 رقم الرسالة

يحفظ مجال **messageNumber** الاختياري رقم الرسالة الذي يولده نظام الاستعلام.

في حال وجود هذا المجال لن يتحقق نظام الرد من محتوى المجال وسوف يردده دون تغيير عوداً إلى نظام الاستعلام (انظر البند 5.3.3.10).

إن لم يكن المجال بطول أربع سمات بالضبط، يعيد نظام الرد شفرة الرسالة 22.

4.2.10 القسم 2 من الاستعلام

لهذا القسم من الاستعلام مجالات أساسية حسب التعريف في البندين 1.4.2.10 - 2.4.2.10 ومجالات إضافية لتحسين البحث حسب التعريف في البندين 3.4.2.10 - 11.4.2.10.

1.4.2.10 الموقع

عند وجود مجال **locality** يحفظ اسم الموقع وفقاً لتهجته حرفياً.

لا يُسمح بالاختصارات باستثناء بعض الكلمات من مثل "Sint"، "Saint"، "Sankt"، "San" (تعني القديس باللغة العربية) التي يمكن اختصارها بالحرف "S" متبوعاً بفراغ.

يمكن اختزال اسم الموقع وأسماء المقاطعة أو الولاية أو الإقليم (إن كانت مدعومة). وعند طلب البحث عن مشتركين، إذا واءم هذا المركب أكثر من موقع واحد تُعاد قائمة **localityList**، باستثناء الحالة التي يجري فيها البحث في مواقع متعددة حسبما توصّفه الكلمة المفتاحية #MLS (انظر الملحق A)، في هذه الحالة يمكن إعادة قائمة **subscriberList**.

إذا عرّفت معلومات الموقع هوية موقع واحد يُجرى بحث المشترك.

ينبغي أن يحدد كل مورد خدمة العدد الأدنى الإلزامي للسمات التي سيتم إدخالها وأن يُذكر ذلك في كتيّب المشغّل. وينبغي أن يتحقق نظام الرد من الالتزام بهذا الحد الأدنى.

عندما تُختتم كلمة بنقطة على السطر فهذا يعني ضمناً اكتمال الكلمة. أما عندما لا تُختتم كلمة بنقطة على السطر فهذا يعني ضمناً أن الكلمة قد تكون مكتملة أو غير مكتملة. وعندما تتألف الموصفة من أكثر من كلمة واحدة، تكون النقطة على السطر إضافية على الفراغ الفاصل. (يوصّف اسم DEN HAAG على شكل "DEN.□HAAG" وليس "DEN.HAAG"، حيث يُفترض أن تمثل علامة □ فراغاً).

المواءمة التي ستُجرى هي التالية:

- قد تكون الكلمات في الاسم مقتضبة (أو حتى غائبة)؛

- قد يُبين اكتمال الكلمة بنقطة على السطر تليها؛

- غياب النقطة على السطر المذكورة أعلاه لا يدل ضمناً على عدم اكتمالها.

ليبيان اكتمال عدد الكلمات في استعلام، يمكن استعمال السمة "#" وعندئذٍ سوف تُدرج في نهاية المجال. غياب السمة "#" لا يدل ضمناً على عدم وجود جميع الكلمات. في حال وجود النقطة على السطر لبيان اكتمال الكلمة الأخيرة ووجود علامة الرقم معاً، فإن النقطة على السطر تسبق علامة العدد.

إذا كان مجال **countyStateOrProvince** موجوداً ولم يوصّف مجال **locality** موقعاً ضمن تلك المنطقة فسوف تُعاد شفرة رسالة 64، باستثناء ما يُدرج أدناه لاعتبارات خاصة بنسخة البروتوكول.

ويمكن لهذا المجال أن يحفظ رقم بريدي بدلاً من اسم موقع، إن أمكن استعمال رقم بريدي لتحديد مواقع المشتركين. سوف يتضمن الرد اسم الموقع.

إن لم يكن الموقع المُعطى واقعاً في المقاطعة أو الولاية أو الإقليم المُقدمين، بل جزء من مقاطعة أو ولاية أو إقليم آخرين، يمكن لنظام الرد اختيارياً أن يعيد قائمة **localityList** مع اسم المقاطعة أو الولاية أو الإقليم الأخرى مع اسم الموقع.

2.4.2.10 اسم المشترك

عند وجود مجال **subscriberName** يحفظ إما كنية المشترك أو اسمه التجاري.

وينبغي إدخال كنية المشترك وفقاً لتهجيتها حرفياً.

لا ينبغي السماح بالمختصرات. وينبغي أن يحدد كل مورد خدمة العدد الأدنى الإلزامي للسماوات التي ستُدخل، وأن تُذكر في كتيّب المشغّل.

وينبغي أن يتحقق نظام الرد من الالتزام بهذا الحد الأدنى. وعندما تُختتم كلمة بنقطة على السطر فهذا يعني ضمناً اكتمال الكلمة. أما عندما لا تُختتم كلمة بنقطة على السطر فهذا يعني ضمناً أن الكلمة قد تكون مكتملة أو غير مكتملة. وعندما تتألف المواصفة من أكثر من كلمة واحدة، تكون النقطة على السطر إضافيةً على الفراغ الفاصل.

عند استبدال كنية المشترك أو اسمه التجاري بالحرف الأول تُدخل السماوات المؤلفة للمرادف تبعاً دون فصلها بعلامات أو فراغات.

الملاحظة 1 – العلامات الخاصة هي سمات المخزون المعروفة في البند 1.1.9 باستثناء الأحرف الستة وعشرين الصغيرة والأحرف الستة وعشرين الكبيرة (A-Z و a-z) والأرقام 0-9.

الملاحظة 2 – على سبيل المثال، سوف تُرسل C & A أو C & A بشكل CA، وسوف تُرسل F.N.C.B. بشكل FNCB.

ويوصى بإضافة نقطة على السطر عند التوصيف الكامل للكلمة الأولية أو المختصرة (مثل: NATO).

وسوف تُدخل الأرقام التي تشكّل جزءاً من الأسماء أو الكلمات الأولية كسمات رقمية.

تستلزم بعض البلدان إدخال كنية إضافية (مثل كنية ثانية أو اسم الحد أو غيره). عندما تكون الكنية الإضافية هذه ذات صلة فسوف تُدخل كما يلي:

سوف تُضمّن الكنية الإضافية في مجال **subscriberName**. وسوف تعقب اسم المشترك، في حال وجوده، وسوف تتقدمها إشارة تساوي. ولن تكون هناك فراغات قبل وبعد إشارة تساوي. ويشكل كل من اسم المشترك والكنية الإضافية بنود مرشاح للمواءمة مع المطبوعات في قاعدة البيانات.

الملاحظة 3 – في الملحق A تُستعمل عبارة الكنية الثانية فقط.

الدعم إلزامي للكنية الإضافية.

3.4.2.10 اسم الشارع أو ما يعادله

عند وجود مجال **streetName** سوف يحفظ اسم الشارع وفقاً لتهجيته حرفياً.

الكلمات من شاكلة "Sint"، "Saint"، "Sankt"، "San" (تعني القديس باللغة العربية) ينبغي اختصارها بالحرف "S" متبوعاً بفراغ. وينبغي أن يحدد كل مورد خدمة العدد الأدنى الإلزامي للسماوات التي ستُدخل وأن تُذكر في كتيّب المشغّل. وينبغي أن يتحقق نظام الرد من الالتزام بهذا الحد الأدنى. وعندما تُختتم كلمة بنقطة على السطر فهذا يعني ضمناً اكتمال الكلمة. أما عندما لا تُختتم كلمة بنقطة على السطر فهذا يعني ضمناً أن الكلمة قد تكون أو لا تكون مكتملة. وعندما تتألف المواصفة من أكثر من كلمة واحدة، تكون النقطة على السطر إضافيةً على الفراغ الفاصل. سوف تُدخل الأرقام التي تشكّل جزءاً من اسم الشارع كسمات رقمية.

4.4.2.10 رقم المنزل

عند وجود مجال **houseNumber** فهو يعرّف هوية منزل ضمن شارع. وسوف يسبق الجزء الرقمي المحتمل من رقم المنزل الجزء الأبجدي المحتمل دون فاصل بينهما. سوف تحذف الأصفار غير الدلالية.

5.4.2.10 الاسم الأول للمشارك

عند وجود مجال **forename** يحفظ جميع أسماء العلم. وعلى الدوام الحروف الأولى أو مركب الأسماء الأولى والحروف الأولى وأحرف أوائل سوف تُفصل بفراغات.

6.4.2.10 رأسية في الدليل

سوف يُستعمل مجال **headingInTheGuide** لتخزين الفئة التجارية عندما تكون ذات صلة. وعند وجود المجال فهو يعمل كبند مرشح.

الفئة التجارية تشرح للمشارك التجاري والمؤسساتي والحكومي ميدان النشاط الذي تنخرط فيه مصلحة الأعمال أو المؤسسة أو السلطة الإدارية.

يمكن استعمال شفرات NACE للإشارة إلى الفئات التجارية للتغلب على مشاكل اللغة (انظر التذييل I).

قد تكون الفئة التجارية فئة عامة من قبيل الاتصالات والأعمال الإدارية، أو نشاطاً أكثر تحديداً مثل مهاتفة الاتصال المتنقل والسكك الحديدية.

مثال:

مستشفى (الرأسية في الدليل)	
زمرة تراتبية	مستشفى القديس لوقا
	شارع الكنيسة 12 الرقم
	استقبال
	الرقم استعلام
	الرقم طوارئ
مدخل وحيد	جادة 2 Saint Anthony Heaven الرقم
زمرة تراتبية	مستشفى القديسة مريم
	الشارع المسدود 69 الرقم
	استقبال
	الرقم استعلام
	الرقم طوارئ

7.4.2.10 شفرة المهنة

لن يكون مجال **professionCode** موجوداً إلا من أجل المشاركين المنزليين ولن يكون هذا المجال موجوداً ما لم يكن هناك اتفاق ثنائي على استعماله.

يوصف هذا المجال عند وجوده المهنة أو الوظيفة أو اللقب الأكاديمي لمشارك منزلي ويعمل كبند مرشح.

8.4.2.10 معلومات إضافية من أجل بحث انتقائي

يُستعمل مجال **additionalInformationForASelectiveSearch** لإدخال كلمات مفتاحية وظيفية (انظر البند 6.9). سوف تُفصل الكلمات المفتاحية المتعددة بفراغ واحد.

وسوف توضع بيانات إضافية موضع التنفيذ فقط في حالة وجود اتفاق ثنائي على استعمالها. وسيقع على عاتق كل مورد الخدمة تعريف هوية الاستعمال المحدد لهذا المجال وشرحه في كتيب المشغل.

9.4.2.10 المقاطعة أو الولاية أو الإقليم

عند وجود مجال **countyStateOrProvince** يزود معلومات مرشاح البحث عن موقع أعلى سوية. لن يكون موجوداً إلا في حال وجود اتفاق ثنائي على استعماله.

فيما يلي المواضع الواجب أداؤها:

- يمكن اقتضاب كلمة في اسم (أو حتى تغييرها)؛
- يمكن بيان اكتمال كلمة باتباعها بنقطة على السطر.
- غياب النقطة على السطر المذكورة أعلاه لا يدل ضمناً على عدم اكتمال الكلمة.

10.4.2.10 الفئة

عند وجود مجال **category** يزود معلومات عن فئة المشترك، ويعمل كبند مرشاح لحصر الانتقاعات بتلك الموجودة في الفئة المطلوبة فقط.

سوف توضع شفرة فقط من شفرات الحروف الكبيرة التالية في هذا المجال: **B** لمصالح الأعمال التجارية و **R** للمتري و **G** للحكومة.

11.4.2.10 رقم التابع

يبين مجال **sequenceNumber** أي صفحة رد سوف تُرسل (انظر البند 4.9). ويبين الرقم 0 (صفر) (أو إذا حُذف المجال) الصفحة الأولى والرقم 1 الصفحة الثانية وهكذا. لن يتجاوز هذا الرقم 9.

3.10 نسق الرد

1.3.10 بنية الرد

تُعرض بنية الرد في الشكل 6، وهي تعكس المعلومات التي يعيدها نظام الرد. إذا كانت هذه المعلومات ذات صلة فيُفترض أن نظام الاستعلام قد حوّلها إلى نسق مناسب للتقديم للمستهلك.

إذا كان كم المعلومات التي ستُعاد كبيراً فسيُقسم نظام الرد الانتقاعات إلى صفحات حسب التوصيف في البند 4.9.

القسم 2				القسم 1				
تعداد انتقاء DB	الرسالة	شفرة البلد	شفرة الرسالة	رقم الرسالة	التاريخ والوقت	شفرة المطراف المصدر	المبيّنات الدولية	مبيّنات الرسالة

القسم 3							
بيانات تكميلية	رقم المنزل	اسم الشارع أو ما يعادله	الاسم الأول	اسم المشترك	الموقع	رقم المشترك	شفرة المقصد الوطني

القسم 3 (لهاية)						
وصف المشترك	الفئة	المقاطعة أو الولاية أو الإقليم	معلومات إضافية لبحث انتقائي	شفرة المهنة	رأسية في الدليل	رسالة المشترك

الشكل E.115/6 - نسق الرد الدولي للنسخة 1 (2005)

يرد شرح المجالات المختلفة للرد بالنسبة للنسخة 1 (2005) في البنود 3.3.10 و 4.3.10 و 5.3.10.

2.3.10 أطوال مجال الرد

يُدرج الجدول 4 المجالات المختلفة مع متطلبات الطول بالسماوات. ويُعطى طول المجال الأقصى بالنسبة للمجالات متغيرة الطول. وسوف يكون بوسع التنفيذ المطابق استقبال رسائل استعمال لغاية الطول الإلزامي وفقاً للنسخة المدعومة. يمكن لتنفيذ النسخة 1 (2005) العامل ضمن اتفاق ثنائي أن يرسل لغاية عدد السماوات الوارد في العمود الثنائي.

الجدول E.115/4 - أطوال مجال الرد للنسخة 1

القسم	المجال	الإلزامي	ثنائي
القسم 1	مبيّنات الرسالة (<i>messageIndicators</i>)	4 تماماً	لا ينطبق
	المبيّنات الدولية (<i>internationalIndicators</i>)	8 تماماً	لا ينطبق
	شفرة مطراف المصدر (<i>originatingTerminalCode</i>)	8 تماماً	لا ينطبق
	التاريخ والوقت (<i>dateAndTime</i>)	12 تماماً	لا ينطبق
	رقم الرسالة (<i>messageNumber</i>)	4 تماماً	لا ينطبق
القسم 2	شفرة الرسالة (<i>messageCode</i>)	2 تماماً	لا ينطبق
	شفرة البلد (<i>countryCode</i>)	4 تماماً	لا ينطبق
	الرسالة (<i>message</i>)	80 كحد أقصى	256 كحد أقصى
القسم 3	تعداد الانتقاء (<i>dbSelectionCount</i>)	10 كحد أقصى	لا ينطبق
	شفرة المقصد الوطني (<i>nationalDestinationCode</i>)	13 كحد أقصى	لا ينطبق
	رقم المشترك (<i>subscriberNumber</i>)	14 كحد أقصى	لا ينطبق
	رقم الموقع (<i>locality</i>)	70 كحد أقصى	256 كحد أقصى
	اسم المشترك (<i>subscriberName</i>)	80 كحد أقصى	256 كحد أقصى
	الاسم الأول (<i>forename</i>)	60 كحد أقصى	256 كحد أقصى
	اسم الشارع (<i>streetName</i>)	70 كحد أقصى	256 كحد أقصى
	رقم المنزل (<i>houseNumber</i>)	10 كحد أقصى	256 كحد أقصى
	بيانات تكميلية (<i>supplementaryData</i>)	30 كحد أقصى	256 كحد أقصى
	رسالة المشترك (<i>subscriberMessage</i>)	1 تماماً	256 كحد أقصى
	الرأسية في الدليل (<i>headingInTheGuide</i>)	30 كحد أقصى	256 كحد أقصى
	شفرة المهنة (<i>professionCode</i>)	30 كحد أقصى	256 كحد أقصى
	معلومات إضافية للبحث الانتقائي (<i>additionalInformationForASelectiveSearch</i>)	30 كحد أقصى	256 كحد أقصى
	المقاطعة أو الولاية أو الأقليم (<i>countyStateOrProvince</i>)	30 كحد أقصى	256 كحد أقصى
	الفئة (<i>category</i>)	30 كحد أقصى	256 كحد أقصى
	وصف المشترك (<i>subscriberDescription</i>)	لا ينطبق	256 كحد أقصى

3.3.10 القسم 1 من الرد

يحتوي هذا القسم من الرد معلومات عامة غير متعلقة مباشرةً بالانتقائات الإفرادية المعادة (في حال وجود أي منها).

1.3.3.10 مبيّن الرسالة

يشير مجال **messageIndicators** الإلزامي إلى أن رد على الاستعلام هو استعمال مساعدة دليل من نظام DA إلى نظام DA آخر. وسوف يُملأ بالسماوات الأربعة: \$ C R I.

2.3.3.10 المبيّنات الدولية

يُعرّف مجال **internationalIndicators** الإلزامي هوية شفرتي البلد كلتيهما لنظام الرد ونظام الاستعلام. وتتألف هاتان الشفرتان من شفرة البلد كما يرد تعريفها في التوصية ITU-T E.164، ولها النسق التالي:

؛yyyyxxxx

حيث:

=yyyy شفرة بلد نظام الاستعلام (المتلقي)؛

=xxxx شفرة بلد نظام الرد (المرسل).

مثال: 00310032 - الرد يذهب من بلجيكا إلى هولندا.

3.3.3.10 شفرة المطراف المصدّر

سوف يردد مجال **originatingTerminalCode** الإلزامي المجال المقابل للاستفسارات (انظر البند 3.3.2.10).

4.3.3.10 التاريخ والوقت

سوف يردد مجال **dateAndTime** التاريخ والوقت كما يولده نظام الاستعلام إذا كان المجال المقابل موجوداً في الاستعلام (انظر البند 4.3.2.10). بخلاف ذلك سوف يكون هذا المجال غائباً.

5.3.3.10 رقم الرسالة

سوف يردد مجال **messageNumber** رقم الرسالة كما يولده نظام الاستعلام إذا كان المجال المقابل موجوداً في الاستعلام (انظر البند 5.3.2.10). بخلاف ذلك سوف يكون هذا المجال غائباً.

4.3.10 القسم 2 من الرد

يحتوي هذا القسم من الرد معلومات عامة غير متعلقة مباشرةً بالانتقاعات الإفرادية المعادة (في حال وجود أي منها).

1.4.3.10 شفرة رسالة

يشير مجال **messageCode** الإلزامي إلى نتيجة الاستعلام. تُعرّف شفرات الرسالة في الملحق E.

ملاحظة - إذا كان المستهلك إنساناً، يُفترض أن نظام الاستعلام سيحول شفرة الرسالة إلى رسالة نصّية.

2.4.3.10 شفرة البلد

سوف يحفظ مجال **countryCode** الإلزامي شفرة البلد الشائعة حسب التوصية ITU-T 164 من أجل الانتقاعات ضمن القسم 3 من الرد، وسوف يوضع في القسم الأول من المجال ويتم ملئه بفراغات قد تصل إلى حد أربع سمات.

يمكن أن تحل قيمة توردها الكلمة المفتاحية #CCO محل هذه القيمة من أجل انتقاء معيّن (في حال وجود اتفاق ثنائي).

3.4.3.10 الرسالة

ينبغي استعمال حقل **message** من أجل الرسائل العاجلة فحسب، للإعلان مثلاً عن انقطاعات يتعذر الإعلان عنها في وقتها بالطرق المتفق عليها في الحالة الطبيعية بين موردي الخدمة.

وسوف تُرسل مع كل رد طالما أنها ذات صلة على ألا تدوم أكثر من 5 دقائق.

إنها مجال نص حر. سوف تكون الرسالة باللغة الإنكليزية.

فيما يلي أمثلة عن الرسائل العاجلة:

- سيكون النظام غير متيسر من تاريخ/وقت بالتوقيت العالمي حتى تاريخ/وقت بالتوقيت العالمي.
- سيكون النظام غير متيسر من تاريخ/وقت بالتوقيت العالمي لنحو 10 دقائق.

4.4.3.10 تعداد انتقاء DB

يوفر مجال **dbSelectionCount** الاختياري رقماً يبين عدد الانتقاعات التي عشر عليها نظام الرد. إذا ابتدئ هذا الرقم بعلامة أكبر من (<) فهو يبين أن عدد الانتقاعات يتجاوز هذا الرقم. ولن يتضمن هذا المجال ما لم يكن هناك اتفاق ثنائي على استعماله.

5.3.10 القسم 3 من الرد

1.5.3.10 بنية القسم 3

إن لم يُعثر على انتقاء لإعادته يُعاد انتقاء واحد يردد المعلومات من الاستعلام المقابل حسبما هو مفصّل من أجل المجالات الفردية.

ملاحظة - ينبغي أن يكون نظام الاستعلام متسامحاً بشأن وجود انتقاء صدى من هذا القبيل وينبغي أن يعتمد على ترحيل الرسالة ومعلومات الاستعلام المحفوظة محلياً.

إذا كان سيجرى إعادة العديد من عناوين الاتصالات مشترك معين، يُعاد انتقاء من أجل كل عنوان اتصالات.

2.5.3.10 شفرة المقصد الوطني

سوف يكون مجال **nationalDestinationCode** حاضراً عندما تتوافر شفرة المقصد الوطني والعثور على مشترك، وهو عنوان اتصالات من النمط **e164** ويمكن الإفصاح عن رقم المشترك. وسوف يتم تشكيله حسب التعريف في التوصية ITU-T E.164.

سوف يكون هذا المجال غائباً في حال عدم وجود شفرة مقصد وطنية أو عدم وجود عنوان اتصالات من النمط **e164** أو عدم الإفصاح عن عنوان الاتصالات.

3.5.3.10 رقم المشترك

في النسخة 1 (2005) يُدعى هذا المجال **subscriberNumber** فيما يُدعى **commAddress** في النسخة 2.

يُستعمل هذا المجال لحفظ عنوان الاتصالات (رقم الهاتف، عنوان البريد الإلكتروني، وURL وغير ذلك). سوف يكون هذا المجال حاضراً عند العثور على مشترك، وإلا فسوف يكون غائباً.

ولن يتضمن رقم مستمد من التوصية ITU-T E.164 شفرة مقصد وطني محتملة.

إن أمكن الإفصاح عن عنوان الاتصالات فسوف يتم تشكيله وفقاً لنمط عنوان الاتصالات.

يمكن تشوير نمط عنوان الاتصالات في مجال **supplementaryData** (انظر البند 9.5.3.10).

في حال الرغبة بعدم الإفصاح عن الرقم، فسوف يملأ هذا المجال بسمة واحدة أو أكثر من أحرف 'X' الكبيرة.

4.5.3.10 الموقع

يحفظ مجال **locality** الموقع الذي عُثر فيه على المشترك أو الموقع الذي سيعاد ضمن مجال **localityList** أو **streetList**.

ويمكن إعادة شفر بريديّة مقترناً باسم الموقع كما يلي:

- إذا أعيدت قائمة موقع وكان الرقم البريدي ضروري لإزالة الغموض عن الموقع، يوضع الرقم البريدي أمام اسم الموقع منفصل عنه بفراغ واحد.

ملاحظة - إن كان الرقم البريدي غير ضروري لإزالة الغموض عن الموقع، يمكن وضع الرقم البريدي عنده في مجال **supplementaryData**.

- إذا أُعيدت قائمة مشترك، يوضع الرقم البريدي، إن كانت مُضمّنة، أمام اسم الموقع منفصل عنه بفراغ واحد.
- إذا لم يكن أي من أنماط القائمة المذكورة في البند 5.8 مؤهلاً للإعادة، عندها:
- إذا كان مجال **locality** حاضراً في الاستعلام فإن هذا المجال يردد ذلك المجال؛
- إن لم يكن مجال **locality** حاضراً في الاستعلام فإن هذا المجال سوف يكون غائباً.
- عند إعادة مجال **localityList**، يمكن لاسم الموقع اختياريًا أن يُتبع بعلامة رقم، إلا أنه سوف يُتبع بعلامة رقم في حال الحاجة إليه في متابعة استعلام لإزالة الغموض عن الموقع.
- والانتقاء المأخوذ من قائمة الموقع والموضوع دون تغيير في في مجالات الاستعلام لن ينتج أبداً قائمة موقع كرد.

5.5.3.10 اسم المشترك

- يحفظ مجال **subscriberName** إما كنية المشترك أو اسمه التجاري.
- إذا أُعيدت قائمة مغايرة لقائمة **subscriberList** فسوف يكون هذا المجال غائباً.
- تتطلب بعض البلدان إدخال كنية إضافية. عندما يكون ذلك ذا صلة فسوف تُدخل تلك الكنية الإضافية كما يلي:
- سوف تُتضمن الكنية الإضافية في مجال **subscriberName**. وسوف تتبع اسم المشترك، في حال وجوده، وسوف تكون مسبقة بإشارة يساوي. لن تكون هناك فراغات قبل أو بعد إشارة يساوي.
 - إن لم يكن أي من أنماط القائمة المذكورة في البند 5.8 مؤهلاً للإعادة، عندئذ:
 - إذا كان مجال **subscriberName** حاضراً في الاستعلام فسوف يردد هذا المجال ذلك المجال؛
 - إن لم يكن مجال **subscriberName** حاضراً في الاستعلام فإن هذا المجال سوف يكون غائباً.
- والدعم إلزامي للكنية الإضافية.

6.5.3.10 الاسم الأول

- يحفظ مجال **forename**، عند وجوده، الاسم الأول للمشارك.
- إذا أُعيدت قائمة مغايرة لقائمة **subscriberList** فسوف يكون هذا المجال غائباً.
- إن لم يكن أي من أنماط القائمة المذكورة في البند 5.8 مؤهلاً للإعادة، عندئذ:
- إذا كان مجال **forename** حاضراً في الاستعلام فسوف يردد هذا المجال ذلك المجال؛
 - إن لم يكن مجال **forename** حاضراً في الاستعلام فإن هذا المجال سوف يكون غائباً.

7.5.3.10 اسم الشارع أو ما يعادله

- يحفظ مجال **streetName**، عند وجوده، اسم الشارع أو ما يعادله.
- إذا أُعيدت قائمة مغايرة لقائمة **subscriberList** أو **streetList** فسوف يكون هذا المجال غائباً.
- إن لم يكن أي من أنماط القائمة المذكورة في البند 5.8 مؤهلاً للإعادة، عندئذ:
- إذا كان مجال **streetName** حاضراً في الاستعلام فسوف يردد هذا المجال ذلك المجال؛
 - إن لم يكن مجال **streetName** حاضراً في الاستعلام فإن هذا المجال سوف يكون غائباً.

8.5.3.10 رقم المنزل

بمجال **houseNumber** يعرف هوية منزل في أحد الشوارع. وسوف يسبق الجزء الرقمي المحتمل من رقم المنزل الجزء الأجنبي المحتمل دون فاصل بينهما. سوف تحذف الأصفار غير الدلالية.

إذا أعيدت قائمة مغايرة لقائمة **subscriberList** فسوف يكون هذا المجال غائباً.

إن لم يكن أي من أنماط القائمة المذكورة في البند 5.8 مؤهلاً للإعادة، عندئذٍ:

- إذا كان مجال **houseNumber** حاضراً في الاستعلام فسوف يردد هذا المجال ذلك المجال؛
- إن لم يكن مجال **houseNumber** حاضراً في الاستعلام فإن هذا المجال سوف يكون غائباً.

9.5.3.10 بيانات التكميلية

إذا كان مجال **supplementaryData** حاضراً عند إعادة قائمة **subscriberList** فهو يحفظ معلومات تكميلية عن المشترك.

إذا كان هذا المجال حاضراً عند إعادة قائمة **localityList** فهو يحفظ معلومات تكميلية عن الموقع.

إذا كان هذا المجال حاضراً عند إعادة قائمة **businessCategoryList** فهو يحفظ معلومات تكميلية عن الفئة التجارية مثل مجال وصف أعم للمنطقة التجارية التي تنتمي إليها الفئة التجارية المعادة (للمعلومات والعرض فقط).

عندما نكون بصدد إعادة كلمات مفتاحية وصفية (انظر البند 6.9)، فإنها تُعاد ضمن هذا المجال. وسوف تُفصل الكلمات المفتاحية المتعددة بفراغ واحد إذا كانت تكميلية.

لا يُسمح إلا بكلمات مفتاحية وصفية مقيسة في هذا المجال.

وكما نوقش في البند 4.5.3.10 يمكن إعادة رقم بريدي في هذا المجال عند إعادة قائمة **localityList** إذا اعتُبر الرقم البريدي معلومات تكميلية.

10.5.3.10 رسالة المشترك

يحفظ مجال **subscriberMessage** الاختياري رسالة مشفرة ينبغي أن يحولها نظام الاستعلام إلى نص.

تُعرف الشفرات التالية:

=0 لا تعليق؛

=1 غير المشترك عنوانه؛

=2 راجع المشغل البعيد؛

=3 رسالة نص بالشكل الحر تعطي معلومات إضافية عن المشترك يُراد تضمينها في هذا المجال المنفصل بفراغ واحد عن الشفرة.

11.5.3.10 رأسية في الدليل

توصف دلالات مجال **headingInTheGuide** في البند 6.4.2.10.

سوف يُستعمل هذا المجال لحزن فئة تجارية، عندما تكون ذات صلة، لمشارك في قائمة **subscriberList** وعند إعادة قائمة **businessCategoryList**.

إذا أعيدت قائمة مغايرة لقائمة **subscriberList** أو **businessCategoryList** فسوف يكون هذا المجال غائباً.

إن لم يكن أي من أنماط القائمة المذكورة في البند 5.8 مؤهلاً للإعادة، عندئذٍ:

- إذا كان مجال **headingInTheGuide** حاضراً في الاستعلام فسوف يردد هذا المجال ذلك المجال؛
- إن لم يكن مجال **headingInTheGuide** حاضراً في الاستعلام فإن هذا المجال سوف يكون غائباً.

12.5.3.10 شفرة المهنة

- يوصّف مجال **professionCode** عند وجوده المهنة أو الوظيفة أو اللقب الأكاديمي لمشارك منزلي.
- إذا أعيدت قائمة مغايرة لقائمة **subscriberList** فسوف يكون هذا المجال غائباً.
- إن لم يكن أي من أنماط القائمة المذكورة في البند 5.8 مؤهلاً للإعادة، عندئذٍ:
- إذا كان مجال **professionCode** حاضراً في الاستعلام فسوف يردد هذا المجال ذلك المجال؛
- إن لم يكن مجال **professionCode** حاضراً في الاستعلام فإن هذا المجال سوف يكون غائباً.

13.5.3.10 معلومات إضافية لبحث انتقائي

- يحفظ مجال **additionalInformationForASelectiveSearch** معلومات حسبما يوصّفها كل مورد خدمة في كتيّب المشغّل.
- إن لم يكن أي من أنماط القائمة المذكورة في البند 5.8 مؤهلاً للإعادة، عندئذٍ:
- إذا كان مجال **additionalInformationForASelectiveSearch** حاضراً في الاستعلام فسوف يردد هذا المجال ذلك المجال؛
- إن لم يكن مجال **additionalInformationForASelectiveSearch** حاضراً في الاستعلام فإن هذا المجال سوف يكون غائباً.

14.5.3.10 المقاطعة أو الولاية أو الإقليم

- يحفظ مجال **countyStateOrProvince** الاختياري اسم المقاطعة أو الولاية أو الإقليم.
- إذا أعيدت قائمة **businessCategoryList** فسوف يكون هذا المجال غائباً.
- إن لم يكن أي من أنماط القائمة المذكورة في البند 5.8 مؤهلاً للإعادة، عندئذٍ:
- إذا كان مجال **countyStateOrProvince** حاضراً في الاستعلام فسوف يردد هذا المجال ذلك المجال؛
- إن لم يكن مجال **countyStateOrProvince** حاضراً في الاستعلام فإن هذا المجال سوف يكون غائباً.

15.5.3.10 الفئة

- يمكن لمجال **category** الاختياري أن يقدم معلومات عن فئة المشترك. إذا أعيدت قائمة مغايرة لقائمة **subscriberList** فسوف يكون هذا المجال غائباً.
- سوف توضع شفرة واحدة فقط من شفرات الحرف الكبير التالية في هذا المجال: **B** لمصالح الأعمال التجارية و **R** للمنزلي و **G** للحكومة.

إن لم يكن أي من أنماط القائمة المذكورة في البند 5.8 مؤهلاً للإعادة، عندئذٍ:

- إذا كان مجال **category** حاضراً في الاستعلام فسوف يردد هذا المجال ذلك المجال؛
- إن لم يكن مجال **category** حاضراً في الاستعلام فإن هذا المجال سوف يكون غائباً.

16.5.3.10 وصف المشترك

يُستعمل مجال subscriberDescription الاختياري لتقديم معلومات إضافية عن المشترك بالنص الحر (مثل "مفتوح 24/24 ساعة").

سوف يكون هذا المجال غائباً من أجل أي قائمة مغايرة لقائمة subscriberList. سوف يكون هذا المجال غائباً ما لم يكن هناك اتفاق ثنائي على استعماله.

11 النسخة 2 من مواصفة بروتوكول مساعدة الدليل

1.11 عرض عام

تتألف معاملة DA من استعمال ورد. ويرد نسق الاستعلام في الشكل 7. وترد التفاصيل في البند 2.11. ويرد نسق الرد في الشكل 8. وترد التفاصيل في البند 3.11.

ويجرى تنفيذ عدة معاملات في آنٍ واحد على نفس التوصيلة بين نظام الاستعلام ونظام الرد. ويمكن للردود أن ترجع بترتيب مختلف عن ترتيب الاستعلام. ويُستعمل مجال شفرة المطراف المصدر (انظر البند 1.3.2.11) لمزاوجة الاستعلام مع الرد.

2.11 نسق الاستعلام

1.2.11 بنية الاستعلام

ترد بنية الاستعلام للنسخة 2 في الشكل 7. وهي تعكس المعلومات حسبما يدخلها العميل ويشكلها نظام الاستعلام. يستعمل نظام الرد المعلومات للبحث في قاعدة البيانات عن عمليات إدراج توائم الاستعلام.

رأسية استعلام							
شفرة المطراف المصدر	التاريخ والوقت	رقم الرسالة	اسم البلد	شفرة المورد	مجموعة سمات الاستعلام	مجموعة سمات الرد	نمط الرد المطلوب

بيانات الاستعلام				رأسية استعلام (نهاية)				
رقم المنزل	اسم الشارع أو ما يعادله	اسم المشترك	الموقع	نمط إحداثية الرد			نمط إحداثية الاستعلام	
				نمط جغرافي	إسقاط	معطى المساحة الأرضية	نمط جغرافي	إسقاط	معطى المساحة الأرضية

بيانات الاستعلام (تتمة)							
اسم الأول	رأسية في الدليل	شفرة المهنة	مقاطعة أو ولاية أو إقليم	الفئة	رقم التابع	الرقم البريدي	شفرة المقصد الوطني

بيانات الاستعلام (نهاية)							
أتماط عنوان الاتصال	اسم إضافي	خدمة عنوان الاتصال	خصائص عنوان الاتصال	التوسع الجغرافي	إحداثيات البحث		نصف قطر البحث
					خط العرض	خط الطول	

الشكل E.115/7 - نسق الاستعلام للنسخة 2

يرد شرح المجالات المختلفة لاستعلام النسخة 2 في البندين 3.2.11 و4.2.11.

2.2.11 أطوال مجال الاستعلام

يتضمن الجدول 5 طول مجال الاستعلام بالسلمات للمجالات المختلفة. ولبعض المجالات طول محدد في حين أن لبعضها الآخر طول متغير مع طول أقصى موصّف. وسوف يكون بوسع التنفيذ المطابق أن يستقبل رسائل استعلام حتى الطول الأقصى الإلزامي.

ملاحظة – يمكن لسمة أن تأخذ أكثر من أتمون واحد في تشفير UTF-8.

الجدول E.115/5 – أطوال مجال الاستعلام في النسخة 2

الطول	المجال		
8 تماماً	originatingTerminalCode (شفرة المطراف المصدر)	رأسية الاستعلام	
12 تماماً	dateAndTime (التاريخ والوقت)		
4 تماماً	messageNumber (رقم الرسالة)		
2 تماماً	countryName (اسم البلد)		
3 تماماً	providerCode (شفرة المورد)		
يُحدد بالقيم المعدودة	inquiryCharacterSet (مجموعة سمات الاستعلام)		
يُحدد بالقيم المعدودة	replyCharacterSet (مجموعة سمات الرد)		
يُحدد بالقيم المعدودة	requestedReplyType (نمط الرد المطلوب)		
256 كحد أقصى	acceptedReplyTypes (أنماط الرد المطلوبة)		
256 كحد أقصى	geodeticDatum (بيانات السمات الأرضية)		inquiryCoordinateType (نمط إحداثيات الاستعلام)
3 كحد أقصى	projection (العرض)		
256 كحد أقصى	geographical (جغرافي)		
256 كحد أقصى	geodeticDatum (بيانات السمات الأرضية)	replyCoordinateType (نمط إحداثيات الرد)	
3 كحد أقصى	projection (العرض)		
256 كحد أقصى	geographical (جغرافي)		
256 كحد أقصى	locality (الموقع)	بيانات الاستعلام	
256 كحد أقصى	subscriberName (اسم المشترك)		
256 كحد أقصى	streetName (اسم الشارع)		
256 كحد أقصى	houseNumber (رقم المنزل)		
256 كحد أقصى	forename (الاسم الأول)		
256 كحد أقصى	headingInTheGuide (رأسية في الدليل)		
256 كحد أقصى	professionCode (شفرة المهنة)		
256 كحد أقصى	countyStateOrProvince (المقاطعة أو الولاية أو الإقليم)		
يُحدد بالمجالات الفرعية المتضمنة	category (الفئة)		
2 كحد أقصى	sequenceNumber (رقم التتابع)		
256 كحد أقصى	postalCode (الرقم البريدي)		
14 كحد أقصى	nationalDestinationCode (شفرة المقصد الوطني)		
256 كحد أقصى	commAddress (عنوان الاتصالات)		
يُحدد بالمجالات الفرعية المتضمنة	commAddressTypes (أنماط عنوان الاتصالات)		
256 كحد أقصى	additionalName (الاسم الإضافي)		
يُحدد بالمجالات الفرعية المتضمنة	commAddressService (خدمة عنوان الاتصالات)		
يُحدد بالمجالات الفرعية المتضمنة	commAddressChar (خصائص عنوان الاتصالات)		
3 كحد أقصى	geoExpansion (التوسع الجغرافي)		
256	latitude (خط العرض)		searchCoordinate (إحداثيات البحث)
256	longitude (خط الطول)		
9 كحد أقصى	searchRadius (نصف قطر البحث)		
يُحدد بالمجالات الفرعية المتضمنة	matchingRule (قواعد الموازنة)		
3 كحد أقصى	maxSelectionLevel (سوية الانتقاء القصوى)		

3.2.11 رأسية الاستعلام

1.3.2.11 شفرة المطراف المصدر

يحفظ مجال **originatingTerminalCode** الإلزامي قيمة يولدها نظام الاستعلام. وسوف يردد نظام الرد هذه القيمة في الرد (انظر البند 1.3.3.11).

ويمكن لنظام الاستعلام أن يستعمل هذا المجال لمزاوجة رد مع الاستعلام المقابل ومن ثم تسيير الرد عوداً إلى مصدر الاستعلام مثل محطة عمل معينة.

إن لم يبلغ طول المجال ثماني سمات تماماً، يعيد نظام الرد شفرة الرسالة 22. بخلاف ذلك لن يتحقق نظام الرد من محتوى هذا المجال.

2.3.2.11 التاريخ والوقت

يعطي مجال **dateAndTime** الاختياري تاريخ ووقت مصدر الاستعلام.

النسق: YYMMDDHHMMSS

في حال وجود هذا المجال يردد نظام الرد دون تغيير عوداً إلى نظام الاستعلام (انظر البند 2.3.3.11).

إن لم يبلغ طول المجال 12 سمة بالضبط، فسوف يعيد نظام الرد شفرة الرسالة 22.

ملاحظة – ليس لهذا المجال أهمية للبحث، فلا ينبغي لنظام الرد التحقق من محتوى هذا المجال بل من الطول فقط.

3.3.2.11 رقم الرسالة

يحفظ مجال **messageNumber** الاختياري رقم الرسالة الذي يولده نظام الاستعلام.

في حال وجود هذا المجال لن يتحقق نظام الرد من محتوى المجال وسوف يردد دون تغيير عوداً إلى نظام الاستعلام (انظر البند 3.3.3.11).

إن لم يكن المجال بطول أربع سمات تماماً، يعيد نظام الرد شفرة الرسالة 22.

4.3.2.11 اسم البلد

سوف يكون مجال **countryName** حاضراً على الدوام. وسوف تكون القيمة اسم البلد للنظام الذي سيعالج الاستعلام وسوف يتألف من سمتين حسب التعريف في المعيار ISO 3166.

ملاحظة – يستعمل المعيار ISO 3166 مصطلح شفرة البلد، بيد أن التوصية ITU-T E.164 تستعمل نفس المصطلح لنمط بيانات له قواعد تركيب مختلفة. درءاً للالتباس، تدعى شفرة البلد للمعيار ISO 3166 هنا اسم البلد.

ويستعمل هذا المجال مع مجال **providerCode**، في حال وجوده، لتحديد نظام DA المقصود لمعالجة الاستعلام. وإذا اختلف نظام DA المعرفة هويته عن نظام DA المتلقي، يعيد نظام DA المتلقي تسيير الاستعلام إلى نظام DA المقصود إن أمكن ذلك.

5.3.2.11 شفرة المورد

سوف يكون مجال **providerCode** حاضراً إن كان مجال **countryName** بمفرده غير كافٍ لتعريف هوية نظام DA معين.

سوف تكون القيمة شفرة مورد الخدمة الذي يدير النظام المقصود لمعالجة الاستعلام وسوف تتألف من ثلاث سمات. وتقع وسائل استحداث هذه القائمة وصيانتها والنفاز إليها خارج نطاق هذه التوصية.

6.3.2.11 مجموعة سمات الاستعلام

يبيّن مجال **inquiryCharacterSet** ماهية مخزون سمات المعيار ISO/IEC 10646 المستعملة في الاستعلام. ويمكن أن يتخذ ذلك قيمة من القيمتين التاليتين:

- أ) **basic** التي تعني أن المجموعة الفرعية الأساسية فقط والمعروفة في البند 3.1.9 هي المستعملة؛ أو
ب) **latin1** التي تعني أن المخزون LATIN-1 SUPPLEMENT هو المستعمل علاوة على مخزون **basic**.
في حال غياب هذا المجال فهو يتخذ قيمة **basic** بالتغيب.

7.3.2.11 مجموعة سمات الرد

يبيّن مجال **replyCharacterSet** ماهية مخزون سمات المعيار ISO/IEC 10646 الذي يريد نظام الاستعلام أن يستخدمها نظام الرد في تقديم الرد. ويمكن أن يتخذ قيمة واحدة من قيمتين:

- أ) **basic** التي تعني أن المجموعة الفرعية الأساسية فقط والمعروفة في البند 3.1.9 هي المستعملة؛ أو
ب) **latin1** التي تعني أن المخزون LATIN-1 SUPPLEMENT هو المستعمل علاوة على مخزون **basic**.
وفي حال غياب هذا المجال يتخذ القيمة **latin1** بالتغيب.

8.3.2.11 نمط الرد المطلوب

يبيّن مجال **requestedReplyType** الاختياري ماهية نمط قائمة الانتقاء (نمط الرد) الذي يتوقعه الطالب. إن كان هذا المجال حاضراً، فسوف يوصّف نمط واحد فقط من أنماط الرد التالية:

- أ) قائمة المشترك؛
ب) قائمة الموقع؛
ج) قائمة فئة الأعمال التجارية؛
د) قائمة الشارع؛ أو
هـ) قائمة الإقليم.
في حال غياب هذا المجال فهو يتخذ قيمة قائمة المشترك **subscriberList** بالتغيب.

يعود للقرار المحلي اختيار بند مرشاح البحث التي يطبق على كل نمط في القائمة. الحالات النمطية هي:

- أ) قائمة الموقع:
- قائمة المقصد الوطني؛
- المقاطعة والولاية والإقليم؛
- الموقع؛
- الرقم البريدي.
ب) قائمة الشارع:
- اسم الشارع.
ج) قائمة فئة الأعمال التجارية:
- الرأسية في الدليل.
د) قائمة الإقليم:
- المقاطعة أو الولاية أو الإقليم.

9.3.2.11 أنماط الرد المقبولة

لمجال **acceptedReplyTypes** الاختياري مجالات فرعية تبيّن أنماط الرد المقبولة (انظر أدناه). عند حضور المجال الفرعي تكون له دائماً القيمة **TRUE** في تشفير ASN.1. عند استعمال تشفير XML، يُمثّل كل مجال فرعي بنعت XML لعنصر **acceptedReplyTypes** الفارغ، وسوف تكون له دائماً القيمة **True** في حال حضوره.

إذا بيّن نظام استعمال نمط قائمة في مجال **acceptedReplyTypes**، يفسر ذلك على أن نظام الاستعلام يقبل نمط القائمة هذا إن كانت القيم في بند مرشاح البحث المقابلة تؤدي إلى أكثر من انتقاء واحد في هذه القائمة. وفي حال بيان بضعة أنماط قوائم، يعود للقرار المحلي اختيار نمط القائمة الذي سيعاد.

في حال حضور هذا المجال يُورّد واحد أو أكثر من المجالات الفرعية التالية:

أ) قائمة الموقع؛

ب) قائمة فئة الأعمال التجارية؛

ج) قائمة الشارع؛

د) قائمة الإقليم.

إذا تعذرت إعادة نمط الرد المطلوب وكان هذا المجال غائباً أو لم يدعم نظام الرد نمط الرد ذي الصلة، يصدر نظام الرد شفرة الرسالة المناسبة.

ولن يعيد نظام الرد نمط قائمة غير موصّف في أحد المجالين **requestedReplyType** أو **acceptedReplyTypes**.

10.3.2.11 نمط إحدائية الاستعلام

يبيّن مجال **inquiryCoordinateType** الاختياري خصائص إحدائية البحث **searchCoordinate** (انظر البند 19.4.2.11). في حال حضور هذا المجال، يكون له المجالات الفرعية الإلزامية التالية:

أ) بيانات السمات الأرضية (**geodeticDatum**) - يوصّف هذا المجال الفرعي نمط نظام الإحدائية الذي يُعبّر به عن المجالين الفرعيين خط العرض (**latitude**) وخط الطول (**longitude**) في إحدائية البحث (**searchCoordinate**). وعند استعمال تشفير XML، يكون المجال الفرعي هو نعت XML لعنصر **inquiryCoordinateType** الفارغ.

ب) العرض (**Projection**) - يوصّف هذا المجال الفرعي التقنية المستعملة لتمثيل صورة كروية (أو مجسّمة إهليلجية) على عرض مسطح. وعند استعمال تشفير XML، يكون المجال الفرعي هو نعت XML لعنصر **inquiryCoordinateType** الفارغ.

ج) جغرافي (**Geographical**) - يعطي هذا المجال الفرعي قواعد تركيب الإحداثيات المعطاة من أجل المجالين الفرعيين خط العرض (**latitude**) وخط الطول (**longitude**) في إحدائية البحث (**searchCoordinate**). وعند استعمال تشفير XML، يكون المجال الفرعي هو نعت XML لعنصر **inquiryCoordinateType** الفارغ. وسوف يتخذ إحدى القيم التالية:

- **dms**، تعني أن الإحداثيات تُعطى بنسق الدرجات - دقائق - ثواني؛ أو

- **dd**، تعني أن الإحداثيات تُعطى بالدرجات بالكسر العشري من الدرجة؛ أو

الملاحظة 1 - تكون **dd 36.5** هي نفس قيمة **dms 36:30:00**.

- **dec**، تعني أن الإحداثيات تُعطى كرقم عشري.

الملاحظة 2 - يسمح الترميز في **dec** بأي رقم عشري ولا يرتبط بالضرورة بالدرجات (مثل 2920631).

11.3.2.11 نمط إحداثية الرد

يبيّن مجال **replyCoordinateType** الاختياري الخصائص المطلوبة لمركز وإحداثية البحث (**searchCenter**) و(**searchCoordinate**) للرد (انظر البندين 9.3.3.11 و23.4.3.11). في حال حضور هذا المجال يكون له المجالات الفرعية الإلزامية التالية:

(أ) **geodeticDatum** – يوصّف هذا المجال الفرعي نمط نظام الإحداثية الذي ينبغي أن يُعبّر به عن المجالين الفرعيين خط العرض (**latitude**) وخط الطول (**longitude**) في مركز وإحداثية البحث (**searchCenter**) و(**searchCoordinate**). وعند استعمال تشفير XML، المجال الفرعي هو نعت XML لعنصر **replyCoordinateType** الفارغ.

(ب) **Projection** – يوصّف هذا المجال الفرعي التقنية التي ينبغي استعمالها لتمثيل صورة كروية (أو مجسّمة إهليلجية) على عرض مسطح. وعند استعمال تشفير XML، يكون هذا المجال الفرعي هو نعت XML لعنصر **replyCoordinateType** الفارغ.

(ج) **Geographical** – يعطي هذا المجال الفرعي قواعد تركيب الإحداثيات التي ينبغي استعمالها من أجل المجالين الفرعيين خط العرض (**latitude**) وخط الطول (**longitude**) في مركز وإحداثية البحث (**searchCenter**) و(**searchCoordinate**). وعند استعمال تشفير XML، يكون هذا المجال الفرعي هو نعت XML لعنصر **replyCoordinateType** الفارغ. وسوف يتخذ إحدى القيم الموصّفة في 10.3.2.11 ج.

4.2.11 بيانات الاستعلام

1.4.2.11 الموقع

عند وجود مجال **locality** يحفظ اسم الموقع وفقاً لتهجئته الحرفية.

لا يُسمح بالاختصارات باستثناء ما يخص الكلمات من شاكلة "Sint"، "Saint"، "Sankt"، "San" (تعني القديس باللغة العربية) التي يمكن اختصارها بالحرف "S" متبوعاً بمكان.

يمكن اختزال اسم الموقع وأسماء المقاطعة أو الولاية أو الإقليم (إن كانت مدعومة). وعند طلب البحث عن مشتركين، إذا واءم هذا المركّب أكثر من موقع واحد تُعاد قائمة **localityList**، باستثناء الحالة التي يجري فيها البحث في مواقع متعددة حسبما توصّفه الكلمة المفتاحية #MLS (انظر الملحق A)، في هذه الحالة يمكن إعادة قائمة **subscriberList**.

إذا عرّفت معلومات الموقع هوية موقع واحد يُجرى بحث المشترك.

ينبغي أن يحدد كل مورد خدمة العدد الأدنى الإلزامي للسّمات التي سيتم إدخالها وأن يُذكر ذلك في كتيّب المشغّل. وينبغي أن يتحقق نظام الرد من الالتزام بهذا الحد الأدنى.

عندما تُختتم كلمة بنقطة على السطر فهذا يعني ضمناً اكتمال الكلمة. أما عندما لا تُختتم كلمة بنقطة على السطر فهذا يعني ضمناً أن الكلمة قد تكون مكتملة أو غير مكتملة. وعندما تتألف المواصفة من أكثر من كلمة واحدة، تكون النقطة على السطر إضافيةً على الفراغ الفاصل. (يوصّف اسم DEN HAAG على شكل "DEN.□HAAG" وليس "DEN.HAAG"، حيث يُفترض أن تمثّل علامة □ فراغاً).

المواءمة التي ستجرى هي التالية:

- قد تكون الكلمات في الاسم مقتضبة (أو حتى غائبة)؛
- قد يُبيّن اكتمال الكلمة بنقطة على السطر تليها؛
- غياب النقطة على السطر المذكورة أعلاه لا يدل ضمناً على عدم اكتمال الكلمة.

ليبان اكتمال عدد الكلمات في استعمال، يمكن استعمال السمة "#" وعندئذٍ سوف تُدرج في نهاية المجال. غياب السمة "#" لا يدل ضمناً على عدم وجود جميع الكلمات. في حال وجود النقطة على السطر لبيان اكتمال الكلمة الأخيرة ووجود علامة الرقم معاً، فإن النقطة على السطر تسبق علامة العدد.

إذا كان مجال **countyStateOrProvince** موجوداً ولم يوصف مجال **locality** موقِعاً ضمن تلك المنطقة فسوف تُعاد شفرة رسالة 64، باستثناء ما يُدرج أدناه لاعتبارات خاصة بنسخة البروتوكول.

إن لم يكن الموقع المُعطى واقعاً في المقاطعة أو الولاية أو الإقليم المُقدمين، بل في مقاطعة أو ولاية أو إقليم آخرين، يمكن لنظام الرد اختيارياً أن يعيد قائمة **localityList** مع المقاطعة أو الولاية أو الإقليم الآخرين أولئك ومع اسم الموقع ضمناً.

2.4.2.11 اسم المشترك

عند وجود مجال **subscriberName** تحفظ إما كنية المشترك أو اسمه التجاري.

ينبغي إدخال كنية المشترك وفقاً لتهجيتها الحرفية.

ينبغي عدم السماح بالمختصرات. ينبغي أن يحدد كل مورد خدمة العدد الأدنى الإلزامي للسمات التي ستُدخل وأن تُذكر في كتيّب المشغّل.

وينبغي أن يتحقق نظام الرد من الالتزام بهذا الحد الأدنى. عندما تُختتم كلمة بنقطة على السطر فهذا يعني ضمناً اكتمال الكلمة. أما عندما لا تُختتم كلمة بنقطة على السطر فهذا يعني ضمناً أن الكلمة قد تكون مكتملة أو غير مكتملة. وعندما تتألف المواصفة من أكثر من كلمة واحدة، تكون النقطة على السطر إضافيةً على الفراغ الفاصل.

عند الاستعاضة عن كنية المشترك أو اسمه التجاري بالحروف الأولى تُدخل السمات المؤلفة للمرادف تبعاً دون فصلها بعلامات أو فراغات خاصة.

الملاحظة 1 – العلامات الخاصة هي سمات المخزون المعروفة في البند 1.1.9 باستثناء الأحرف الستة وعشرين الصغيرة والأحرف الستة وعشرين الكبيرة (A-Z و a-z) والأرقام 0-9.

الملاحظة 2 – على سبيل المثال، سوف تُرسل C&A أو C & A بشكل CA، وسوف تُرسل F.N.C.B. بشكل FNCB.

ويوصى بإضافة نقطة على السطر عند التوصيف الكامل للمرادف أو الكلمة المختصرة (مثل: NATO).

وسوف تُدخل الأرقام التي تشكّل جزءاً من الأسماء أو المترادفات كسمات رقمية.

3.4.2.11 اسم الشارع أو ما يعادله

عند وجود مجال **streetName** يحفظ اسم الشارع وفقاً لتهجيته الحرفية.

الكلمات من شاكلة "Sint"، "Saint"، "Sankt"، "San" (تعني القديس باللغة العربية) ينبغي اختصارها بالحرف "S" متبوعاً بفراغ. وينبغي أن يحدد كل مورد خدمة العدد الأدنى الإلزامي للسمات التي ستُدخل، وأن تُذكر في كتيّب المشغّل. وينبغي أن يتحقق نظام الرد من الالتزام بهذا الحد الأدنى. وعندما تُختتم كلمة بنقطة على السطر فهذا يعني ضمناً اكتمال الكلمة. أما عندما لا تُختتم كلمة بنقطة على السطر فهذا يعني ضمناً أن الكلمة قد تكون مكتملة أو غير مكتملة. وعندما تتألف المواصفة من أكثر من كلمة واحدة، تكون النقطة على السطر إضافيةً على الفراغ الفاصل. سوف تُدخل الأرقام التي تشكّل جزءاً من اسم الشارع كسمات رقمية.

4.4.2.11 رقم المنزل

عند وجود مجال **houseNumber** فهو يعرف هوية منزل في شارع. ويسبق الجزء الرقمي المحتمل من رقم المنزل الجزء الأبجدي المحتمل دون فاصل بينهما. سوف تحذف الأصفار غير الدلالية.

5.4.2.11 الاسم الأول للمشارك

عند وجود مجال **forename** يحفظ جميع الأسماء الأولى. وعلى الدوام الأحرف الأوائل أو مركب الأسماء الأولى وأحرف أوائل سوف تُفصل بفراغات.

6.4.2.11 رأسية في الدليل

سوف يُستعمل مجال **headingInTheGuide** لتخزين الفئة التجارية عندما تكون ذات صلة. وعند وجود المجال فهو يعمل كبند مرشح.

الفئة التجارية تشرح للمشارك التجاري والمؤسساتي والحكومي ميدان النشاط الذي تنخرط فيه مصلحة الأعمال أو المؤسسة أو السلطة الإدارية.

يمكن استعمال شفرات NACE للإشارة إلى الفئات التجارية للتغلب على مشاكل اللغة (انظر التذييل I).

قد تكون الفئة التجارية فئة عامة من قبيل الاتصالات والأعمال الإدارية، أو نشاطاً أكثر تحديداً من قبيل مهاتفة الاتصال المتنقل والسكك الحديدية.

انظر المثال في البند 6.4.2.10.

7.4.2.11 شفرة المهنة

لن يكون مجال **professionCode** موجوداً إلا من أجل المشاركين المنزليين.

يوصف هذا المجال عند وجوده المهنة أو الوظيفة أو اللقب الأكاديمي لمشارك منزلي ويعمل كبند مرشح.

8.4.2.11 المقاطعة أو الولاية أو الإقليم

عند وجود مجال **countyStateOrProvince** يزود معلومات مرشح البحث عن موقع أعلى سوية.

فيما يلي الموازنة الواجب أداؤها:

- يمكن اقتضاب كلمة في اسم (أو حتى تغييرها)؛
- يمكن بيان اكتمال كلمة باتباعها بنقطة على السطر.
- غياب النقطة على السطر المذكورة أعلاه لا يدل ضمناً على عدم اكتمال الكلمة.

9.4.2.11 الفئة

عند وجود مجال **category** يوفر معلومات عن فئة المشارك، ويعمل كبند مرشح لقصر الانتقاءات على تلك الموجودة في الفئة المطلوبة فقط.

لهذا المجال مجالات فرعية تبيّن أنماط فئات المشارك (انظر أدناه). عند حضور المجال الفرعي تكون له دائماً القيمة الصحيحة **TRUE** في تشفير ASN.1. وعند استعمال تشفير XML، يُمثّل كل مجال فرعي بنعت XML لعنصر **category** الفارغ، وسوف تكون له دائماً القيمة الصحيحة **true** في حال حضوره.

عند حضور هذا المجال يُورّد واحد أو أكثر من المجالات الفرعية التالية:

- أ) تجاري (**business**): عند حضوره يُنظر في إدراجات هذه الفئة فقط من أجل الانتقاء؛
- ب) منزلي (**residential**): عند حضوره يُنظر في إدراجات هذه الفئة فقط من أجل الانتقاء؛
- ج) حكومي (**government**): عند حضوره يُنظر في إدراجات هذه الفئة فقط من أجل الانتقاء.

عند حضور هذا المجال يُعامل كبنء مرشاح. وفي حال حضور بضعة مجالات فرعية، تتم مواءمتها إفرادياً مع إدراجات وسوف تُجرى عملية أو OR منطقية على النتائج.

لا يمكن لجميع أنظمة الرد أن تدعم جميع الفئات. إذا ضُمّن مجال فرعي واحد فقط، ولم تُدعم تلك الفئة، فسوف يعيد نظام الرد شفرة رسالة 40 (الخدمة المطلوبة غير مدعومة). أما إذا ضُمّنت بضعة مجالات فرعية وكان نظام الرد يدعم بعضها، لكن ليس جميع الفئات الموصّفة، آنئذ يصبح اختيار نظام الرد محلياً إن كان سيتم تجاهل الفئات غير المدعومة وتطبيق المدعومة منها فقط، أو إن كانت شفرة رسالة 40 سَتُعاد.

10.4.2.11 رقم التابع

يبيّن مجال **sequenceNumber** أي صفحة رد سوف تُرسل (انظر البند 4.9). ويبيّن الرقم 0 (صفر) (أو إذا حُذف المجال) الصفحة الأولى والرقم 1 الصفحة الثانية وهكذا. ولن يتجاوز هذا الرقم 9. وسوف يُرسل رقم التابع كسمة رقمية واحدة.

ملاحظة – في المواصفة الرسمية لـ ASN.1 وXSD، يُعرّف مجال **sequenceNumber** كمجال طوله سمة رقمية واحدة أو سمتين رقميتين لاستيعاب توسيعات مستقبلية محتملة.

11.4.2.11 الرقم البريدي

عند حضور مجال **postalCode** يعمل كبنء مرشاح لحصر البحث.

12.4.2.11 شفرة المقصد الوطني

مجال **nationalDestinationCode** الاختياري يعمل كبنء مرشاح لحصر البحث.

في حال حضوره يحفظ شفرة المقصد الوطني للهاتف حسب التعريف في التوصية ITU-T E.164.

13.4.2.11 عنوان الاتصالات

سوف يكون مجال **commAddress** حاضراً إذا أراد نظام الاستعلام أن يجري بحثاً عكسياً على عنوان اتصالات معيّن. فإذا كان المجال رقماً حسب التوصية ITU-T E.164، يكون رقماً وطنياً كاملاً بما فيه شفرة مقصد وطني محتملة لكن دون شفرة البلد.

ملاحظة – البحث العكسي هو بحث يُعرف فيه عنوان الاتصالات ويجري البحث عن هوية المشترك المقابلة.

سوف يُشوّر نمط عنوان الاتصالات في المجال **commAddressTypes** (انظر البند 14.4.2.11).

إذا أُجري البحث دون العثور على مشترك، تعاد شفرة رسالة 92.

في الحالة التي لا يدعم فيها نظام الرد البحوث العكسية، سواء كان عموماً أو من أجل نمط عنوان اتصالات محدد، يعيد نظام الرد شفرة رسالة 43 أو 44 تبعاً لأن كان نظام الرد لا يدعم نمط البحث لنظام الاستعلام المعيّن هذا أو لا يدعم نمط البحث إطلاقاً.

14.4.2.11 أنماط عنوان الاتصالات

مجال **commAddressTypes** مجالات فرعية تبيّن أنماط عناوين الاتصالات (انظر أدناه). عند حضور المجال الفرعي تكون له دائماً القيمة الصحيحة **TRUE** في تشفير ASN.1. وعند استعمال تشفير XML (باستعمال إما مواصفة ASN.1/XER في الملحق C أو مواصفة XSD في الملحق D)، يُمثّل كل مجال فرعي بنعت XML لعنصر **commAddressTypes** الفارغ، وسوف تكون له دائماً القيمة الصحيحة **true** في حال حضوره.

وعند تقديم عنوان اتصالات في المجال **commAddress**، يكون هذا المجال حاضراً في هذه الحالة ويحفظ مجالاً فرعياً واحداً فقط يبيّن نمط عنوان الاتصالات (انظر أدناه) الذي تم تقديمه في المجال **commAddress**.

وعند عدم توريد عنوان اتصالات في المجال **commAddress**، يكون هذا المجال اختياريّاً. وعند حضوره سوف يقدم واحد أو أكثر من المجالات الفرعية التالية:

أ) **e164**: عند حضوره يُنظر في إدراجات تحفظ عنوان اتصالات من نمط ITU-T E.164 من أجل الانتقاء؛
ب) **rfc822**: عند حضوره يُنظر في إدراجات تحفظ عنوان اتصالات من نمط RFC 822 (عنوان البريد الإلكتروني) من أجل الانتقاء؛

ج) **rfc1738**: عند حضوره يُنظر في إدراجات تحفظ عنوان اتصالات من نمط RFC 1738 (URL) من أجل الانتقاء.
وعند حضور هذا المجال يُعامل كبنء مرشاح. وفي حال حضور بضعة مجالات فرعية، تتم مواءمتها إفرادياً مع إدراجات وسوف تُجرى عملية أو OR منطقية على النتائج.

15.4.2.11 معلومات التسمية الإضافية

تستلزم بعض البلدان إدخال كنية إضافية (من قبيل كنية ثانية أو اسم الجد أو غيره).
وعندما يتعين إدراج كنية إضافية كبنء مرشاح، تقدم في مجال **additionalName** (دون إشارة يساوي المطلوبة في النسخة 1 (2005)).

يمكن استعمال هذا المجال أيضاً من أجل معلومات التسمية الأخرى ذات الصلة بالبلدان أو الثقافات.

سوف يوصف الاستعمال المحدد لهذا المجال في كتيب المشغل.

16.4.2.11 خدمة عنوان الاتصالات

يوصف مجال **commAddressService** الاختياري متطلبات بشأن نمط الخدمة المراد النفاذ إليها عبر عنوان الاتصالات من أجل انتقاعات المشترك المعادة. لهذا المجال مجالات فرعية تبيّن أنماط خدمة عنوان الاتصالات (انظر أدناه). عند حضور المجال الفرعي تكون له دائماً القيمة **TRUE** في تشفير ASN.1. وعند استعمال تشفير XML، يُمثّل كل مجال فرعي بنعت XML لعنصر **commAddressService** الفارغ، وسوف تكون له دائماً القيمة **true** في حال حضوره.

عند حضور هذا المجال يُورء واحداً أو أكثر من المجالات الفرعية التالية:

- أ) **fax**: سوف يُنظر في إدراجات تحفظ عنوان اتصالات يدعم الفاكس فقط من أجل الانتقاء؛
ب) **pbx**: سوف يُنظر في إدراجات تحفظ عنوان اتصالات بدالة خاصة ذات فروع PBX فقط من أجل الانتقاء. ولن يُضمّن هذا المجال الفرعي ما لم يكن مجال **commAddressTypes** هو **e164**؛
ج) **txt**: سوف يُنظر في إدراجات تحفظ عنوان اتصالات لهاتف نصي فقط من أجل الانتقاء. ولن يُضمّن هذا المجال الفرعي ما لم يكن مجال **commAddressTypes** هو **e164**؛
د) **pub**: سوف يُنظر في إدراجات تحفظ عنوان اتصالات لهاتف عمومي فقط من أجل الانتقاء. ولن يُضمّن هذا المجال الفرعي ما لم يكن مجال **commAddressTypes** هو **e164**؛
هـ) **vid**: سوف يُنظر في إدراجات تحفظ عنوان اتصالات لهاتف فيديو فقط من أجل الانتقاء؛
و) **pag**: سوف يُنظر في إدراجات تحفظ عنوان اتصالات جهاز استدعاء فقط من أجل الانتقاء. ولن يُضمّن هذا المجال الفرعي ما لم يكن مجال **commAddressTypes** هو **e164**؛
ز) **voice**: سوف يُنظر في إدراجات تحفظ عنوان اتصالات يدعم الاتصال الصوتي فقط من أجل الانتقاء؛
ح) **data**: سوف يُنظر في إدراجات تحفظ عنوان اتصالات يدعم إرسال البيانات فقط من أجل الانتقاء؛
ط) **http**: سوف يُنظر في إدراجات تحفظ عنوان اتصالات يدعم اتصال HTTP فقط من أجل الانتقاء؛
ي) **ftp**: سوف يُنظر في إدراجات تحفظ عنوان اتصالات يدعم اتصال FTP فقط من أجل الانتقاء؛
ك) **eml**: سوف يُنظر في إدراجات تحفظ عنوان اتصالات يدعم اتصال البريد الإلكتروني فقط من أجل الانتقاء؛

- (ل) sms: سوف يُنظر في إدراجات تحفظ عنوان اتصالات يدعم اتصال SMS فقط من أجل الانتقاء؛
- (م) mms: سوف يُنظر في إدراجات تحفظ عنوان اتصالات يدعم اتصال MMS فقط من أجل الانتقاء؛
- (ن) emg: سوف يُنظر في إدراجات تحفظ عنوان اتصالات يدعم رسائل الطوارئ فقط من أجل الانتقاء.

وعند حضور هذا المجال يُعامل كبند مرشح. وفي حال حضور بضعة مجالات فرعية، تتم مواءمتها إفرادياً مع إدراج معين وسوف تُجرى عملية أو OR منطقية على النتائج.

17.4.2.11 خصائص عنوان الاتصالات

يوصّف مجال **commAddressChar** الاختياري متطلبات تستند إلى نمط الخصائص المتصاحبة مع عنوان الاتصالات من أجل انتقاعات المشترك المعادة. ولهذا المجال مجالات فرعية تبيّن أنماط خدمة عنوان الاتصالات (انظر أدناه). عند حضور المجال الفرعي تكون له دائماً القيمة **TRUE** في تشفير ASN.1. وعند استعمال تشفير XML، يُمثّل كل مجال فرعي بنعت XML لعنصر **commAddressChar** الفارغ، وسوف تكون له دائماً القيمة **true** في حال حضوره.

وعند حضور هذا المجال يقدم مجالاً أو أكثر من المجالات الفرعية التالية:

- (أ) **ftn**: لن يُنظر إلا في إدراجات تحفظ عنوان اتصالات **e164** له رقم معنى من الضريبة من أجل الانتقاء.
- (ب) **mob**: لن يُنظر إلا في إدراجات تحفظ عنوان اتصالات لجهاز متنقل من أجل الانتقاء.
- (ج) **fixed**: لن يُنظر إلا في إدراجات تحفظ عنوان اتصالات لجهاز ثابت من أجل الانتقاء.

وعند حضور هذا المجال يُعامل كبند مرشح. وفي حال حضور بضعة مجالات فرعية، تتم مواءمتها إفرادياً مع إدراجات، وسوف تُجرى عملية أو OR منطقية على النتائج.

18.4.2.11 التوسع الجغرافي

عند حضور مجال **geoExpansion** تحفظ سمة رقمية تبيّن سوية التوسع الجغرافي. وينطوي الرقم الأعلى على درجة أعلى من التوسع. يحدد نظام الرد التقابل الفعلي محلياً.

ملاحظة - ينبغي شرح المعلومات عن سياسة التوسع في كتيّب المشغل.

19.4.2.11 إحدائية البحث

يُستعمل مجال **searchCoordinate** الاختياري عند القيام ببحث يتعلق بمكان معين ومن ثم توصيف إحدائيات ذلك المكان. ويمكن لهذا المجال أن يوصّف إحدائيات المركز من أجل بحث التلاصق.

وسيكون لهذا المجال عند حضوره المجالين الفرعيين الإلزاميين التاليين:

(أ) **latitude** - يعطي هذا المجال الفرعي خط عرض المكان باستعمال قواعد التركيب التي يوصّفها المجال الفرعي الجغرافي. وعند استعمال تشفير XML، يكون هذا المجال الفرعي هو نعت XML لعنصر **searchCoordinate** الفارغ.

(ب) **longitude** - يعطي هذا المجال الفرعي خط طول المكان باستعمال قواعد التركيب التي يوصّفها المجال الفرعي الجغرافي. وعند استعمال تشفير XML، يكون هذا المجال الفرعي هو نعت XML لعنصر **searchCoordinate** الفارغ.

20.4.2.11 نصف قطر البحث

لن يكون مجال **searchRadius** الاختياري حاضراً إلا في حضور مجال **searchCoordinate**. وهو يبيّن عند حضوره نصف قطر بحث عن التلاصق، يُعبّر عنه باستعمال سمات عددية. ويعتمد تقابل الرقم مع المسافة الحقيقية على مورد الخدمة وسوف يكون موصفاً في كتيّب المشغل.

21.4.2.11 قواعد المواءمة

يستعمل نظام الاستعلام مجال **matchingRule** الاختياري لطلب سلوك مواءمة معيّن بدلاً من المواءمة بالتعيب التي يؤديها نظام الرد.

سيكون لهذا المجال عند حضوره مجالاً أو أكثر من المجالات الفرعية البولانية التالية:

(أ) **wordRotation**: إذا كان **TRUE** في تشفير ASN.1 وكان **true** في تشفير XML، فهو يبيّن أن الكلمات في بعض بنود مرشاح الاستعلام قد لا تكون واردة بالترتيب الصحيح وينبغي على نظام الرد استعمال مواءمة تناوب الكلمة من أجل بنود المرشاح ذات الصلة. ويعود للقرار المحلي اختيار أي من بنود المرشاح ذات صلة بتناوب الكلمة. وإذا كان هذا المجال الفرعي **FALSE** في تشفير ASN.1 وكان **false** في تشفير XML، لن يقوم بتدوير الكلمة على أي بند مرشاح. وإذا كان هذا المجال الفرعي غائباً، يعود لقرار نظام الرد المحلي اختيار أداء مواءمة تناوب الكلمة.

(ب) **phonetic**: إذا كان **TRUE** في تشفير ASN.1 وكان **true** في تشفير XML، فهو يبيّن أن بعض بنود مرشاح الاستعلام قد لا تكون بنفس التهجية الحرفية، وإن كانت قد تُهجّى وفقاً للفظها، وينبغي لنظام الرد أن يؤدي المواءمة الصوتية من أجل بنود المرشاح ذات الصلة. ويعود للقرار المحلي اختيار أي بند من بنود المرشاح ذي الصلة بالمواءمة الصوتية. وإذا كان هذا المجال الفرعي **FALSE** في تشفير ASN.1 وكان **false** في تشفير XML، لن تنفذ المواءمة الصوتية على أي بند مرشاح. وإذا كان هذا المجال الفرعي غائباً، يعود لقرار نظام الرد المحلي اختيار أداء المواءمة الصوتية.

(ج) **alias**: بعض بنود مرشاح الاستعلام قد لا يكون لها قيمة توائم أي قيمة ضمن قاعدة بيانات نظام الرد، لكن مرادف تلك القيمة يمكن أن يوائم. وقد يكون الحال كذلك بشكل خاص من أجل مجال الفئات التجارية **businessCategories** حيث يمكن وجود مرادفات مختلفة لفئات تجارية معيّنة. فعلى سبيل المثال، حلاق ومصنف شعر هما مرادفتان للفئة التجارية نفسها. وإذا كان هذا المجال الفرعي **TRUE** في تشفير ASN.1 أو **true** في تشفير XML، يبيّن أن أنظمة الرد ينبغي أن تطبق مواءمة مستعارة أي ينبغي أن تحاول استعمال مرادفات للمجالات ذات الصلة. ويعود للقرار المحلي اختيار بند المرشاح ذي الصلة بالمواءمة المستعارة. وإذا كان هذا المجال الفرعي **FALSE** في تشفير ASN.1 أو **false** في تشفير XML، فسوف لن تؤدي المواءمة المستعارة على أي مادة مرشاح. وإذا كان هذا المجال الفرعي غائباً، يعود لقرار نظام الرد المحلي اختيار أداء المواءمة المستعارة.

عند استعمال تشفير XML، تُمثّل هذه المجالات الفرعية بنوع XML لعنصر **matchingRule** الفارغ.

22.4.2.11 سوية الانتقاء القصوى

يسمح مجال **maxSelectionLevel** لنظام الاستعلام بتوصيف السوية القصوى للإدراجات المصنّفة في زمر يتم البحث فيها وتعاد منها الانتقادات.

توصّف القيمة كسمة عددية حيث السوية "0" هي السوية الأعلى.

القيمة بالتعيب هي "99".

3.11 نسق الرد

1.3.11 بنية الرد

تُعرض بنية الرد للنسخة 2 في الشكل 8، وهي تعكس المعلومات التي يعيدها نظام الرد. إذا كانت هذه المعلومات ذات صلة فيُفترض أن نظام الاستعلام قد حولها إلى نسق مناسب للتقديم للمستهلك.

رأسية الرد									
نمط إحداثية الرد			مجموعة سمات الرد	تعداد انتقاء DB	الرسالة	شفرة الرسالة	رقم الرسالة	التاريخ والوقت	شفرة المطراف المصدر
نمط جغرافي	العرض	بيانات السمات الأرضية							

الانتقاء 1								رأسية الرد	
بيانات تكميلية	رقم المنزل	اسم الشارع أو ما يعادله	الاسم الأول	اسم المشترك	الموقع	عنوان الاتصالات	شفرة المقصد الوطني	مركز البحث	
								خط العرض	خط الطول

الانتقاء 1 (تكملة)								
نمط عنوان الاتصال	الرقم البريدي	شفرة البلد	الفئة	وصف المشترك	المقاطعة أو الولاية أو الإقليم	شفرة المهنة	رأسية في الدليل	رسالة المشترك

الانتقاء 1 (تكملة)								
إحداثيات الانتقاء					اسم إضافي	المسافة	خصائص عنوان الاتصال	خدمة عنوان الاتصال
نمط جغرافي	العرض	بيانات السمات الأرضية	خط الطول	خط العرض				

الانتقاء n	• • •	الانتقاء 3	الانتقاء 2	الانتقاء 1 (نهاية)
				سوية الانتقاء

الشكل E.115/8 - نسق الرد الدولي للنسخة 2

إذا كان كم المعلومات التي ستُعاد كبيراً يقسم نظام الرد الانتقائات إلى صفحات حسب التوصيف في البند 4.9. ويرد شرح المجالات المختلفة للرد بالنسبة للنسخة 2 في البندين 3.3.11 و 4.3.11.

2.3.11 أطوال مجال الرد

يتضمن الجدول 6 المجالات المختلفة مع متطلبات الطول بالسماوات. ويُعطى طول المجال الأقصى بالنسبة للمجالات متغيرة الطول. وسوف يكون بوسع التنفيذ المطابق استقبال رسائل رد قد يصل طولها حتى الطول الأقصى.

الجدول E.115/6 - أطوال مجال الرد للنسخة 2

الطول	المجال		
8 تماماً	شفرة مطراف المصدر (<i>originatingTerminalCode</i>)	رأسية الرد	
12 تماماً	التاريخ والوقت (<i>dateAndTime</i>)		
4 تماماً	رقم الرسالة (<i>messageNumber</i>)		
2 تماماً	شفرة الرسالة (<i>messageCode</i>)		
256 كحد أقصى	الرسالة (<i>message</i>)		
10 كحد أقصى	تعدد انتقاء <i>db</i> (<i>dbSelectionCount</i>)		
يُحدد بالقيم المحدودة	مجموعة سمات الرد (<i>replyCharacterSet</i>)		
256 كحد أقصى	بيانات السماوات الأرضية (<i>geodeticDatum</i>)		
256 كحد أقصى	العرض (<i>projection</i>)		
3 كحد أقصى	جغرافية (<i>geographical</i>)		
256 كحد أقصى	خط العرض (<i>latitude</i>)		
256 كحد أقصى	خط الطول (<i>longitude</i>)		
14 كحد أقصى	شفرة المقصد الوطني (<i>nationalDestinationCode</i>)		الانتقاء
256 كحد أقصى	عنوان الاتصالات (<i>commAddress</i>)		
256 كحد أقصى	الموقع (<i>locality</i>)		
256 كحد أقصى	اسم المشترك (<i>subscriberName</i>)		
256 كحد أقصى	الاسم الأول (<i>forename</i>)		
256 كحد أقصى	اسم الشارع (<i>streetName</i>)		
256 كحد أقصى	رقم المنزل (<i>houseNumber</i>)		
256 كحد أقصى	بيانات تكميلية (<i>supplementaryData</i>)		
256 كحد أقصى	رسالة المشترك (<i>subscriberMessage</i>)		
256 كحد أقصى	رأسية في الدليل (<i>headingInTheGuide</i>)		
256 كحد أقصى	شفرة المهنة (<i>professionCode</i>)		
256 كحد أقصى	المقاطعة أو الولاية أو الأقليم (<i>countyStateOrProvince</i>)		
256 كحد أقصى	وصف المشترك (<i>subscriberDescription</i>)		
يحدد من المجالات الفرعية المضمّنة	الفئة (<i>category</i>)		
3 كحد أقصى	شفرة البلد (<i>countryCode</i>)		
256 كحد أقصى	الرقم البريدي (<i>postalCode</i>)		
يُحدد بالقيم المحدودة	نمط عنوان الاتصالات (<i>commAddressType</i>)		
يحدد من المجالات الفرعية المضمّنة	خدمة عنوان الاتصالات (<i>commAddressService</i>)		
يحدد من المجالات الفرعية المضمّنة	خصائص عنوان الاتصالات (<i>commAddressChar</i>)		
256 كحد أقصى	المسافة (<i>distance</i>)		
256 كحد أقصى	الاسم الإضافي (<i>additionalName</i>)		
256 كحد أقصى	خط العرض (<i>latitude</i>)	إحداثيات الانتقاء (<i>selectionCoordinate</i>)	
256 كحد أقصى	خط الطول (<i>longitude</i>)		
3 كحد أقصى		سوية الانتقاء (<i>selectionLevel</i>)	

3.3.11 رأسية الرد

يحتوي هذا القسم من الرد معلومات عامة غير متعلقة مباشرةً بالانتقاعات الإفرادية المعادة (في حال وجود أي منها).

1.3.3.11 شفرة المطراف المصدّر

سوف يردد مجال **originatingTerminalCode** الإلزامي المجال المقابل للاستفسارات (انظر البند 1.3.2.11).

2.3.3.11 التاريخ والوقت

سوف يردد مجال **dateAndTime** التاريخ والوقت كما يولده نظام الاستعلام إذا كان المجال المقابل موجوداً في الاستعلام (انظر البند 2.3.2.11). بخلاف ذلك سوف يكون هذا المجال غائباً.

3.3.3.11 رقم الرسالة

سوف يردد مجال **messageNumber** رقم الرسالة كما يولده نظام الاستعلام إذا كان المجال المقابل موجوداً في الاستعلام (انظر البند 3.3.2.11). بخلاف ذلك سوف يكون هذا المجال غائباً.

4.3.3.11 شفرة رسالة

يشير مجال **messageCode** الإلزامي إلى نتيجة الاستعلام. تُعرّف شفرات الرسائل في الملحق E.

ملاحظة – إذا كان المستهلك إنساناً، يُفترض أن نظام الاستعلام سيحول شفرة الرسالة إلى رسالة نصية.

5.3.3.11 الرسالة

ينبغي استعمال حقل **message** من أجل الرسائل العاجلة فحسب، للإعلان مثلاً عن انقطاعات يتعذر الإعلان عنها في وقتها بالطرق المتفق عليها في الحالة الطبيعية بين موردي الخدمة.

وسوف تُرسل مع كل رد طالما أنها ذات صلة على ألا تدوم أكثر من 5 دقائق.

إنها مجال نص حر. سوف تكون الرسالة باللغة الإنكليزية.

فيما يلي أمثلة عن الرسائل العاجلة:

– سيكون النظام غير متيسر من تاريخ/وقت بالتوقيت العالمي حتى تاريخ/وقت بالتوقيت العالمي.

– سيكون النظام غير متيسر من تاريخ/وقت بالتوقيت العالمي لنحو 10 دقائق.

6.3.3.11 تعداد انتقاء DB

يقدم مجال **dbSelectionCount** الاختياري رقماً يبيّن عدد الانتقاعات التي عثر عليها نظام الرد. إذا ابتدئ هذا الرقم بعلامة أكبر من (<) فهو يبيّن أن عدد الانتقاعات يتجاوز هذا الرقم.

7.3.3.11 مجموعة سمات الرد

يبيّن مجال **replyCharacterSet** ماهية مخزون سمات المعيار ISO/IEC 10646 المستعمل من أجل الرد.

في حال غياب هذا المجال يكون مخزون السمات المستعمل هو المخزون الذي طلبه نظام الاستعلام صراحةً أو ضمناً (انظر البند 7.3.2.11). وفي حال حضوره، فهو يمكن أن يتخذ قيمة واحدة من قيمتين:

(أ) **basic**، التي تعني أن المجموعة الفرعية الأساسية فقط والمعروفة في البند 3.1.9 هي المستعملة؛ أو

(ب) **latin1**، التي تعني أن المخزون LATIN-1 SUPPLEMENT هو المستعمل علاوة على مخزون **basic**. ولن توصّف هذه القيمة ما لم يطلب نظام الاستعلام قيمة **latin1** (ربما بالتغيب).

8.3.3.11 نمط إحداثيات الرد

يبيّن مجال **replyCoordinateType** الاختياري الخصائص المطلوبة لمركز وإحداثيّة البحث (**searchCenter**) و(**searchCoordinate**) للرد (انظر البندين 9.3.3.11 و23.4.3.11). في حال حضور هذا المجال يكون له المجالات الفرعية الإلزامية التالية:

- أ) **geodeticDatum** – يوصّف هذا المجال الفرعي نمط نظام الإحداثيّة الذي ينبغي أن يُعبّر به عن المجالين الفرعيين خط العرض (**latitude**) وخط الطول (**longitude**) في مركز وإحداثيّة البحث (**searchCenter**) و(**searchCoordinate**). وعند استعمال تشفير XML، فهذا المجال الفرعي هو نعت XML لعنصر **replyCoordinateType** الفارغ.
- ب) **Projection** – يوصّف هذا المجال الفرعي التقنية التي ينبغي استعمالها لتمثيل صورة كروية (أو مجسّمة إهليلجية) على عرض مسطح. وعند استعمال تشفير XML، يكون هذا المجال الفرعي هو نعت XML لعنصر **replyCoordinateType** الفارغ.
- ج) **Geographical** – يعطي هذا المجال الفرعي قواعد تركيب الإحداثيات التي ينبغي استعمالها من أجل المجالين الفرعيين خط العرض (**latitude**) وخط الطول (**longitude**) في مركز وإحداثيّة البحث (**searchCenter**) و(**searchCoordinate**). وعند استعمال تشفير XML، يكون هذا المجال الفرعي هو نعت XML لعنصر **replyCoordinateType** الفارغ. وسوف يتخذ إحدى القيم الموصّفة في البند 10.3.2.11 (ج).

9.3.3.11 مركز البحث

سوف يكون مجال **searchCenter** حاضراً في حال إجراء بحث التلاصق، وإلا فسوف يكون غائباً. وهو يعطي إحداثيات مركز بحث التلاصق.

4.3.11 الانتقادات

1.4.3.11 بنية الانتقادات

سوف تكون الانتقادات غائبة إن لم يُعثَر على انتقاء لإعادته.

في حالة إعادة بضعة عناوين اتصالات إلى مشترك معيّن، يُعاد انتقاء لكل عنوان اتصالات.

2.4.3.11 شفرة المقصد الوطني

سوف يكون مجال **nationalDestinationCode** حاضراً عند وجود شفرة المقصد الوطني والعثور على مشترك، وهو عنوان اتصالات من نمط **e164** يمكن الإفصاح عن رقم المشترك. وسوف يتم إنساقه حسب التعريف في التوصية ITU-T E.164. سوف يكون هذا المجال غائباً في حال عدم وجود شفرة مقصد أو عدم كونه عنوان اتصالات من نمط **e164** أو عدم الإفصاح عن عنوان الاتصالات.

3.4.3.11 عنوان الاتصالات

يُستعمل مجال **commAddress** لحفظ عنوان اتصالات (رقم الهاتف، عنوان البريد الإلكتروني، URL، وغير ذلك).

سوف يكون هذا المجال موجوداً إذا عُثِر على مشترك، وإلا فسوف يكون غائباً.

لن يتضمن الرقم حسب التوصية ITU-T E.164 رمز مقصد وطني محتمل.

إن أمكن الإفصاح عن عنوان الاتصالات يتم إنساقه وفقاً لنمط عنوان الاتصالات.

سوف يشوّر نمط عنوان الاتصالات في مجال **commAddressType** (انظر البند 18.4.3.11).

في حال الرغبة بعدم الإفصاح عن الرقم، فسوف يملأ هذا المجال بسمة واحدة أو أكثر من أحرف 'X' الكبيرة.

4.4.3.11 الموقع

يحفظ مجال **locality** الموقع الذي عُثر فيه على المشترك أو الموقع الذي سيعاد ضمن مجال **localityList** أو **streetList**. ولن تورّد رقم بريدي في هذا المجال كما في النسخة 1 (2005)، لكن يمكن توريدها في مجال **postalCode** (انظر البند 17.4.3.11).

عند إعادة مجال **localityList**، يمكن لاسم الموقع اختياريًا أن يُتبع بعلامة رقم، إلا أنه سوف يُتبع بعلامة رقم في حال الحاجة إليه في متابعة الاستعلام تابعة لإزالة اللبس عن الموقع.

الانتقاء المأخوذ من قائمة الموقع والموضوع دون تغيير في مجالات الاستعلام سوف لا ينتج أبداً قائمة موقع كرد.

5.4.3.11 اسم المشترك

يحفظ مجال **subscriberName** إما كنية المشترك أو اسمه التجاري.

إذا أعيدت قائمة مغايرة لقائمة **subscriberList** يكون هذا المجال غائباً.

6.4.3.11 الاسم الأول

يحفظ مجال **forename**، عند وجوده، الاسم الأول للمشارك.

إذا أعيدت قائمة مغايرة لقائمة **subscriberList** يكون هذا المجال غائباً.

7.4.3.11 اسم الشارع أو ما يعادله

يحفظ مجال **streetName**، عند وجوده، اسم الشارع أو ما يعادله.

إذا أعيدت قائمة مغايرة لقائمة **subscriberList** أو **streetList** يكون هذا المجال غائباً.

8.4.3.11 رقم المنزل

مجال **houseNumber** يعرف هوية منزل في شارع. سوف يسبق الجزء الرقمي المحتمل من رقم المنزل الجزء الأبيدي المحتمل دون فاصل بينهما. سوف تحذف الأصفار غير الدلالية.

إذا أعيدت قائمة مغايرة لقائمة **subscriberList** يكون هذا المجال غائباً.

9.4.3.11 البيانات التكميلية

إذا كان مجال **supplementaryData** حاضراً عند إعادة قائمة **subscriberList** فهو يحفظ المعلومات التكميلية عن المشترك.

إذا كان هذا المجال حاضراً عند إعادة قائمة **localityList** فهو يحفظ المعلومات التكميلية عن الموقع.

إذا كان هذا المجال حاضراً عند إعادة قائمة **businessCategoryList** فهو يحفظ المعلومات التكميلية عن الفئة التجارية مثل مجال وصف أكثر عمومية للمنطقة التجارية التي تنتمي إليها الفئة التجارية المعادة (للمعلومات والعرض فقط).

10.4.3.11 رسالة المشترك

يحفظ مجال **subscriberMessage** الاختياري رسالة مشفرة ينبغي أن يحولها نظام الاستعلام إلى نص.

تُعرف الشفرات التالية:

=0 لا تعليق؛

=1 غير المشترك عنوانه؛

=2 راجع المشغل البعيد؛

=3 رسالة نص بالشكل الحر تعطي معلومات إضافية عن المشترك يُراد تضمينها في هذا المجال المنفصل بفرغ واحد عن الشفرة.

11.4.3.11 رأسية في الدليل

توصف دلالات مجال **headingInTheGuide** في البند 6.4.2.10.

ويُستعمل هذا المجال لحفظ فئة تجارية، عندما تكون ذات صلة، لمشارك في قائمة **subscriberList** وعند إعادة قائمة **businessCategoryList**.

إذا أعيدت قائمة مغايرة لقائمة **subscriberList** أو **businessCategoryList** يكون هذا المجال غائباً.

12.4.3.11 شفرة المهنة

يوصف مجال **professionCode** عند وجوده المهنة أو الوظيفة أو اللقب الأكاديمي لمشارك منزلي.

إذا أعيدت قائمة مغايرة لقائمة **subscriberList** يكون هذا المجال غائباً.

13.4.3.11 المقاطعة أو الولاية أو الإقليم

يحفظ مجال **countyStateOrProvince** الاختياري اسم المقاطعة أو الولاية أو الإقليم.

إذا أعيدت قائمة **businessCategoryList** فسوف يكون هذا المجال غائباً.

14.4.3.11 وصف المشترك

يُستعمل مجال **subscriberDescription** الاختياري لتقديم معلومات إضافية عن المشترك بالنص الحر (مثل "مفتوح 24/24 ساعة").

ويكون هذا المجال غائباً لإفساح المجال لأي قائمة مغايرة لقائمة **subscriberList**.

15.4.3.11 الفئة

يمكن لمجال **category** الاختياري أن يقدم معلومات عن فئة المشترك (انظر أدناه). إذا أعيدت قائمة مغايرة لقائمة **subscriberList** يكون هذا المجال غائباً.

عند حضور مجال فرعي يكون له دائماً قيمة **TRUE** في تشفير ASN.1. وعند استعمال تشفير XML، يُمثل كل مجال فرعي بنعت XML لعنصر **category** الفارغ، وسوف تكون له دائماً قيمة **true** في حال حضوره.

عند حضور هذا المجال يكون مجال أو أكثر من المجالات الفرعية التالية حاضراً:

(أ) تجاري (*business*): عند حضوره يُنظر في إدراجات هذه الفئة فقط من أجل الانتقاء؛

(ب) منزلي (*residential*): عند حضوره يُنظر في إدراجات هذه الفئة فقط من أجل الانتقاء؛

(ج) حكومي (*government*): عند حضوره يُنظر في إدراجات هذه الفئة فقط من أجل الانتقاء.

16.4.3.11 شفرة البلد

سوف يحفظ مجال **countryCode** الاختياري شفرة البلد حسب التوصية ITU-T E.164 من أجل الانتقاء. وهو إلزامي بالنسبة للانتقادات الحاوية أتماط عنوان توصية ITU-T E.164.

17.4.3.11 الرقم البريدي

يوفر مجال **postalCode** الاختياري الرقم البريدي للانتقاء.

في حال إعادة قائمة مغايرة لقائمة **subscriberList** و **localityList** و **streetList** يكون هذا المجال غائباً.

18.4.3.11 نمط عنوان الاتصالات

سوف يكون مجال **commAddressType** حاضراً إذا حفظ مجال **commAddress** (انظر البند 3.4.3.11) عنوان اتصالات يمكن الإفصاح عنه، وإلا فسوف يكون هذا المجال غائباً.

وعند حضوره سوف يحفظ هذا المجال إحدى القيم التالية:

- أ) **e164**: عندما يكون لعنوان الاتصالات المعاد قواعد تركيب لغوية حسب التعريف الوارد في التوصية ITU-T E.164؛
- ب) **rfc822**: عندما يكون لعنوان الاتصالات المعاد قواعد تركيب لغوية حسب التعريف الوارد في الوثيقة RFC 822 (قواعد تركيب عنوان بريد إلكتروني)؛
- ج) **rfc1738**: عندما يكون لعنوان الاتصالات المعاد قواعد تركيب لغوية حسب التعريف الوارد في الوثيقة RFC 1738 (قواعد تركيب URL).

19.4.3.11 خدمات عنوان الاتصالات

سوف يكون مجال **commAddressService** غائباً إن لم يحفظ مجال **commAddress** (انظر البند 3.4.3.11) عنوان اتصالات يمكن الإفصاح عنه.

لهذا المجال مجالات فرعية تبيّن أنماط خدمة عنوان الاتصالات (انظر أدناه) المتصاحبة مع مجال **commAddress**. عند حضور المجال الفرعي تكون له دائماً قيمة **TRUE** في تشفير ASN.1. وعند استعمال تشفير XML، يُمثّل كل مجال فرعي بنعت XML لعنصر **commAddressService** الفارغ، وتكون له دائماً قيمة **true** في حال حضوره.

ويبيّن هذا المجال ماهية الخدمات التي يمكن الحصول عليها عبر عنوان الاتصالات المقدم. وعند حضور مجال **commAddress** يحضر مجال أو أكثر من المجالات الفرعية التالية:

- أ) **fax**: عندما يمكن الحصول على خدمة فاكس لدى عنوان الاتصالات .
- ب) **pbx**: عندما يكون عنوان الاتصالات من أجل بدالة خاصة ذات فروع PBX.
- ج) **txt**: عندما يكون عنوان الاتصالات من أجل هاتف نصي.
- د) **pub**: عندما يكون عنوان الاتصالات من أجل هاتف عمومي.
- هـ) **vid**: عندما يكون عنوان الاتصالات من أجل هاتف فيديو.
- و) **pag**: عندما يكون عنوان الاتصالات من أجل جهاز استدعاء.
- ز) **voice**: عندما يمكن إجراء الاتصالات الصوتية عبر عنوان الاتصالات.
- ح) **data**: عندما يمكن إجراء اتصالات البيانات عبر عنوان الاتصالات.
- ي) **http**: عندما يمكن إجراء اتصالات من نمط HTTP عبر عنوان الاتصالات (مثل خدمات الويب).
- ك) **ftp**: عندما يُدعم بروتوكول نقل الملفات FTP عبر عنوان الاتصالات.
- ل) **eml**: عندما تُدعم خدمة بريد إلكتروني عبر عنوان الاتصالات.
- م) **sms**: عندما تُدعم خدمة الرسائل القصيرة SMS عبر عنوان الاتصالات.
- ن) **mms**: عندما تُدعم خدمة المراسلات متعددة الوسائط MMS عبر عنوان الاتصالات.
- س) **emg**: عندما تُدعم رسائل الطوارئ عبر عنوان الاتصالات.

20.4.3.11 خصائص عنوان الاتصالات

سوف يكون مجال **commAddressChar** غائباً إن لم يحفظ مجال **commAddress** (انظر البند 3.4.3.11) عنوان اتصالات يمكن الإفصاح عنه.

لهذا المجال مجالات فرعية تبيّن خصائص عنوان الاتصالات (انظر أدناه) المتصاحبة مع مجال **commAddress**. وعند حضور المجال الفرعي تكون له دائماً قيمة **TRUE** في تشفير ASN.1. وعند استعمال تشفير XML، يُمثل كل مجال فرعي بنعت XML لعنصر **commAddressChar** الفارغ، وسوف تكون له دائماً قيمة **true** في حال حضوره.

ويبيّن هذا المجال ماهية الخصائص المتصاحبة مع عنوان الاتصالات. عند حضور هذا المجال فسوف يحضر مجال أو أكثر من المجالات الفرعية التالية:

- أ) **ftn**: عندما يكون عنوان الاتصالات رقم هاتف معفى من الضريبة.
- ب) **mob**: عندما يكون عنوان الاتصالات لهاتف متنقل.
- ج) **fixed**: عندما يكون عنوان الاتصالات لهاتف خط ثابت.
- د) **prn**: عندما يكون عنوان الاتصالات رقم هاتف من الدرجة الأولى.
- هـ) **nbn**: عندما يكون عنوان الاتصالات رقم هاتف شخصي يغطي كل البلد.
- و) **upn**: عندما يكون عنوان الاتصالات رقم شخصي يغطي كل العالم.
- ز) **old**: عندما يكون عنوان الاتصالات صالحاً في السابق إلا أنه أصبح لاغياً الآن.
- ح) **adv**: عندما يأتي عنوان الاتصالات من إدراج إعلاني.
- ط) **nmk**: لا يستخدم عنوان الاتصالات للتسويق.

21.4.3.11 المسافة

سوف يكون مجال **distance** حاضراً في حال إجراء بحث التلاصق، وإلا فسوف يكون غائباً. وهو يعطي المسافة من مركز البحث المتلاصق إلى موقع هذا الانتقاء.

سوف تكون القيمة رقماً مشفر السمات. يعتمد تقابل الرقم مع مسافة حقيقية على مورد الخدمة وسوف يوصّف في كتيّب المشغّل.

22.4.3.11 معلومات التسمية الإضافية

عندما يتعين إعادة كنية إضافية (انظر البند 15.4.2.11) تقدم في مجال **additionalName** (دون إشارة يساوي).

ويمكن استعمال هذا المجال أيضاً لإعادة معلومات التسمية الأخرى ذات الصلة بالبلدان أو الثقافات.

سوف يوصّف الاستعمال المحدد لهذا المجال في كتيّب المشغّل.

الدعم للكنية الإضافية إلزامي.

23.4.3.11 إحداثية الانتقاء

يعطي مجال **selectionCoordinate** إحداثيات الانتقاء.

إن كان لدى نظام الرد إحداثيات متيسّرة ضمن إدراج منتقى، ينبغي أن يعيدها في الانتقاء.

لهذا المجال مجالاً لخط العرض (**latitude**) وخط الطول (**longitude**) الفرعيان ولهما نفس اشتراطات المعنى والتشفير الموصفة في البند 19.4.2.11.

في حال حضور مجال selectionLevel يحفظ رقماً يبيّن سوية الإدراج المقابل ضمن زمرة تراتبية (انظر البند 5.9). إن لم يكن هذا المجال حاضراً يتخذ قيمة الصفر بالتعيب.

إذا أعيدت قائمة مغايرة لقائمة subscriberList يكون هذا المجال غائباً وسوف يتم تجاهل قيمته بالتعيب.

12 برتوكول تكييف التحكم في الارسال (TCP)

1.12 مقدمة

يقدم بروتوكول تكييف TCP الدعم للتفاوض بشأن نسخة البروتوكول DA ويوفر الأمن في شكل الاستيقان والتجفير.

2.12 الأمن

1.2.12 الاستيقان

قد لا يعرف نظام الرد مقبس نظام الاستعلام، وحتى لو عرف، فإن المقبس لا يوفر هوية آمنة حيث يمكن لطرف خارجي أن يتقمص هوية المقبس بسهولة. يقدم بروتوكول تكييف TCP استيقاناً إضافياً من خلال إجراء التفاوض أثناء إقامة توصيل التطبيق (انظر البند 3.12).

وترتكز آلية الاستيقان على خوارزمية MD5. وتتطلب هذه الآلية أن يتفق نظاما الاستعلام والرد على كلمة سر مشتركة.

سوف يكون طول كلمة السر 6 سمات كحد أدنى و16 سمة كحد أقصى حيث سوف تُنتقى السمات من المخزون المعرف في البند 1.1.9.

ويجب الاحتفاظ بكلمة السر هذه طي الكتمان. فإذا تعرضت كلمة السر هذه لأضرار من جانب طرف ثالث يحصل عليها، تعرضت آلية الاستيقان للأضرار. ويجب بصورة خاصة أن يعتمد نظام الرد على نظام الاستعلام في حماية كلمة السر.

وتستعمل الآلية عملية تبادل التفاوض الرباعي الذي ترد تفاصيله في البند 3.12.

(1) بعد استقبال الرسالة الأولى من نظام الاستعلام، يولد نظام الرد رقماً عشوائياً غير مجفّر ويرسله باستعمال سمات رقمية (اعتباطية الطول والقيمة).

(2) يسلسل نظام الاستعلام الرقم العشوائي مع كلمة السر المشتركة (<رقم عشوائي> <كلمة السر>)، ومن ثم يولد حصيلة من 128 بته (بصمة) باستخدام خوارزمية MD5 ويعيد إرسالها إلى نظام الرد. مثال: لنفترض أن كلمة السر المتفق عليها ثنائياً هي "345678". إذا كان الرقم العشوائي الذي يولده نظام الرد هو "8171" فإن دخل خوارزمية حصيلة الرسالة MD5 هو "8171345678H" (38313731333435363738).

(3) ينتج نظام الرد حصيلة MD5 طولها 128 بته تماماً كما يفعل نظام الاستعلام ويقارنها مع تلك المُستقبل من نظام الاستعلام. فإن تطابقتا يكتمل الاستيقان ويُفترض أن التوصيل، آمنة، وإلا فسوف يُجهض توصيل TCP.

ويحدد طول كلمة السر مدى الجهد الذي سيُبدل لتزييف كلمة السر إن تم إفشاء الرقم العشوائي بطريقة ما.

ويتخذ تنفيذ إجراء الاستيقان هذا واستعماله صفة الإلزام.

2.2.12 التجفير

التجفير من التسهيلات الاختيارية. ويمكن تجفير الاستعلام والرد DA في الحالات التي تكون فيها السرية مطلوبة. وسوف تُستعمل خوارزمية تجفير RC4. يولد نظاما الاستعلام والرد المفتاح الذي سيستعمل للتجفير وفك التجفير بالطريقة التالية:

- (1) تتم سلسلة كلمة السر والرقم العشوائي المستعملان لإجراء الاستيقان، بالترتيب العكسي هذه المرة. (>كلمة السر< >رقم عشوائي<).
- (2) تولّد حصيلة MD5 نتيجةً للسلسلة. تُستعمل حصيلة 128 بته هذه كمفتاح تجفير RC4.

3.12 إقامة توصيلة التطبيق

1.3.12 نسق الرسالة والإجراء العام

تقام توصيلة TCP (انظر البند 1.13) قبل أن يمكن إقامة توصيلة التطبيق. وتنطوي إقامة توصيلة التطبيق على تفاوض بشأن سلوك تبادل بيانات التطبيق. ويستند التفاوض إلى آلية "تنظيم اتصال رباعي" المعروضة في الشكل 9.

إذا جرت جميع مراحل ذلك التبادل البيئي للمعلومات بشكل صحيح، تقام توصيلة التطبيق ويمكن إرسال معاملات DA (استعلام/رد) عبر التوصيلة (انظر البند 4.12). بخلاف ذلك يُجهض توصيلة TCP بعد آخر تبادل للرسائل (المرحلة 4)، مع تقديم سبب إعادة التدميث في مجال شفرة التشخيص (Diagnostic code).

ولا يتعين على نظام الاستعلام أن يرسل استفسارات فوراً بعد إقامة التوصيلة. وسوف تُستعمل مؤقتات الخمول الطبيعية (انظر البند 1.3.13).

تحسباً لإضاعة رسائل التفاوض، سوف تغلق الأنظمة توصيلة TCP بعد فترة إمهال وسوف تدوم لمدة ثانية واحدة على الأقل على ألا تتعدى 20 ثانية، ويوصى بقيمة 8 ثوان لفترة الإمهال.

في حال فشل إقامة توصيلة، ينبغي أن ينتظر نظام الاستعلام بعض الوقت قبل الإقدام على محاولة لاحقة لإقامة توصيلة تالية وينبغي أن تمر دقيقة واحدة على الأقل بين كل محاولة لإقامة توصيلة إلا أن فترة الانتظار الموصى بها هي خمس دقائق.

تطبيق استعلام DA	تطبيق رد DA
(1) طلب تفاوض	تذكيري نسخة البروتوكول نمط الرسالة طول القسم المتغير معرّف E.115/TCP للاستفسارات خدمة مطلوبة
← ...	
(2) رد تفاوض	تذكيري نسخة البروتوكول نمط الرسالة طول القسم المتغير رقم عشوائي
→ ...	
(3) رد تأكيد تفاوض	تذكيري نسخة البروتوكول نمط الرسالة طول القسم المتغير حصيلة MD5
← ...	
(4) تأكيد تفاوض	تذكيري نسخة البروتوكول نمط الرسالة طول القسم المتغير شفرة تشخيص
→ ...	

الشكل 9/E.115 - تبادل إقامة تطبيق

2.3.12 أوصاف المجالات

1.2.3.12 المجالات المشتركة بين أنماط الرسالة الأربعة

تحتوي رأسية الطول الثابت أربعة مجالات وتتناولها تطبيقات DA لتحديد رسائل الدليل ونسخة البروتوكول ونمط الرسالة وحجم القسم المتغير الذي ستجري معالجته.

- (أ) تذكيري - يبين هذا المجال أن الميّن يعرف هوية رسالة إلى خدمة الاستعلام الدولية؛ 4 سمات: الشكل: EIDQ.
- (ب) نسخة البروتوكول - يعرف هوية نسخة بروتوكول DA التي ستستخدم. وهو مجال طوله أربع سمات وسوف تكون له إحدى القيم التالية:

- 0100: بروتوكول DA النسخة 1 (2005)؛

- 02rX: بروتوكول DA النسخة 2 باستعمال تشفير XML؛

- 02rA: بروتوكول DA النسخة 2 باستعمال تشفير ASN.1 BER.

الملاحظة 1 - بموجب هذا التشفير إذا استخدمت النسخة 1 (1995) الملغاة والمأخوذة ضمن التوصية (1995) ITU-T E.115، فسيكون تشفيرها 0000.

سوف يدعم نظام الرد النسخة 1 (2005)، وإذا كان نظام الرد يدعم النسخة 2، فسوف يدعم تشفير XML ويمكن اختيارياً أن يدعم تشفير ASN.1 BER.

هناك شقان لتفاوض النسخة، على وجه التحديد تفاوض النسخة الكبيرة وتفاوض التحرير (انظر البند 4.8). يرد مبدأ تفاوض النسخة الكبير في الشكل 10.

رد →

	نسخة	1	2X	2A
طلب ↓	1	+	+	+
	2X	+	+	+
	2A	+	+	+

E.115_F10

الشكل 10/E.115 - تفاوض النسخة

(i) إذا حدد الطلب النسخة 1 (2005) فسوف ترد النسخة 1 (2005) في الرد أيضاً. وإذا حدد الطلب النسخة 2 مع تشفير XML ترد النسخة 1 (2005) أو النسخة 2 مع تشفير XML في الرد أيضاً. أما إذا حدد الطلب النسخة 2 مع تشفير ASN.1 BER عندئذ يمكن أن ترد أية نسخة رئيسية في الرد.

الملاحظة 2 - على الرغم من انتهاء العمل بالنسخة 1 (1995) المأخوذة من التوصية ITU-T E.115 (1995) سوف تُعامل بنفس الطريقة التي تعامل بها النسخة 1 (2005).

(ii) إذا اقترح نظام الاستعلام النسخة 2 (مع تشفير XML أو ASN.1 BER) وحدد الرد النسخة 2 أيضاً فسوف يكون ميّن الإصدار في الرد مساوياً أو أصغر من ذلك الوارد في الطلب. ولن يستعمل نظام الاستعلام عناصر بروتوكول ليست معرّفة للإصدار الميّن في الرد.

إن لم يقبل نظام الاستعلام الاقتراح من نظام الرد، تغلق التوصيلة.

في حال نجاح تفاوض نسخة البروتوكول، فإن مجال نسخة البروتوكول لجميع التبادلات التالية سوف تحدد نسخة البروتوكول المتفق عليها.

ج) نمط الرسالة - يعرف نمط الرسالة؛ سمتين:

- "طلب التفاوض"؛ شكل: NI
- "الرد على التفاوض"؛ شكل: NR
- "طلب تأكيد التفاوض"؛ شكل: CI
- "تأكيد التفاوض"؛ شكل: CR

د) طول القسم المتغير - يعرف طول رسالة الدليل بالأثونات وهو مشفر كرقم إثنيبي ضمن أثونين بلا علامة موجب أو سالب، حيث البتة الموحدة في أقصى اليسار هي البتة الأكثر أهمية. مثل تشفير 2612 هو 0x0A 0x34. ويتحقق التنفيذ من صحة مجال الطول هذا بمقارنته مع الطول الفعلي للاستفسارات أو الرد. إذا لم يوائم مجال الطول ذلك الطول، فسوف تجهض التوصيلة.

2.2.3.12 المجالات الخاصة بطلب التفاوض

لطلب التفاوض مجالان محددان لتعريف هوية نظام الاستعلام ولتوصيف نمط الخدمة المرغوبة (الخدمة المطلوبة):

أ) معرف هوية نظام الاستعلام - 8 سمات: متراصفة من اليسار (ومليئة بفراغات عند الضرورة)؛

يستعمل نظام الرد مجال معرف هوية نظام الاستعلام لإقامة تصاحب بين توصيلة ونظام الاستعلام وإدارة مواصفة الخدمة المتصاحبة وجوانب الفوترة وغيرها. ويتفق على قيمة هذا المجال ثنائياً بين موردي خدمة الاستعلام والرد.

ثمة اختيار في التحقق من توافق معرف الهوية هذا مع عنوان TCP/IP الطالب (عندما يكون معروفاً)، وهو اختيار معقول للتحقق الإضافي من أن معرف الهوية هذا يتسق مع عنوان نظام DA المستعلم (انظر البند 1.12).

فإذا كان معرف هوية نظام الاستعلام غير صالح، يتعين على نظام الرد أن يغلق التوصيل.

ب) الخدمة المطلوبة - 8 سمات: متراصفة من اليسار (وتكتمل عند الضرورة بفراغات).

يُستعمل نمط الخدمة المطلوبة لإدارة مواصفة خدمة أكثر دقة من أجل تطبيق استعلام E.115/TCP معيّن.

تم تعريف الشفرات التالية:

PUBLIC	-	خدمة الدليل الإلكتروني
OPERATOR	-	خدمة مساعدة الدليل
SECUREP	-	خدمة الدليل الإلكتروني المأمونة باستعمال التشفير
SECUREO	-	خدمة مساعدة الدليل المأمونة باستعمال التشفير

ملاحظة - يمكن تعريف شفرات جديدة مستقبلاً.

إذا وُصف نظام الاستعلام خدمة مطلوبة غير معروفة أو خدمة مطلوبة لا يدعمها، فسوف يغلق نظام الرد التوصيلة.

3.2.3.12 المجال الخاص برد التفاوض

يرسل نظام الرد رد التفاوض مع رقم عشوائي.

بنية وتشفير نسق هذه المعلومات يستعملان الترميز الشبيه بترميز ASN.1:

- 1010 0000 (وسم ASN.1)؛

- طول (LENGTH) الرقم العشوائي المشفر كرقم اثنيبي بدون إشارة موجب أو سالب؛

- رقم عشوائي طوله 8 أثونات كحد أدنى و100 أثون كحد أقصى، حيث يشفر كل أثون كرقم اثنيبي بدون إشارة موجب أو سالب ويمكن أن يتخذ أي قيمة من 0 إلى 255.

4.2.3.12 المجال الخاص بطلب تأكيد التفاوض

لطلب تأكيد التفاوض مجالاً واحداً محدد. يستعمل نظام الاستعلام هذا المجال لإرسال حصيلة MD5 لرقم عشوائي وكلمة سر حسبما يرد في البند 1.2.11:

- 1010 0000 (وسم ASN.1)؛
 - طول (LENGTH) حصيلة MD5 المشفرة كرقم اثنييني بدون إشارة موجب أو سالب (16 دوماً)؛
 - حصيلة MD5.
- عند توليد حصيلة MD5 سوف يستعمله رقم عشوائي فعلي فقط أي أن الوسم ومجالات الطول غير متضمنين.

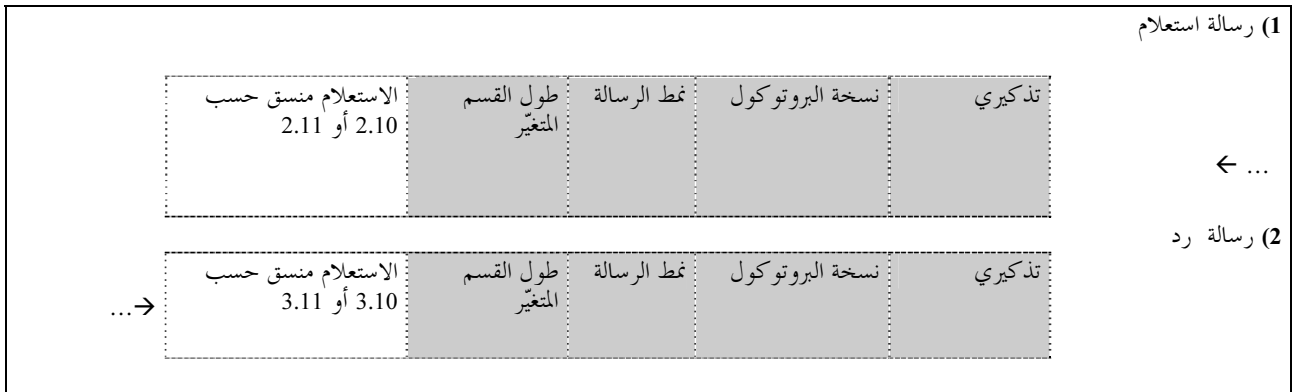
5.2.3.12 المجال الخاص بتأكيد التفاوض

لتأكيد التفاوض مجالاً واحداً محدد. يستعمله نظام الرد لإعادة شفرة تشخيص ثنائية السمات تبين نتيجة التفاوض. تم تعريف الشفرات التالية:

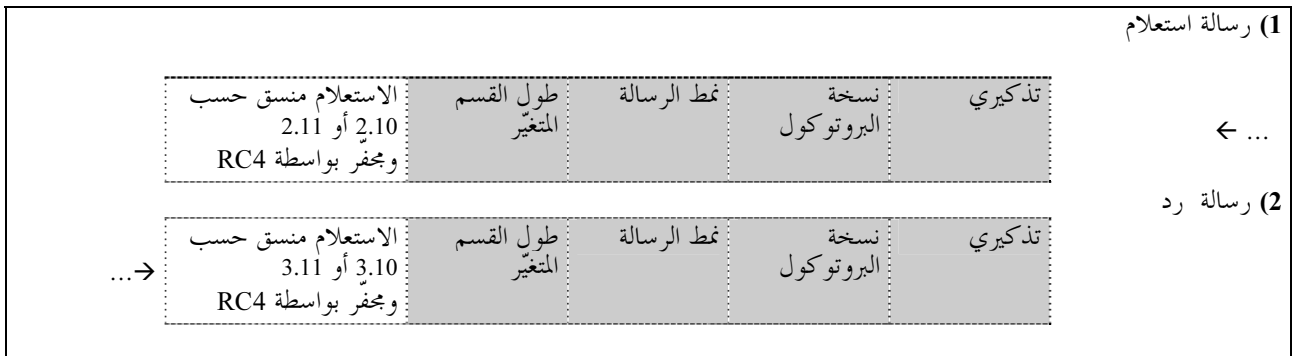
- 00: التفاوض مقبول؛
- 10: استيقان غير سليم أو نظام DA مجهول (غير مسموح بالنفاد)؛
- 20: خطأ بروتوكول أو نسخة بروتوكول غير مدعومة؛
- 30: نقص الموارد (عدد مفرط من التوصيلات المقامة)؛
- 40: الخدمة المطلوبة ليست مدعومة أو غير متفق عليها ثنائياً؛
- 50: النظام غير متيسر مؤقتاً (يضاف للنسخة 2).

4.12 نقل بيانات التطبيق

عند حدوث مرحلتي التوصيل والتفاوض بشكل صحيح، يمكن تبادل المعاملات بين نظامي الاستعلام والرد بالنسقين التاليين:



أو:



تحتوي رأسية الطول الثابت أربعة مجالات تستعملها تطبيقات DA لتحديد بداية الرسالة صمم القسم المتغير المعتمد معالجته.

- (أ) تذكيري - مجال بطول أربع سمات يعرف هوية القسم المتغير الذي سيصبح رسالة (استعلام أو رد) منساقاً وفقاً لمواصفة بروتوكول DA المعطاة في البندين 10 و 11. سوف يُملأ هذا المجال بأربع سمات: EIDQ.
- (ب) نسخة البروتوكول - هو مجال طوله أربع سمات يعرف هوية نسخة بروتوكول DA المستعملة. وسوف يكون لها نفس القيمة التي تم التفاوض عليها أثناء إقامة توصيلة التطبيق (انظر البند 1.2.3.12).
- (ج) نمط الرسالة - مجال بطول سميتين له قيمة "IM" إذا كان المجال المتغير يحفظ استفساراً، وقيمة "RM" إذا كان المجال المتغير يحفظ رداً.
- (د) طول القسم المتغير - مجال أثنونين يعطي الطول بالأثمنونات للمجال المتغير (استعلام أو رد) المشفر كعدد صحيح بدون إشارة موجب أو سالب. مثل تشفير 2612 هو '0A34' ستة عشري.
- يحفظ القسم المتغير رسالة DA (استعلام أو رد) حسب التعريف في البندين 10 و 11. ويمكن أن تكون رسالة DA مجفرة.

5.12 إطلاق توصيلة التطبيق

لا يوجد إطلاق صريح لتوصيلة التطبيق. ويطلق التطبيق عندما تُطلق توصيلة TCP الداعمة (انظر البند 3.13).

13 استعمال الخدمة التي يوفرها بروتوكول التحكم في الإرسال (TCP)

يُعبّر عن الخدمة التي يوفرها بروتوكول TCP بالإشارة المرجعية إلى النداءات المفاهيمية وفقاً للتعريف في البند 8.3 من الوثيقة RFC 793.

ملاحظة - يمكن لتنفيذ السطح البيئي لبرمجة تطبيق أن يكون له بنية مختلفة.

1.13 إقامة توصيلة TCP (توصيلة مقبس)

يمكن لنظام استعلام فقط أن يبادر بتوصيلة TCP. لا بد من إقامة هذه التوصيلة قبل أن يكون بوسع نظام الاستعلام أن يرسل الاستفسارات. وتقام التوصيلة من قبل نظام استعلام بإصدار نداء OPEN نشط ومن قبل نظام الرد له نداء OPEN منفعل غير مبتوت فيه (انظر البند 4.3 من الوثيقة RFC 793).

عند إصدار نداء OPEN نشط، يقوم نظام الاستعلام بما يلي:

- (أ) توصيف مقبس نظام الرد طبقاً لما نشره نظام الرد. يوصى باستعمال المنفذ رقم 3611 لأنظمة الرد. لكن توجيهاً للمزيد من المرونة ودرءاً للإشكالات المحتملة في تخصيص المنفذ، يجوز لنظام الاستعلام تشكيل رقم المنفذ لنظام الرد.
- (ب) تدميث العلم النشط.

ملاحظة - نظراً لأن العديد من أنظمة التشغيل لا تدعم منافذ TCP الثابتة المرسل، يُستعمل التوزيع الدينامي لأرقام المنافذ فقط.

سيفشل نداء OPEN النشط إن لم يُصدر نظام الرد نداء OPEN منفعل.

في حال وجود تجهيز مزدوج، يمكن لتطبيق استعلام أن يقيم توصيلة TCP نشطة مع هذا التجهيز حتى وإن كان له توصيلة TCP نشطة سابقة مع نظام DA هذا.

عند إصدار نداء OPEN منفعل، يقوم نظام الرد بما يلي:

- (أ) توصيف رقم المنفذ المحلي الذي سيصار إلى استعماله (يوصى بالرقم 3611).

2.13 نقل البيانات

عندما يصدر نظام استعلام أو رد نداء SEND لإرسال استعلام أو رد على الترتيب:

- سوف يدمت علم على PUSH لضمان التسليم الفوري؛

- ولن يدمت علم على URGENT.

إذا كان عدد الأثونات المستقبل في تيار TCP أقل من 12، ينتظر النظام المستقبل التيار التالي من الأثونات حتى يُستقبل 12 أثوناً ويصبح ممكناً تحديد الطول المتغير.

3.13 إطلاق توصيلة التحكم في الإرسال (TCP)

يمكن إطلاق التوصيلة إما:

- بإغلاق التوصيلة مما يؤدي إلى الإنهاء الطوعي لتدفق الرسالة؛

- أو بإجهاض التوصيلة مما يؤدي إلى شطب الرسائل الجارية.

لأسباب تتعلق بالأداء، ينبغي الحفاظ على التوصيلات ولا ينبغي إطلاقها بعد كل معاملة.

1.3.13 الإطلاق المنتظم

يمكن لأي من الجانبين أن يصدر نداء CLOSE في أي وقت.

في الحالة الطبيعية ينبغي ألا يصدر نظام استعمال نداء CLOSE عندما يكون لديه استفسارات لم يبت فيها.

ينبغي أن يكون لنظام استعمال فترة إمهال حمول مدتها 15 دقيقة مثلاً يمكنه بعدها إصدار نداء CLOSE.

ينبغي لنظام الرد أن يصدر نداء CLOSE على هذه التوصيلة ضمن فترات زمنية منتظمة للسماح بتكرار إجراء الاستيقان.

ملاحظة - يمكن لنظام الرد على سبيل المثال أن يصدر نداء CLOSE على توصيلة بعد معالجة 1000 معاملة على تلك التوصيلة.

ينبغي أن يكون لنظام الرد فضلاً عن ذلك مؤقت حمول مطوّل تلافياً لإخفاق نظام الاستعلام في إغلاق التوصيلة بعد فترة حمول. وبعد انقضاء فترة مؤقت الحمول، ينبغي لنظام الرد أن يصدر نداء CLOSE.

وعندما يستقبل نظام الاستعلام مبيّن نداء CLOSE في وقت يكون لديه استفسارات لم يبت فيها على التوصيلة المذكورة، ينبغي أن يقوم بعمل محلي إزاء الردود الضائعة مثل فتح توصيلة جديدة وإعادة إرسال الاستفسارات المفقودة.

2.3.13 إجهاض بروتوكول التحكم في الإرسال (TCP)

ينبغي لنظام أن يصدر نداء ABORT كلما اكتشف استثناءً خطيراً، مثل شريك اتصالات يعمل على نحو غير سوي أو استيقان فاشل.

14 كتيب المشغل

يقدم كل مورد خدمة ينفذ هذه التوصية كتيب مشغل بسيط لموردي الخدمة الآخرين. يشرح هذا الكتيب بالدرجة الأولى الخصائص الرئيسية لنظام مساعدة الدليل الخاص به لبيان الطريقة المثلى للاستفسارات للمشغلين البعيدين.

الملحق A

الكلمات المفتاحية لمساعدة الدليل الخاصة بالنسخة 1 (2005) من بروتوكول مساعدة الدليل

1.A جدول الكلمات المفتاحية الوظيفية

لا بد من اتفاق ثنائي لجميع الكلمات المفتاحية الوظيفية.

قواعد تركيب مجال <البيانات>	الوصف	المجالات المخولة		الكلمة المفتاحية
		2	1	
يولده المستعملون				
لا توجد بيانات	<p>تبيّن الكلمة المفتاحية "#ADR" أن بحث مشترك سوف يؤدي بواسطة عنوان الشارع بالشروط التالية:</p> <ul style="list-style-type: none"> • سوف تكون المنطقة الجغرافية بدون غموض، وإلا ستزود قائمة موقع (قاعدة عامة في النسخة 1 من المعيار E115)؛ • اسم الشارع إلزامي؛ • سوف تُستعمل كل متغيّرات البحث الأخرى كمرشحات. <p>إذا كانت توليفة الموقع-اسم الشارع المحددة في الاستفسار غير معرّفة في النظام، تعاد شفرة الرسالة 64.</p> <p>قواعد التركيب اللغوي</p> <p>في الطلب، (المجال 1): لاسترداد قائمة المشتركين المسجّلة تحت اسم شارع معيّن.</p> <p>في الرد، (المجال 2): لبيان أن هذه الوظائف قد تم تفعيلها.</p>	X	X	#ADR
<p>يُعرّف <رقم> نمط قاعدة المواءمة البديلة.</p> <p>تدمت عند القيمة صفر أو أكبر.</p> <p>القيمة صفر تترك لتقدير مورد الخدمة تقديم الاختيار الأفضل.</p> <p>ينبغي على مورد الخدمة أن يعرّف نمط قاعدة المواءمة البديلة في كتيّب المشغل.</p> <p>القيمة بالتغيّب هي صفر.</p>	<p>حضور الكلمة المفتاحية "#ALT" يُنشّط قواعد المواءمة البديلة. إن لم تُستعمل الكلمة المفتاحية "#ALT" فلن تُنشّط قواعد المواءمة البديلة.</p> <p>ملاحظة</p> <p>0=#ALT هي القيمة للبحث الصوتي.</p> <p>1=#ALT هي القيمة لتناوب الكلمة.</p> <p>2=#ALT هي القيمة للبحث الحساس للموقع.</p> <p>يُحتفظ بـ #ALT كبديل عن 0=#ALT.</p> <p>قواعد التركيب اللغوي</p> <p>في الطلب، (المجال 1): للبحث عن مشتركين بواسطة قاعدة مواءمة بديلة.</p> <p>في الرد، (المجال 2): لبيان أن هذه الوظائف قد تم تفعيلها.</p>	X	X	#ALT

قواعد تركيب مجال <البيانات>	الوصف	المجالات المحوَّلة		الكلمة المفتاحية
		2	1	
لا توجد بيانات	<p>قائمة الفئات التجارية عندما تكون الفئة التجارية في الطلب غامضة.</p> <p>يمكن توريد الفئة التجارية مع كلمات كاملة أو مقتضبة في الطلب. ستعتمد اللغة المعتزم استعمالها للفئة التجارية على اتفاق ثنائي.</p> <p>إذا كان الموقع <u>و</u>الفئة التجارية الموردين في الطلب غير واضح، تقدم قائمة الموقع أولاً. وستُعاد قائمة الفئات التجارية بعد انتقاء موقع سليم. عند تقديم قائمة فئات تجارية، يتم إنساق رسالة الرد وفقاً لما يلي:</p> <p><u>1 المعلومات التي ستعاد</u></p> <p>– استعمال مجال <u>الرأسية في الدليل</u> لإعادة المعلومات من أجل الفئة التجارية.</p> <p>– استعمال اختياري <u>لمجال البيانات التكميلية</u> لإعادة معلومات إضافية محتملة من قبيل مجال وصف أعم لمنطقة تجارية تنتمي إليها الفئة التجارية المعادة (للعلم والعرض فقط).</p> <p><u>2 شفرة العودة التي ستستخدم</u></p> <p>شفرة العودة التي ستستخدم هي 76 "قائمة الفئات التجارية".</p> <p>ملاحظة</p> <p>عند إعادة قائمة فئة تجارية فعلياً، يتم ذلك بحيث يتسنى استعمال محتويات مجال <u>الرأسية في الدليل</u> من الرد في طلب لاحق دون الحاجة لأن يعدلها النظام الطالب. درءاً للبس في توفير القائمة، ويمكن استعمال سمة علامة الرقم وفقاً لمواصفات التوصية E.115.</p> <p>البيانات المقدمة في مجال <u>البيانات التكميلية</u> هي للعلم فقط، وينبغي ألا يلزم إرسالها في طلب لاحق برفقة مجال <u>الرأسية في الدليل</u> المسترد من القائمة.</p> <p>قواعد التركيب اللغوي</p> <p><u>في الطلب، (المجال 1):</u> ينبغي تقديمه لتمكين إعادة قائمة فئة تجارية.</p> <p><u>في الرد، (المجال 2):</u> لبيان أن هذه الوظائف قد تم تفعيلها من قبل مورد الخدمة.</p> <p>إذا أرسل الطالب الكلمة المفتاحية، يمكن لمورد الخدمة أن يعيد:</p> <p>– قائمة مشتركين إن لم تكن فئة الأعمال المقدمة غير واضحة؛</p> <p>– قائمة فئات تجارية إذا كانت الفئة المقدمة غير واضحة؛</p> <p>– شفرة خطأ إن تعذر العثور على مواءمة مع الفئة المقدمة.</p> <p>إن لم تكن الكلمة المفتاحية مُرسلة في الطلب، لا يعيد مورد الخدمة قائمة فئات تجارية <u>أبداً</u> (والسلوك عينه في حالة عدم التوصل لاتفاق).</p>	X	X	#BUS

قواعد تركيب مجال <البيانات>	الوصف	المجالات المحولة		الكلمة المفتاحية
		2	1	
<p>=<رقم></p> <p>يدمت عند قيمة صفر أو أكبر التي توصف درجة التوسع كما يحددها مورد الخدمة (ينبغي شرح التقابل الفعلي في كتيّب المشغل).</p> <p>قيمة التغيّب هي صفر.</p> <p>مثال (محض خيالي):</p> <p>#GEO=0 توسيع البحث عن مشتركين ليشمل المواقع المجاورة.</p> <p>#GEO=1 توسيع البحث عن مشتركين حتى المقاطعة المتصاحبة مع الموقع المدخل.</p>	<p>بحث عن مشترك بالتوسع الجغرافي.</p> <p>قواعد التركيب اللغوي</p> <p>في الطلب، (المجال 1): توسيع بحث المشترك إلى المناطق المجاورة.</p> <p>في الرد، (المجال 2): لبيان أن هذه الوظائف قد تم تفعيلها فعلياً.</p>	X	X	#GEO
<p>لا توجد بيانات</p>	<p>يبين حضور الكلمة المفتاحية #MAI بحثاً عن مداخل بسوية الصفر فقط في قواعد البيانات ذات الإدراجات المصنفة في زمرة. السطر العلوي لإدراج مصنف في زمرة له السوية المساوية للصفر 0.</p> <p>قواعد التركيب اللغوي</p> <p>في الطلب، (المجال 1): بحث عن مشتركين حيث يُعاد السطر العلوي (سوية صفر) لإدراج مصنف في زمرة.</p> <p>في الرد، (مجال 2): لبيان أن هذه الوظائف قد تم تفعيلها فعلياً.</p>	X	X	#MAI
<p>ab</p> <p>= a</p> <p>0: مجموعة سمات E.115 أساسية</p> <p>1: مجموعة سمات المعيار ISO-8859-1</p> <p>= b</p> <p>0: مجموعة سمات E.115 أساسية</p> <p>1: مجموعة سمات المعيار ISO-8859-1</p> <p>قيمة التغيّب هي 00 = #NAT</p>	<p>يخص حضور الكلمة المفتاحية #NAT إدخال السمات التي لا تُشكل جزءاً من مجموعة السمات الأساسية للتوصية E.115 والمستعملة في بعض البلدان.</p> <p>ملاحظة</p> <p>ab=#NAT حيث a هي مجموعة السمات للاستفسارات و b هي مجموعة السمات المطلوبة في الرد. يمكن a و b أن تعادل 0 أو 1 حيث 0 هي قيمة (الحد الأدنى من مجموعة السمات) الأساسية للتوصية E.115 و 1 هي القيمة من أجل مجموعة سمات EIDQ الممددة للمعيار ISO Latin1 (ISO-8859-1).</p> <p>قواعد التركيب اللغوي</p> <p>في الطلب، (المجال 1): لتوصيف مجموعة سمات الاستعلام ومجموعة السمات المطلوبة في الرد b.</p> <p>في الرد، (المجال 2): لتوصيف مجموعة سمات الاستعلام ومجموعة السمات المطلوبة في الرد b.</p>	X	X	#NAT

قواعد تركيب مجال <البيانات>	الوصف	المجالات المحوّلة		الكلمة المفتاحية
		2	1	
<p>=<رقم> يدمّث على قيمة صفر أو أكبر التي توصّف المنطقة الجغرافية التي سوف يؤدي البحث عليها (يحدد مورد الخدمة التقابل الفعلي وينبغي شرحه في كتيّب المشغّل). قيمة التغيّب هي صفر. مثال (محض خيالي): #NEI=0 توسيع البحث عن المواقع ليشمل المواقع المجاورة مباشرة. #NEI=1 البحث عن مواقع موسعة ليشمل كل تلك الواقعة ضمن الموقع المتصاحب.</p>	<p>حضور الكلمة المفتاحية "#NEI" يبيّن بحثاً للمواقع المجاورة. قواعد التركيب اللغوي في الطلب، (المجال 1): بحث عن مواقع متضمنة في المنطقة الجغرافية المعرّفة بمجال البيانات. في الرد، (المجال 2): لبيان أن هذه الوظائف قد تم تفعيلها فعلياً.</p>	X	X	#NEI
<p>لا توجد بيانات</p>	<p>يبيّن حضور الكلمة المفتاحية #PRO بحثاً عن مشتركين ضمن فئة المهنة. قواعد التركيب اللغوي في الطلب، (المجال 1): لاسترداد قائمة مشتركين مسجلة ضمن مهنة معيّنة. في الرد، (المجال 2): لبيان أن هذه الوظائف قد تم تفعيلها فعلياً.</p>	X	X	#PRO
<p>=<رقم> يدمّث على "بدون قيمة" أو "رقم" الذي يوصّف مسافة البحث (نصف القطر) حسبما يحدده مورد الخدمة (ينبغي شرح التقابل الفعلي في كتيّب المشغّل). #<رقم> يقابل المسافة بين مركز البحث والإدراج المقابل في الرد.</p>	<p>بحث التلاصق. تُدخل بحوث التلاصق ضمن التوصية E.115 بغية تمكين مشغلي مساعدة الدليل من البحث عن مشتركين (إدراجات تجارية) قرب موضع يعرّفه مستعمل طرقي لاسترداد الإدراجات المطلوبة إما بزيادة المسافة أو بتضمين الإحداثيات الجغرافية. قواعد التركيب اللغوي في الطلب، (المجال 1): ينبغي أن يكون مزوداً لتفعيل الوظائف في حال الدلالة على نصف قطر. في الرد، (المجال 2): تقدم في حالة تنشيط هذه الوظائف من جانب مورد خدمة.</p>	X	X	#PRX
<p>لا توجد بيانات أو بحث مقارب: =<رقم> يحوي رقم الهاتف المستعمل كنقطة مركز بحث التلاصق.</p>	<p>بحث عكسي. الرقم هو متغيّر البحث في بحث عكسي، وسوف يوضع في مجال "اسم المشترك". ملاحظة تعرف هذه الكلمة المفتاحية بالتضافر مع الكلمة المفتاحية "PRX" موضع المستخدم الطرقي بتقديم رقم هاتف. في هذه الحالة يمكن استعمال #REV=<رقم>. قواعد التركيب اللغوي في الطلب، (المجال 1): لتوصيف بحث عكسي. في الرد، (المجال 2): لبيان أن هذه الوظائف قد تم تفعيلها فعلياً.</p>	X	X	#REV

قواعد تركيب مجال <البيانات>	الوصف	المجالات المحوَّلة		الكلمة المفتاحية
		2	1	
فارغ أو <X_إحداثيات>، <Y_إحداثيات> يمكن استكمال بيانات تحديد المواقع.	طلب و/أو إرسال موضع (إحداثيات X، Y) لنقطة مصدر/أصل البحث. قواعد التركيب اللغوي في الطلب، (المجال 1): إحداثيات نقطة مصدر/أصل بحث التلاصق. في الرد، (المجال 2): سوف يُستعمل إن نُشِطت هذه الوظائف.	X	X	#POS
<إحداثيات _ سلسلة>= <سلسلة 2> حيث يمثّل مجال إحداثيات _ سلسلة تموضع كل إدراج مستردّ.	تقدم موضع المشتركين المستردّين (عبر إحداثيات X، Y). قواعد التركيب اللغوي في الرد، (المجال 2): سوف يزوّد بإحداثيات X، Y للموقع الذي يعرفه المشترك المستردّ.	X		#DES
لا توجد بيانات	بحث متعدد المواقع (MLS). إذا نُفِّدَ بحث MLS في قاعدة البيانات يُجرى البحث عن اسم وعنوان في جميع المواقع التي تتحقق بمحمل الفرضيات التي سجلها المشغّل في مجال الموقع. قواعد التركيب اللغوي في الطلب، (المجال 1): للبحث فقط عن مشتركين حيث توجد إدراجات في موقع تحمل اسم الموقع المطلوب. في الرد، (المجال 2): لبيان أن هذه الوظائف قد تم تفعيلها فعلياً. إن لم تُستعمل كلمة مفتاحية، يُترك نمط (أو أنماط) عنوان الاتصالات المزود لتقدير مورد الخدمة وينبغي أن يُشرح في كتيّب المشغّل.	X	X	#MLS
لا توجد بيانات	على أساس كل بحث على حدة، تتيح هذه الكلمة المفتاحية إيقاف وظائف قائمة عنوان الشارع والبحث على قائمة عناوين الشوارع التي يستردها البحث برمتها. وعلى ذلك لن يتم تفعيلها إلا إذا تم الاتفاق ثنائياً على وظائف قائمة عنوان الشارع. إذا نُفِّدَ بحث متعدد الشوارع (MSS) في قاعدة البيانات يُجرى البحث عن اسم وعنوان في جميع عناوين الشوارع التي تتحقق بمحمل الفرضيات التي كتبها المشغّل في مجال اسم الشارع. لتنشيط MSS يجب أن تكتب الكلمة المفتاحية "#MSS" في مجال AISS بعد استقبال قائمة عناوين الشوارع. إن كان لمورد الخدمة تقييداً على عدد عناوين الشوارع فسيعيد النظام شفرة خطأ "64" التي تفيد "بالعشور على عدد مفرط من أسماء الشوارع". وإذا كان هناك عدد مفرط من الإدراجات، سيعيد الرد شفرة خطأ "93" التي تفيد "بالعشور على انتقاعات زائدة عن الحد". قواعد التركيب اللغوي في الطلب، (المجال 1): ينبغي أن يكون مورداً لتمكين عودة بحث على القائمة كلها. في الرد، (المجال 2): سوف يُزود في حالة تنشيط هذه الوظائف من جانب مورد الخدمة.	X	X	#MSS

قواعد تركيب مجال <البيانات>	الوصف	المجالات المخولة		الكلمة المفتاحية
		2	1	
=<سلسلة> يجوي مجال <سلسلة> عنوان البريد الإلكتروني للمشارك المقابل.	تتيح هذه الكلمة المفتاحية تقديم عنوان بريد إلكتروني (و/أو URL) ضمن الإدراج. ملاحظة يعني استعمال هذه الكلمة المفتاحية ضمناً أن مجموعة السمات ممددة (لكي تدعم سمة "@" مثلاً) بالإضافة إلى تمديد طول المجال (ليتكيف مع أطوال عناوين البريد الإلكتروني وURL). عند استعمال مجموعة سمات محدودة يُستعمل الترميز ضمن الوثيقة RFC 2156 – بحيث تُمثل السمة "@" بشكل "(a)". قواعد التركيب اللغوي في الرد، (المجال 2): سوف يُعاد عنوان البريد الإلكتروني للمشارك المقابل.	X		#EML
=<سلسلة> يجوي مجال <سلسلة> عنوان URL للمشارك المقابل.	تتيح هذه الكلمة المفتاحية تقديم عنوان URL (و/أو بريد إلكتروني) ضمن الإدراج. قواعد التركيب اللغوي في الرد، (المجال 2): سوف يُعاد عنوان URL للمشارك المقابل.	X		#URL
لا توجد بيانات	تقدم هذه الكلمات المفتاحية للمستخدم الطرقي (المشغل أو الجمهور) إمكانية البحث عن مشتركين ضمن الإدراجات التي تتعلق بنمط معين من عنوان الاتصالات. وسوف تُستعمل وفقاً لقواعد التركيب التالية وضمن علاقة الواو "AND" المنطقية حصراً. قواعد التركيب اللغوي في الطلب، (المجال 1): للبحث فقط عن مشتركين حيث تعاد إدراجات ذات نمط عنوان اتصالات يقابل الكلمة (الكلمات) المفتاحية الموصفة: #FAX (البحث عن فاكس) #GSM (البحث عن أرقام هاتف متنقل) #FTN (البحث عن أرقام معفاة من الضرائب) #TEL (البحث عن أرقام هاتف) #ISD (البحث عن شبكة ISDN) #PBX (البحث عن أرقام بدالة يدوية) #TXT (البحث عن أرقام هاتف نصي) مثلاً: #FAX تعني أنه سوف يتم تقديم أرقام الفاكس فقط. #FAX و #FTN تعنيان أنه سوف يتم تقديم أرقام الفاكس المعفاة من الضرائب. في الرد، (المجال 2): لبيان أن هذه الوظائف قد تم تفعيلها فعلياً. إن لم تُستعمل كلمة مفتاحية، يُترك نمط (أو أنماط) عنوان الاتصالات المقدم لتقدير مورد الخدمة وينبغي أن يُشرح في كتيب المشغل. ملاحظة تمت المصادقة على هذه الكلمات المفتاحية سابقاً على أنها كلمات مفتاحية وصفية (انظر البند 2.A).	X	X	#FAX #GSM #FTN #TEL #ISD #PBX #TXT

قواعد تركيب مجال <البيانات>	الوصف	المجالات المحوَّلة		الكلمة المفتاحية
		2	1	
مستحدث من النظام				
=<رقم> معرف هوية سوية: رقم يعرف هوية سوية إدراج ضمن مداخل مصنفة في زمر. السوية العليا تساوي صفراً.	سوف تُستعمل الكلمة المفتاحية #LEV وفقاً للتعريف التالي: يُعتبر كل سطر من المداخل المصنفة في زمر إدراجاً واحداً. يُستحدث معرف هوية سوية ليعرف موضعه ضمن الزمرة. للسطر العلوي سوية تساوي صفراً. يُزاد معرف هوية السوية لكل تصنيف فرعي جديد. ملاحظة هذه الكلمة المفتاحية اختيارية، إن لم تُستعمل فإن سوية الإدراج تساوي صفراً. قواعد التركيب اللغوي في الرد، (المجال 2): ليوصف سوية إدراج ضمن مدخل مصنف في زمرة (مجموعة شرح).	X		#LEV
=<سلسلة> يجوي مجال <سلسلة> شفرة بلد المشترك المقابل وفقاً للتوصية E.164 ITU-T. مثل 357 يعني فيما يتعلق بفرنسا: تجاوز شفرة البلد 33 في القسم 2 بـ 357 (موناكو).	تتيح الكلمة المفتاحية #CCO لأن يجوي رد واحد، حسب التوصية E.115، مشتركين منتمين لبلدان مختلفة. ملاحظة هذه الكلمة المفتاحية اختيارية، إن لم تُستعمل فإن مجال "شفرة البلد" من القسم 2 هو السليم. قواعد التركيب في الرد، (المجال 2): لإعادة شفرة هاتف البلد للمشارك المقابل. تتجاوز شفرة البلد هذه الشفرة المعادة في مجال "شفرة البلد" في القسم 2.	X		#CCO
<p>الملاحظة 1 - المجال 1 = مجال "معلومات إضافية لبحث انتقائي" (الاستعلام).</p> <p>الملاحظة 2 - المجال 2 = مجال "معلومات إضافية لبحث انتقائي" (الرد).</p>				

2.A جدول الكلمات المفتاحية الوصفية

نمط عنوان الاتصالات	الرد: بيانات تكميلية	الكلمة المفتاحية
عنوان البريد الإلكتروني	X	EML
رقم الفاكس	X	FAX
رقم معفى من الضريبة	X	FTN
رقم هاتف متنقل	X	GSM
رقم شبكة ISDN	X	ISD
رقم شخصي يغطي كل البلد	X	NPN
رقم هاتف قديم	X	OLD
رقم جهاز استدعاء	X	PAG
رقم بدالة يدوية	X	PBX
رقم الدرجة الأولى	X	PRN
رقم هاتف عمومي	X	PUB
رقم هاتف نصي	X	TXT
رقم شخصي يغطي كل العالم	X	UPN
عنوان إنترنت	X	URL
رقم هاتف فيديو	X	VID

سوف تعاد الكلمة المفتاحية الوصفية في الرد إذا كانت المعلومات متيسرة في قاعدة البيانات التي يتم النفاذ إليها.

الملحق B

النسخة 1 (2005) من بروتوكول مساعدة الدليل في ترميز ASN.1

يقصد بتشفير BER للقيمة في وحدة ASN.1 المعرفة في هذا الملحق أن تكون مطابقة لتشفير BER المفترض (ملاحظة) لوحده ASN.1 المعرفة في التوصية ITU-T E.115 (1995) ما عدا أن ذلك المجال الواحد الجديد - **dbSelectionCount** - (تعداد انتقاء الديسبل) يُضاف إلى نمط البيانات **replyPart2** (القسم 2 من الرد) والمجال الواحد الجديد - **subscriberDescription** - (وصف المشترك) يُضاف إلى نمط البيانات **selection**. ولن يحضر هذان المجالان ما لم تكن هناك اتفاقات متبادلة على استعمالهما (انظر البندين 4.4.3.10 و 16.5.3.10).

ملاحظة - الشفرة المعطاة في التوصية ITU-T E.115 (1995) على أنها ترميز ASN.1 لم تكن سليمة وفقاً للغة ASN.1، لذا لا بد من تصحيحها قبل استعمالها. لذلك يتعين على كافة عمليات تنفيذ النسخة 1 (1995) أن تجري تغييرات على ترميز ASN.1 في التوصية ITU-T E.115 (1995). في حين أن قيود الطول للتوصية ITU-T E.115 (1995) انعكست في النص فقط، فإن قيود الطول هي الآن مضمنة أيضاً في ترميز ASN.1. ويعكس القيد على الطول الأقصى الذي سيستخدم عند وجود اتفاقات متبادلة حسب التوصيف في الجدولين 4 و 5. قيود الطول الإلزامية المعرفة أيضاً بهذين الجدولين هي نفسها المعرفة في التوصية ITU-T E.115 (1995). وحيثما يوصف النص في التوصية ITU-T E.115 (1995) بالسماح بالسماوات الرقمية فقط، يُستعمل نمط بيانات ASN.1 المدمج **NumericString** (سلسلة رقمية). باعتبار أن التشفير (الضمني) **IMPLICIT** هو المستخدم، لا يجري تغيير في تشفير BER.

```
E115v1 {itu-t recommendation(0) e(5) 115 1} DEFINITIONS ::=
BEGIN

E115String ::= IA5String

E115StringUb256 ::= E115String (SIZE(0..256))

DirectoryMessage ::= CHOICE {
    telephone [0] Telephone }

Telephone ::= CHOICE {
    inquiry [0] Inquiry,
    reply [1] Reply }

Inquiry ::= SEQUENCE {
    inquiryPart1 InquiryPart1,
    inquiryPart2 InquiryPart2 }

InquiryPart1 ::= [ APPLICATION 0 ] IMPLICIT SET {
    messageIndicators [0] IMPLICIT E115String (SIZE(4)),
    internationalIndicator [1] IMPLICIT NumericString (SIZE(8)),
    originatingTerminalCode [2] IMPLICIT E115String (SIZE(8)),
    dateAndTime [3] IMPLICIT NumericString (SIZE(12)) OPTIONAL,
    messageNumber [4] IMPLICIT E115String (SIZE(4)) OPTIONAL }

InquiryPart2 ::= [ APPLICATION 1 ] IMPLICIT SET {
    locality [0] IMPLICIT E115StringUb256 OPTIONAL,
    subscriberName [1] IMPLICIT E115StringUb256 OPTIONAL,
    streetName [2] IMPLICIT E115StringUb256 OPTIONAL,
    houseNumber [3] IMPLICIT E115StringUb256 OPTIONAL,
    forename [4] IMPLICIT E115StringUb256 OPTIONAL,
    headingInTheGuide [5] IMPLICIT E115StringUb256 OPTIONAL,
    professionCode [6] IMPLICIT E115StringUb256 OPTIONAL,
    additionalInformationForASelectiveSearch [7] IMPLICIT E115StringUb256 OPTIONAL,
```

```

countyStateOrProvince    [8]  IMPLICIT E115StringUb256 OPTIONAL,
category                  [9]  IMPLICIT E115StringUb256 OPTIONAL,
sequenceNumber           [10] IMPLICIT NumericString (SIZE(1)) OPTIONAL }

```

```

Reply ::= SEQUENCE {
  replyPart1  ReplyPart1,
  replyPart2  ReplyPart2,
  replyPart3  ReplyPart3 OPTIONAL }

```

```

ReplyPart1 ::= [ APPLICATION 3 ] IMPLICIT SET {
  messageIndicators    [0]  IMPLICIT E115String (SIZE(4)),
  internationalIndicators [1]  IMPLICIT NumericString (SIZE(8)),
  originatingTerminalCode [2]  IMPLICIT E115String (SIZE(8)),
  dateAndTime          [3]  IMPLICIT NumericString (SIZE(12)) OPTIONAL,
  messageNumber        [4]  IMPLICIT E115String (SIZE(4)) OPTIONAL }

```

```

ReplyPart2 ::= [ APPLICATION 4 ] IMPLICIT SET {
  messageCode          [0]  IMPLICIT E115String (SIZE(2)),
  countryCode          [1]  IMPLICIT E115String (SIZE(4)),
  message              [2]  IMPLICIT E115StringUb256 OPTIONAL,
  dbSelectionCount     [3]  IMPLICIT E115String (SIZE(0..10)) OPTIONAL }

```

```

ReplyPart3 ::= [ APPLICATION 5 ] IMPLICIT SET OF Selection

```

```

Selection ::= SET {
  nationalDestinationCode [0]  IMPLICIT E115StringUb256 OPTIONAL,
  subscriberNumber        [1]  IMPLICIT E115StringUb256 OPTIONAL,
  locality                [2]  IMPLICIT E115StringUb256 OPTIONAL,
  subscriberName          [3]  IMPLICIT E115StringUb256 OPTIONAL,
  forename                [4]  IMPLICIT E115StringUb256 OPTIONAL,
  streetName              [5]  IMPLICIT E115StringUb256 OPTIONAL,
  houseNumber             [6]  IMPLICIT E115StringUb256 OPTIONAL,
  supplementaryData        [7]  IMPLICIT E115StringUb256 OPTIONAL,
  subscriberMessage       [8]  IMPLICIT E115StringUb256 OPTIONAL,
  headingInTheGuide       [9]  IMPLICIT E115StringUb256 OPTIONAL,
  professionCode          [10] IMPLICIT E115StringUb256 OPTIONAL,
  additionalInformationForASelectiveSearch
                                [11] IMPLICIT E115StringUb256 OPTIONAL,
  countyStateOrProvince   [12] IMPLICIT E115StringUb256 OPTIONAL,
  category                [13] IMPLICIT E115StringUb256 OPTIONAL,
  subscriberDescription    [14] IMPLICIT E115StringUb256 OPTIONAL }

```

END

الملحق C

النسخة 2 من بروتوكول مساعدة الدليل في ترميز ASN.1

يزوّد هذا الملحق مواصفة ASN.1 للنسخة 2 من البروتوكول. إذا استُعملت قواعد تشفير EXTENDED-XER لترميز ASN.1 فإن تشفير XML الناتج هو عينه تشفير XML المستند إلى تعريف XSD الذي يرى توصيفه في الملحق D.

```
E115v2 {itu-t recommendation(0) e(5) 115 2} DEFINITIONS XER INSTRUCTIONS ::=
BEGIN

E115String ::= UTF8String (FROM (
    {0, 0, 0, 32}..{0, 0, 0, 122} |
    {0, 0, 0, 160}..{0, 0, 215, 255} |
    {0, 0, 224, 0}..{0, 0, 255, 253}))

E115StringUb256 ::= E115String (SIZE(1..256))

E115NumericString ::= [NAME AS "NumericString"]
    UTF8String (FROM ( {0, 0, 0, 48}..{0, 0, 0, 57} ))

SimpleAttribute ::= BOOLEAN (TRUE)

CharacterSetType ::= ENUMERATED {
    basic (0),
    latin1 (1) }

GeographicalType ::= ENUMERATED {
    dms (0),
    dd (1),
    dec (2) }

CoordinateTypeDescription ::= SEQUENCE {
    geodeticDatum [ATTRIBUTE] [TAG: 0] IMPLICIT E115StringUb256,
    projection [ATTRIBUTE] [TAG: 1] IMPLICIT E115StringUb256,
    geographical [ATTRIBUTE] [TAG: 2] IMPLICIT GeographicalType }

Coordinate ::= SEQUENCE {
    latitude [TAG: 0] IMPLICIT E115String,
    longitude [TAG: 1] IMPLICIT E115String }

CommAddressService ::= SEQUENCE {
    fax [ATTRIBUTE] [TAG: 0] IMPLICIT SimpleAttribute OPTIONAL,
    pbx [ATTRIBUTE] [TAG: 1] IMPLICIT SimpleAttribute OPTIONAL,
    txt [ATTRIBUTE] [TAG: 2] IMPLICIT SimpleAttribute OPTIONAL,
    pub [ATTRIBUTE] [TAG: 3] IMPLICIT SimpleAttribute OPTIONAL,
    vid [ATTRIBUTE] [TAG: 4] IMPLICIT SimpleAttribute OPTIONAL,
    pag [ATTRIBUTE] [TAG: 5] IMPLICIT SimpleAttribute OPTIONAL,
    voice [ATTRIBUTE] [TAG: 6] IMPLICIT SimpleAttribute OPTIONAL,
    data [ATTRIBUTE] [TAG: 7] IMPLICIT SimpleAttribute OPTIONAL,
    http [ATTRIBUTE] [TAG: 8] IMPLICIT SimpleAttribute OPTIONAL,
    ftp [ATTRIBUTE] [TAG: 9] IMPLICIT SimpleAttribute OPTIONAL,
    eml [ATTRIBUTE] [TAG: 10] IMPLICIT SimpleAttribute OPTIONAL,
    sms [ATTRIBUTE] [TAG: 11] IMPLICIT SimpleAttribute OPTIONAL,
    mms [ATTRIBUTE] [TAG: 12] IMPLICIT SimpleAttribute OPTIONAL,
    emg [ATTRIBUTE] [TAG: 13] IMPLICIT SimpleAttribute OPTIONAL }

InquiryCommAddressChar ::= SEQUENCE {
    ftn [ATTRIBUTE] [TAG: 0] IMPLICIT SimpleAttribute OPTIONAL,
    mob [ATTRIBUTE] [TAG: 1] IMPLICIT SimpleAttribute OPTIONAL,
    fixed [ATTRIBUTE] [TAG: 2] IMPLICIT SimpleAttribute OPTIONAL }

ReplyCommAddressChar ::= SEQUENCE {
    ftn [ATTRIBUTE] [TAG: 0] IMPLICIT SimpleAttribute OPTIONAL,
    mob [ATTRIBUTE] [TAG: 1] IMPLICIT SimpleAttribute OPTIONAL,
    fixed [ATTRIBUTE] [TAG: 2] IMPLICIT SimpleAttribute OPTIONAL,
```

```

prn [ATTRIBUTE] [TAG: 3] IMPLICIT SimpleAttribute OPTIONAL,
npr [ATTRIBUTE] [TAG: 4] IMPLICIT SimpleAttribute OPTIONAL,
upn [ATTRIBUTE] [TAG: 5] IMPLICIT SimpleAttribute OPTIONAL,
old [ATTRIBUTE] [TAG: 6] IMPLICIT SimpleAttribute OPTIONAL,
adv [ATTRIBUTE] [TAG: 7] IMPLICIT SimpleAttribute OPTIONAL,
nmk [ATTRIBUTE] [TAG: 8] IMPLICIT SimpleAttribute OPTIONAL }

Category ::= SEQUENCE {
    business [ATTRIBUTE] [TAG: 0] IMPLICIT SimpleAttribute OPTIONAL,
    residential [ATTRIBUTE] [TAG: 1] IMPLICIT SimpleAttribute OPTIONAL,
    government [ATTRIBUTE] [TAG: 2] IMPLICIT SimpleAttribute OPTIONAL }

E115Message ::= CHOICE {
    directoryMessage [TAG: 0] DirectoryMessage }

DirectoryMessage ::= CHOICE {
    inquiry [TAG: 0] Inquiry,
    reply [TAG: 1] Reply }

Inquiry ::= SEQUENCE {
    inquiryHeader InquiryHeader,
    inquiryData InquiryData }

InquiryHeader ::= [ TAG: APPLICATION 0 ] IMPLICIT SET {
    -- [TAG: 0] This tag is obsolete for v2 - not to be reused
    -- [TAG: 1] This tag is obsolete for v2 - not to be reused
    originatingTerminalCode [ATTRIBUTE] [TAG: 2] IMPLICIT E115String (SIZE(8)),
    dateAndTime [ATTRIBUTE] [TAG: 3] IMPLICIT E115NumericString (SIZE(12))
        OPTIONAL,
    messageNumber [ATTRIBUTE] [TAG: 4] IMPLICIT E115String (SIZE(4)) OPTIONAL,
    countryName [ATTRIBUTE] [TAG: 5] IMPLICIT E115String (SIZE(2)),
    providerCode [ATTRIBUTE] [TAG: 6] IMPLICIT E115String (SIZE(3)) OPTIONAL,
    inquiryCharacterSet [ATTRIBUTE] [TAG: 7] IMPLICIT CharacterSetType DEFAULT basic,
    replyCharacterSet [ATTRIBUTE] [TAG: 8] IMPLICIT CharacterSetType DEFAULT
latin1,
    requestedReplyType [ATTRIBUTE] [TAG: 9] IMPLICIT ENUMERATED {
        subscriberList (0),
        provinceList (1),
        localityList (2),
        subscriberList (3),
        businessCategoryList (4) } DEFAULT subscriberList ,
    acceptedReplyTypes [TAG: 10] IMPLICIT SEQUENCE {
        provinceList [ATTRIBUTE] [TAG: 0] IMPLICIT SimpleAttribute OPTIONAL,
        localityList [ATTRIBUTE] [TAG: 1] IMPLICIT SimpleAttribute OPTIONAL,
        subscriberList [ATTRIBUTE] [TAG: 2] IMPLICIT SimpleAttribute OPTIONAL,
        businessCategoryList [ATTRIBUTE] [TAG: 3] IMPLICIT SimpleAttribute OPTIONAL },
    inquiryCoordinateType [TAG: 11] IMPLICIT SEQUENCE {
        COMPONENTS OF CoordinateTypeDescription } OPTIONAL,
    replyCoordinateType [TAG: 12] IMPLICIT SEQUENCE {
        COMPONENTS OF CoordinateTypeDescription } OPTIONAL }

InquiryData ::= [ TAG: APPLICATION 1 ] IMPLICIT SET {
    locality [TAG: 0] IMPLICIT E115StringUb256 OPTIONAL,
    subscriberName [TAG: 1] IMPLICIT E115StringUb256 OPTIONAL,
    streetName [TAG: 2] IMPLICIT E115StringUb256 OPTIONAL,
    houseNumber [TAG: 3] IMPLICIT E115StringUb256 OPTIONAL,
    forename [TAG: 4] IMPLICIT E115StringUb256 OPTIONAL,
    headingInTheGuide [TAG: 5] IMPLICIT E115StringUb256 OPTIONAL,
    professionCode [TAG: 6] IMPLICIT E115StringUb256 OPTIONAL,
    -- [TAG: 7] This tag is obsolete for v2 - not to be reused
    countyStateOrProvince [TAG: 8] IMPLICIT E115StringUb256 OPTIONAL,
    -- [TAG: 9] This tag is obsolete for v2 - not to be reused
    category [TAG: 10] IMPLICIT SEQUENCE {
        COMPONENTS OF Category } OPTIONAL,
    sequenceNumber [ATTRIBUTE] [TAG: 11] IMPLICIT
        E115NumericString (SIZE(1..2)) DEFAULT "0",
    postalCode [TAG: 12] IMPLICIT E115StringUb256 OPTIONAL,
    nationalDestinationCode [TAG: 13] IMPLICIT E115NumericString(SIZE(1..14)) OPTIONAL,
    commAddress [TAG: 14] IMPLICIT E115StringUb256 OPTIONAL,
    commAddressTypes [TAG: 15] IMPLICIT SEQUENCE {
        e164 [ATTRIBUTE] [TAG: 0] IMPLICIT SimpleAttribute OPTIONAL,

```

```

    rfc822                [ATTRIBUTE] [TAG: 1]  IMPLICIT SimpleAttribute OPTIONAL,
    rfc1738                [ATTRIBUTE] [TAG: 2]  IMPLICIT SimpleAttribute OPTIONAL }
    OPTIONAL,
additionalName            [TAG: 16] IMPLICIT E115StringUb256 OPTIONAL,
commAddressService       [TAG: 17] IMPLICIT SEQUENCE {
    COMPONENTS OF CommAddressService } OPTIONAL,
commAddressChar          [TAG: 18] IMPLICIT SEQUENCE {
    COMPONENTS OF InquiryCommAddressChar } OPTIONAL,
geoExpansion              [ATTRIBUTE] [TAG: 19] IMPLICIT
    E115NumericString (SIZE(1..3)) OPTIONAL,
searchCoordinate         [TAG: 20] IMPLICIT SEQUENCE {
    COMPONENTS OF Coordinate } OPTIONAL,
searchRadius              [TAG: 21] IMPLICIT NumericString (SIZE(1..9)) OPTIONAL,
matchingRule             [TAG: 22] IMPLICIT SEQUENCE {
    wordRotation          [ATTRIBUTE] [TAG: 0] IMPLICIT BOOLEAN OPTIONAL,
    phonetic              [ATTRIBUTE] [TAG: 1] IMPLICIT BOOLEAN OPTIONAL,
    alias                 [ATTRIBUTE] [TAG: 2] IMPLICIT BOOLEAN OPTIONAL } OPTIONAL,
maxSelectionLevel        [ATTRIBUTE] [TAG: 23] IMPLICIT
    E115NumericString (SIZE(1..3)) DEFAULT "99" }

Reply ::= SEQUENCE {
    replyHeader ReplyHeader,
    selections SEQUENCE (SIZE(1..MAX)) OF Selection OPTIONAL }

ReplyHeader ::= [TAG: APPLICATION 3] IMPLICIT SET {
    -- [TAG: 0] This tag is obsolete for v2 - not to be reused
    -- [TAG: 1] This tag is obsolete for v2 - not to be reused
    originatingTerminalCode [ATTRIBUTE] [TAG: 2] IMPLICIT E115String (SIZE(8)),
    dateAndTime              [ATTRIBUTE] [TAG: 3] IMPLICIT E115NumericString (SIZE(12))
        OPTIONAL,
    messageNumber            [ATTRIBUTE] [TAG: 4] IMPLICIT E115String (SIZE(4)) OPTIONAL,
    messageCode              [ATTRIBUTE] [TAG: 5] IMPLICIT E115String (SIZE(2)),
    message                  [TAG: 6] IMPLICIT E115StringUb256 OPTIONAL,
    dbSelectionCount         [ATTRIBUTE] [TAG: 7] IMPLICIT E115String (SIZE(1..10))
        OPTIONAL,
    replyCharacterSet        [ATTRIBUTE] [TAG: 8] IMPLICIT CharacterSetType OPTIONAL,
    replyCoordinateType      [TAG: 9] IMPLICIT SEQUENCE {
        COMPONENTS OF CoordinateTypeDescription } OPTIONAL,
    searchCenter             [TAG: 10] IMPLICIT SEQUENCE {
        COMPONENTS OF Coordinate } OPTIONAL }

Selection ::= SET {
    nationalDestinationCode [TAG: 0] IMPLICIT E115NumericString (SIZE(1..14)) OPTIONAL,
    commAddress              [TAG: 1] IMPLICIT E115StringUb256 OPTIONAL,
    locality                 [TAG: 2] IMPLICIT E115StringUb256 OPTIONAL,
    subscriberName          [TAG: 3] IMPLICIT E115StringUb256 OPTIONAL,
    forename                 [TAG: 4] IMPLICIT E115StringUb256 OPTIONAL,
    streetName              [TAG: 5] IMPLICIT E115StringUb256 OPTIONAL,
    houseNumber             [TAG: 6] IMPLICIT E115StringUb256 OPTIONAL,
    supplementaryData        [TAG: 7] IMPLICIT E115StringUb256 OPTIONAL,
    subscriberMessage        [TAG: 8] IMPLICIT E115StringUb256 OPTIONAL,
    headingInTheGuide        [TAG: 9] IMPLICIT E115StringUb256 OPTIONAL,
    professionCode          [TAG: 10] IMPLICIT E115StringUb256 OPTIONAL,
    -- [TAG: 11] This tag is obsolete for v2 - not to be reused
    countyStateOrProvince   [TAG: 12] IMPLICIT E115StringUb256 OPTIONAL,
    -- [TAG: 13] This tag is obsolete for v2 - not to be reused
    subscriberDescription    [TAG: 14] IMPLICIT E115StringUb256 OPTIONAL,
    category                 [TAG: 15] IMPLICIT SEQUENCE {
        COMPONENTS OF Category } OPTIONAL,
    countryCode             [TAG: 16] IMPLICIT E115NumericString (SIZE(1..3)),
    postalCode              [TAG: 17] IMPLICIT E115StringUb256 OPTIONAL,
    commAddressType         [ATTRIBUTE] [TAG: 18] IMPLICIT ENUMERATED {
        e164 (0),
        rfc822 (1),
        rfc1738 (2) } OPTIONAL,
    commAddressService       [TAG: 19] IMPLICIT SEQUENCE {
        COMPONENTS OF CommAddressService } OPTIONAL,
    commAddressChar         [TAG: 20] IMPLICIT SEQUENCE {
        COMPONENTS OF ReplyCommAddressChar } OPTIONAL,
    distance                 [TAG: 21] IMPLICIT E115StringUb256 OPTIONAL,
    additionalName          [TAG: 22] IMPLICIT E115StringUb256 OPTIONAL,

```

```
selectionCoordinate      [TAG: 23] IMPLICIT SEQUENCE {  
                          COMPONENTS OF Coordinate },  
selectionLevel           [ATTRIBUTE] [TAG: 24] IMPLICIT  
                          E115NumericString (SIZE(1..3)) DEFAULT "0" }
```

ENCODING-CONTROL XER

GLOBAL-DEFAULTS MODIFIED-ENCODINGS

TEXT CharacterSetType:ALL, GeographicalType:ALL,

InquiryHeader.requestedReplyType:ALL, Selection.commAddressType:ALL

END

D الملحق

النسخة 2 من بروتوكول مساعدة الدليل في تعريف XSD

```
<?xml version="1.0" encoding="UTF-8"?>
<xsd:schema xmlns:xsd="http://www.w3.org/2001/XMLSchema">
  <xsd:simpleType name="E115String">
    <xsd:restriction base="xsd:string">
      <xsd:pattern value=" [&#x20; -&#x7A; &#xA0; -&#xD7FF; &#xE000; -&#xFFFFD;] *"/>
    </xsd:restriction>
  </xsd:simpleType>
  <xsd:simpleType name="E115StringUb256">
    <xsd:restriction base="E115String">
      <xsd:minLength value="1"/>
      <xsd:maxLength value="256"/>
    </xsd:restriction>
  </xsd:simpleType>
  <xsd:simpleType name="NumericString">
    <xsd:restriction base="xsd:string">
      <xsd:pattern value="[0-9] *"/>
    </xsd:restriction>
  </xsd:simpleType>
  <xsd:simpleType name="SimpleAttribute">
    <xsd:restriction base="xsd:boolean">
      <xsd:pattern value="true"/>
    </xsd:restriction>
  </xsd:simpleType>
  <xsd:simpleType name="CharacterSetType">
    <xsd:restriction base="xsd:NCName">
      <xsd:enumeration value="basic"/>
      <xsd:enumeration value="latin1"/>
    </xsd:restriction>
  </xsd:simpleType>
  <xsd:simpleType name="GeographicalType">
    <xsd:restriction base="xsd:NCName">
      <xsd:enumeration value="dms"/>
      <xsd:enumeration value="dd"/>
      <xsd:enumeration value="dec"/>
    </xsd:restriction>
  </xsd:simpleType>
  <xsd:attributeGroup name="CoordinateTypeDescription">
    <xsd:attribute name="geodeticDatum" type="E115StringUb256" use="required"/>
    <xsd:attribute name="projection" type="E115StringUb256" use="required"/>
    <xsd:attribute name="geographical" type="GeographicalType" use="required"/>
  </xsd:attributeGroup>
  <xsd:attributeGroup name="Coordinate">
    <xsd:attribute name="latitude" type="E115StringUb256" use="required"/>
    <xsd:attribute name="longitude" type="E115StringUb256" use="required"/>
  </xsd:attributeGroup>
  <xsd:attributeGroup name="CommAddressService">
    <xsd:attribute name="fax" type="SimpleAttribute" use="optional"/>
    <xsd:attribute name="pbx" type="SimpleAttribute" use="optional"/>
    <xsd:attribute name="txt" type="SimpleAttribute" use="optional"/>
    <xsd:attribute name="pub" type="SimpleAttribute" use="optional"/>
    <xsd:attribute name="vid" type="SimpleAttribute" use="optional"/>
    <xsd:attribute name="pag" type="SimpleAttribute" use="optional"/>
    <xsd:attribute name="voice" type="SimpleAttribute" use="optional"/>
    <xsd:attribute name="data" type="SimpleAttribute" use="optional"/>
    <xsd:attribute name="http" type="SimpleAttribute" use="optional"/>
    <xsd:attribute name="ftp" type="SimpleAttribute" use="optional"/>
    <xsd:attribute name="eml" type="SimpleAttribute" use="optional"/>
    <xsd:attribute name="sms" type="SimpleAttribute" use="optional"/>
    <xsd:attribute name="mms" type="SimpleAttribute" use="optional"/>
    <xsd:attribute name="emg" type="SimpleAttribute" use="optional"/>
  </xsd:attributeGroup>
  <xsd:attributeGroup name="InquiryCommAddressChar">
    <xsd:attribute name="ftn" type="SimpleAttribute" use="optional"/>
    <xsd:attribute name="mob" type="SimpleAttribute" use="optional"/>
    <xsd:attribute name="fixed" type="SimpleAttribute" use="optional"/>
  </xsd:attributeGroup>
</xsd:schema>
```

```

</xsd:attributeGroup>
<xsd:attributeGroup name="ReplyCommAddressChar">
  <xsd:attributeGroup ref="InquiryCommAddressChar"/>
  <xsd:attribute name="prn" type="SimpleAttribute" use="optional"/>
  <xsd:attribute name="npn" type="SimpleAttribute" use="optional"/>
  <xsd:attribute name="upn" type="SimpleAttribute" use="optional"/>
  <xsd:attribute name="old" type="SimpleAttribute" use="optional"/>
  <xsd:attribute name="adv" type="SimpleAttribute" use="optional"/>
  <xsd:attribute name="nmk" type="SimpleAttribute" use="optional"/>
</xsd:attributeGroup>
<xsd:attributeGroup name="Categories">
  <xsd:attribute name="business" type="SimpleAttribute" use="optional"/>
  <xsd:attribute name="residential" type="SimpleAttribute" use="optional"/>
  <xsd:attribute name="government" type="SimpleAttribute" use="optional"/>
</xsd:attributeGroup>
<xsd:complexType name="E115Message">
  <xsd:choice>
    <xsd:element name="directoryMessage" type="DirectoryMessage"/>
  </xsd:choice>
</xsd:complexType>
<xsd:complexType name="DirectoryMessage">
  <xsd:choice>
    <xsd:element name="inquiry" type="Inquiry"/>
    <xsd:element name="reply" type="Reply"/>
  </xsd:choice>
</xsd:complexType>
<xsd:complexType name="Inquiry">
  <xsd:sequence>
    <xsd:element name="inquiryHeader" type="InquiryHeader"/>
    <xsd:element name="inquiryData" type="InquiryData"/>
  </xsd:sequence>
</xsd:complexType>
<xsd:complexType name="InquiryHeader">
  <xsd:all>
    <xsd:element name="acceptedReplyTypes" minOccurs="0">
      <xsd:complexType>
        <xsd:attribute name="provinceList" type="SimpleAttribute" use="optional"/>
        <xsd:attribute name="localityList" type="SimpleAttribute" use="optional"/>
        <xsd:attribute name="streetList" type="SimpleAttribute" use="optional"/>
        <xsd:attribute name="businessCategoryList" type="SimpleAttribute"
          use="optional"/>
      </xsd:complexType>
    </xsd:element>
    <xsd:element name="inquiryCoordinateType" minOccurs="0">
      <xsd:complexType>
        <xsd:attributeGroup ref="CoordinateTypeDescription"/>
      </xsd:complexType>
    </xsd:element>
    <xsd:element name="replyCoordinateType" minOccurs="0">
      <xsd:complexType>
        <xsd:attributeGroup ref="CoordinateTypeDescription"/>
      </xsd:complexType>
    </xsd:element>
  </xsd:all>
  <xsd:attribute name="originatingTerminalCode" use="required">
    <xsd:simpleType>
      <xsd:restriction base="E115String">
        <xsd:length value="8"/>
      </xsd:restriction>
    </xsd:simpleType>
  </xsd:attribute>
  <xsd:attribute name="dateAndTime" use="optional">
    <xsd:simpleType>
      <xsd:restriction base="NumericString">
        <xsd:length value="12"/>
      </xsd:restriction>
    </xsd:simpleType>
  </xsd:attribute>
  <xsd:attribute name="messageNumber" use="optional">
    <xsd:simpleType>
      <xsd:restriction base="E115String">

```



```

        <xsd:length value="4"/>
    </xsd:restriction>
</xsd:simpleType>
</xsd:attribute>
<xsd:attribute name="inquiryCharacterSet" type="CharacterSetType" use="optional"
    default="basic"/>
<xsd:attribute name="replyCharacterSet" type="CharacterSetType" use="optional"
    default="latin1"/>
<xsd:attribute name="countryName" use="required">
    <xsd:simpleType>
        <xsd:restriction base="E115String">
            <xsd:length value="2"/>
        </xsd:restriction>
    </xsd:simpleType>
</xsd:attribute>
<xsd:attribute name="providerCode" use="optional">
    <xsd:simpleType>
        <xsd:restriction base="E115String">
            <xsd:length value="3"/>
        </xsd:restriction>
    </xsd:simpleType>
</xsd:attribute>
<xsd:attribute name="requestedReplyType" use="optional" default="subscriberList ">
    <xsd:simpleType>
        <xsd:restriction base="xsd:NCName">
            <xsd:enumeration value="subscriberList "/>
            <xsd:enumeration value="provinceList"/>
            <xsd:enumeration value="localityList"/>
            <xsd:enumeration value="streetList"/>
            <xsd:enumeration value="businessCategoryList"/>
        </xsd:restriction>
    </xsd:simpleType>
</xsd:attribute>
</xsd:complexType>
<xsd:complexType name="InquiryData">
    <xsd:all>
        <xsd:element name="locality" type="E115StringUb256" minOccurs="0"/>
        <xsd:element name="subscriberName" type="E115StringUb256" minOccurs="0"/>
        <xsd:element name="streetName" type="E115StringUb256" minOccurs="0"/>
        <xsd:element name="houseNumber" type="E115StringUb256" minOccurs="0"/>
        <xsd:element name="forename" type="E115StringUb256" minOccurs="0"/>
        <xsd:element name="headingInTheGuide" type="E115StringUb256" minOccurs="0"/>
        <xsd:element name="professionCode" type="E115StringUb256" minOccurs="0"/>
        <xsd:element name="countyStateOrProvince" type="E115StringUb256" minOccurs="0"/>
        <xsd:element name="category" minOccurs="0">
            <xsd:complexType>
                <xsd:attributeGroup ref="Categories"/>
            </xsd:complexType>
        </xsd:element>
        <xsd:element name="postalCode" type="E115StringUb256" minOccurs="0"/>
        <xsd:element name="nationalDestinationCode" minOccurs="0">
            <xsd:simpleType>
                <xsd:restriction base="NumericString">
                    <xsd:minLength value="1"/>
                    <xsd:maxLength value="14"/>
                </xsd:restriction>
            </xsd:simpleType>
        </xsd:element>
        <xsd:element name="commAddress" type="E115StringUb256" minOccurs="0"/>
        <xsd:element name="commAddressTypes" minOccurs="0">
            <xsd:complexType>
                <xsd:attribute name="e164" type="SimpleAttribute" use="optional"/>
                <xsd:attribute name="rfc822" type="SimpleAttribute" use="optional"/>
                <xsd:attribute name="rfc1738" type="SimpleAttribute" use="optional"/>
            </xsd:complexType>
        </xsd:element>
        <xsd:element name="additionalName" type="E115StringUb256" minOccurs="0"/>
        <xsd:element name="commAddressService" minOccurs="0">
            <xsd:complexType>
                <xsd:attributeGroup ref="CommAddressService"/>
            </xsd:complexType>
        </xsd:element>
    </xsd:all>
</xsd:complexType>

```

```

</xsd:element>
<xsd:element name="commAddressChar" minOccurs="0">
  <xsd:complexType>
    <xsd:attributeGroup ref="InquiryCommAddressChar"/>
  </xsd:complexType>
</xsd:element>
<xsd:element name="searchCoordinate" minOccurs="0">
  <xsd:complexType>
    <xsd:attributeGroup ref="Coordinate"/>
  </xsd:complexType>
</xsd:element>
<xsd:element name="searchRadius" minOccurs="0">
  <xsd:simpleType>
    <xsd:restriction base="NumericString">
      <xsd:minLength value="1"/>
      <xsd:maxLength value="9"/>
    </xsd:restriction>
  </xsd:simpleType>
</xsd:element>
<xsd:element name="matchingRule" minOccurs="0">
  <xsd:complexType>
    <xsd:attribute name="wordRotation" type="xsd:boolean" use="optional"/>
    <xsd:attribute name="phonetic" type="xsd:boolean" use="optional"/>
    <xsd:attribute name="alias" type="xsd:boolean" use="optional"/>
  </xsd:complexType>
</xsd:element>
</xsd:all>
<xsd:attribute name="sequenceNumber" use="optional" default="0">
  <xsd:simpleType>
    <xsd:restriction base="NumericString">
      <xsd:minLength value="1"/>
      <xsd:maxLength value="2"/>
    </xsd:restriction>
  </xsd:simpleType>
</xsd:attribute>
<xsd:attribute name="geoExpansion" use="optional">
  <xsd:simpleType>
    <xsd:restriction base="NumericString">
      <xsd:minLength value="1"/>
      <xsd:maxLength value="3"/>
    </xsd:restriction>
  </xsd:simpleType>
</xsd:attribute>
<xsd:attribute name="maxSelectionLevel" type="NumericString" use="optional"
  default="99"/>
</xsd:complexType>
<xsd:complexType name="Reply">
  <xsd:sequence>
    <xsd:element name="replyHeader" type="ReplyHeader"/>
    <xsd:element name="selection" type="Selection" minOccurs="0"
      maxOccurs="unbounded"/>
  </xsd:sequence>
</xsd:complexType>
<xsd:complexType name="ReplyHeader">
  <xsd:all>
    <xsd:element name="message" type="E115StringUb256" minOccurs="0"/>
    <xsd:element name="replyCoordinateType" minOccurs="0">
      <xsd:complexType>
        <xsd:attributeGroup ref="CoordinateTypeDescription"/>
      </xsd:complexType>
    </xsd:element>
    <xsd:element name="searchCenter" minOccurs="0">
      <xsd:complexType>
        <xsd:attributeGroup ref="Coordinate"/>
      </xsd:complexType>
    </xsd:element>
  </xsd:all>
  <xsd:attribute name="originatingTerminalCode" use="required">
    <xsd:simpleType>
      <xsd:restriction base="E115String">
        <xsd:length value="8"/>
      </xsd:restriction>
    </xsd:simpleType>
  </xsd:attribute>

```

```

    </xsd:restriction>
  </xsd:simpleType>
</xsd:attribute>
<xsd:attribute name="dateAndTime" use="optional">
  <xsd:simpleType>
    <xsd:restriction base="NumericString">
      <xsd:length value="12"/>
    </xsd:restriction>
  </xsd:simpleType>
</xsd:attribute>
<xsd:attribute name="messageNumber" use="optional">
  <xsd:simpleType>
    <xsd:restriction base="E115String">
      <xsd:length value="4"/>
    </xsd:restriction>
  </xsd:simpleType>
</xsd:attribute>
<xsd:attribute name="messageCode" use="required">
  <xsd:simpleType>
    <xsd:restriction base="E115String">
      <xsd:length value="2"/>
    </xsd:restriction>
  </xsd:simpleType>
</xsd:attribute>
<xsd:attribute name="dbSelectionCount" use="optional">
  <xsd:simpleType>
    <xsd:restriction base="E115String">
      <xsd:minLength value="1"/>
      <xsd:maxLength value="10"/>
    </xsd:restriction>
  </xsd:simpleType>
</xsd:attribute>
<xsd:attribute name="replyCharacterSet" type="CharacterSetType" use="optional"/>
</xsd:complexType>
<xsd:complexType name="Selection">
  <xsd:all>
    <xsd:element name="nationalDestinationCode" minOccurs="0">
      <xsd:simpleType>
        <xsd:restriction base="NumericString">
          <xsd:minLength value="1"/>
          <xsd:maxLength value="14"/>
        </xsd:restriction>
      </xsd:simpleType>
    </xsd:element>
    <xsd:element name="commAddress" type="E115StringUb256" minOccurs="0"/>
    <xsd:element name="locality" type="E115StringUb256" minOccurs="0"/>
    <xsd:element name="subscriberName" type="E115StringUb256" minOccurs="0"/>
    <xsd:element name="forename" type="E115StringUb256" minOccurs="0"/>
    <xsd:element name="streetName" type="E115StringUb256" minOccurs="0"/>
    <xsd:element name="houseNumber" type="E115StringUb256" minOccurs="0"/>
    <xsd:element name="supplementaryData" type="E115StringUb256" minOccurs="0"/>
    <xsd:element name="subscriberMessage" type="E115StringUb256" minOccurs="0"/>
    <xsd:element name="headingInTheGuide" type="E115StringUb256" minOccurs="0"/>
    <xsd:element name="professionCode" type="E115StringUb256" minOccurs="0"/>
    <xsd:element name="countyStateOrProvince" type="E115StringUb256" minOccurs="0"/>
    <xsd:element name="subscriberDescription" type="E115StringUb256" minOccurs="0"/>
    <xsd:element name="category" minOccurs="0">
      <xsd:complexType>
        <xsd:attributeGroup ref="Categories"/>
      </xsd:complexType>
    </xsd:element>
    <xsd:element name="countryCode" minOccurs="0">
      <xsd:simpleType>
        <xsd:restriction base="NumericString">
          <xsd:minLength value="1"/>
          <xsd:maxLength value="3"/>
        </xsd:restriction>
      </xsd:simpleType>
    </xsd:element>
    <xsd:element name="postalCode" type="E115StringUb256" minOccurs="0"/>
    <xsd:element name="commAddressService" minOccurs="0">

```

```

    <xsd:complexType>
      <xsd:attributeGroup ref="CommAddressService"/>
    </xsd:complexType>
  </xsd:element>
  <xsd:element name="commAddressChar" minOccurs="0">
    <xsd:complexType>
      <xsd:attributeGroup ref="ReplyCommAddressChar"/>
    </xsd:complexType>
  </xsd:element>
  <xsd:element name="distance" type="E115StringUb256" minOccurs="0"/>
  <xsd:element name="additionalName" type="E115StringUb256" minOccurs="0"/>
  <xsd:element name="selectionCoordinate" minOccurs="0">
    <xsd:complexType>
      <xsd:attributeGroup ref="Coordinate"/>
    </xsd:complexType>
  </xsd:element>
</xsd:all>
<xsd:attribute name="commAddressType" use="optional">
  <xsd:simpleType>
    <xsd:restriction base="xsd:NCName">
      <xsd:enumeration value="e164"/>
      <xsd:enumeration value="rfc822"/>

      <xsd:enumeration value="rfc1738"/>
    </xsd:restriction>
  </xsd:simpleType>
</xsd:attribute>
<xsd:attribute name="selectionLevel" use="optional" default="0">
  <xsd:simpleType>
    <xsd:restriction base="NumericString">
      <xsd:minLength value="1"/>
      <xsd:maxLength value="3"/>
    </xsd:restriction>
  </xsd:simpleType>
</xsd:attribute>
</xsd:complexType>
  <xsd:element name="e115Message" type="E115Message"/>
</xsd:schema>

```

الملحق E

شفرات رسالة للتوصية E.115

تُبين شفرات الرسالة كما يلي:

- يعكس الرقم الأول القسم الفرعي.
 - يعكس الرقم الثاني الشفرة المفصلة ضمن القسم الفرعي.
- سوف تُستعمل الشفرة الأكثر تفصيلاً عن الرسالة حيثما يكون ذلك ممكناً. تنطبق شفرات الرسالة على كلا النسختين 1 (2005) و 2 ما لم يُذكر استثناء صراحةً. تم تعريف الشفرات التالية:

20 خطأ بروتوكول

- شفرة التعييب لهذا القسم الفرعي.
- رسالة الاستعلام ليست مبنية وفقاً لهذه التوصية.
- تُعاد رسالة الاستعلام عندما يكون ذلك ممكناً (النسخة 1 (2005) فقط).
- 21 غير ملتزم بوصف ASN.1 لهذه التوصية.
- مثال بنية غير صحيحة لرسالة الاستعلام.
- المجالات الإلزامية غير حاضرة في رسالة الاستعلام.
- 22 قواعد التركيب في مجال ما لا تتوافق مع وصف التوصية E.115:
- مثال البيانات الموصّفة في مجال "رقم التتابع" ليست رقماً.
- 23 السمات مرفوضة من هذه التوصية.
- يجب ألا يؤخذ وجود شفرة الرسالة هذه كدعوة لعدم تنفيذ هذه التوصية بشكل كامل.

30 خطأ نظام

- شفرة التعييب لهذا القسم الفرعي.
- تُعاد رسالة الاستعلام عندما يكون ذلك ممكناً (النسخة 1 (2005) فقط).
- يجب ألا يؤخذ وجود شفرة الرسالة هذه كدعوة لعدم تنفيذ هذه التوصية بشكل كامل.
- 31 قاعدة البيانات غير متيسرة.
- مثلاً قائمة الموقع لا تعمل.
- نظام قاعدة البيانات الفرعي لا يعمل.
- يجب ألا يؤخذ وجود شفرة الرسالة هذه كدعوة لعدم تنفيذ هذه التوصية بشكل كامل.
- 32 الازدحام ضمن النظام.
- يجب ألا يؤخذ وجود شفرة الرسالة هذه كدعوة لعدم تنفيذ هذه التوصية بشكل كامل.

خطأ في التطبيق.	33
الرجاء الاتصال بمدير نظام الرد.	-
الخدمة المطلوبة غير مدعومة	40
شفرة التغيّب لهذا القسم الفرعي.	-
تُعاد رسالة الاستعلام (النسخة 1 (2005) فقط).	-
البحث عن المشترك ضمن البلد كله غير مدعوم.	41
البحث عن المشترك ضمن المقاطعة أو الولاية أو الإقليم غير مدعوم.	42
يسمح النظام بهذا البحث في حال وجود اتفاق مسبق فقط. يعطي ذلك دلالة لنظام الاستعلام بأن هذا البحث ممكن إن وُجد اتفاق.	43
البحث عن المشترك دون اسم المشترك غير المدعوم.	44
نمط الرد المطلوب غير مدعوم (النسخة 2 فقط).	45
قاعدة المواءمة المطلوبة غير مدعومة (النسخة 2 فقط).	46
البحث عن شارع ضمن البلد كله المطلوب غير مدعوم (النسخة 2 فقط).	47
البحث عن شارع ضمن المقاطعة أو الولاية أو الإقليم المطلوب غير مدعوم (النسخة 2 فقط).	48
البحث عن رأسية في الدليل ضمن البلد كله المطلوب غير مدعوم (النسخة 2 فقط).	49
البحث عن رأسية في الدليل ضمن المقاطعة أو الولاية أو الإقليم المطلوب غير مدعوم (النسخة 2 فقط).	4A
نمط إحدائية الاستعلام غير مدعوم (النسخة 2 فقط).	4B
نمط إحدائية الرد غير مدعوم (النسخة 2 فقط).	4C
الخدمة المطلوبة مدعومة لكن البحث مستحيل بسبب نقص أو عدم سلامة معلومات الدخل	50
شفرة التغيّب لهذا القسم الفرعي.	-
تُعاد رسالة الاستعلام (النسخة 1 (2005) فقط).	-
نقص معلومات في اسم الموقع.	51
نقص معلومات في اسم المقاطعة أو الولاية أو الإقليم.	52
نقص معلومات في اسم المشترك.	53
نقص معلومات في مجالات أخرى (عدا الموقع أو المقاطعة أو الولاية أو الإقليم أو اسم المشترك أو اسم الشارع أو الرأسية في الدليل).	54
المعلومة في مجال المعلومات الإضافية غير سليمة - انظر كتيّب المشغّل.	55
سمات غير سليمة في اسم الموقع - انظر كتيّب المشغّل.	56
رقم تتابع غير سليم.	57
مثلاً رقم التتابع يتعدى حد نظام الرد.	-
رقم التتابع خارج عن التتابع الرقمي.	-
التوصية ITU-T E.115 (2006/02)	78

- 58 نقص معلومات في اسم الشارع (النسخة 2 فقط).
- 59 نقص معلومات في الرأسية في الدليل (النسخة 2 فقط).
- 60 غير قادر على تحديد منطقة البحث الجغرافية.
- شفرة التغيّب لهذا القسم الفرعي.
- يمكن استعمال هذه الشفرات فقط عندما لا يتمكن النظام المطلوب من توفير معلومات إضافية باستعمال قائمة الموقع.
- مثلاً عندما لا يُعثر على موقع ضمن المقاطعة أو الولاية أو الإقليم الموصّفين، فتُعرض جميع المواقع ضمن البلد في قائمة الموقع. لا تستلزم هذه التوصية مثل هذه الوظائفية بيد أنّها لا ترفضها أيضاً.
- 61 لا يوجد اسم المقاطعة أو الولاية أو الإقليم في النظام.
- 62 لا يوجد اسم الموقع في النظام.
- 63 لا توجد تركيبة اسم المقاطعة أو الولاية أو الإقليم - اسم الموقع في النظام.
- 64 تركيبة اسم الموقع - الشارع غير معرّفة.
- اسم الشارع غير موجود ضمن الموقع.
- عُثر على عدد مفرط من أسماء الشوارع ضمن الموقع (النسخة 1 (2005) فقط، شفرة الرسالة 58 في النسخة 2).
- 65 عُثر على عدد زائد من الانتقادات.
- عُثر على عدد زائد من المقاطعات أو الولايات أو الأقاليم.
- يجب ألا يؤخذ وجود شفرة الرسالة هذه كدعوة لعدم تنفيذ هذه التوصية بشكل كامل.
- 66 تركيبة الموقع - الفئة التجارية غير معرّفة (النسخة 2 فقط).
- 67 اسم الشارع غير موجود ضمن النظام (النسخة 2 فقط).
- 68 الفئة التجارية غير موجودة ضمن النظام (النسخة 2 فقط).
- 70 إعادة قائمة موقع
- شفرة التغيّب لقائمة الموقع غير مناسبة نظراً للحاجة إلى معلومات عن الانتقاء الكامل أو الناقص.
- 71 قائمة الموقع كاملة - يتعذر الحصول على مزيد من المعلومات.
- 72 قائمة الموقع ناقصة - يمكن الحصول على مزيد من المعلومات.
- 73 قائمة الموقع ناقصة (التقسيم الفرعي العاشر مُعطى) - يتعذر الحصول على مزيد من المعلومات.
- 74 قائمة الموقع ناقصة (لم يُتوصل للتقسيم الفرعي العاشر) - يتعذر الحصول على مزيد من المعلومات.
- 75 قائمة الموقع ناقصة على الأرجح - يتعذر الحصول على مزيد من المعلومات.
- بسبب مصاعب قاعدة البيانات، ليس بوسع نظام الرد ضمان القيام بكافة الانتقادات.
- يجب ألا يؤخذ وجود شفرة الرسالة هذه كدعوة لعدم تنفيذ هذه التوصية بشكل كامل.

ملاحظة – ينبغي إرسال رد يحوي شفرة رسالة القسم الفرعي 7 مع قائمة موقع وذلك إن لم يكن هناك اسم مشترك في الاستعلام أو إن كان الموقع المعطى في الاستعلام غير واضح. سيصف كل مدخل في قائمة الموقع موقعاً، وسيتضمن اسم الموقع واسم الإقليم (إن كان مدعوماً في ذلك البلد). إن كان هناك علاقة هادفة بين المواقع وشفرات المقصد الوطنية، فسُتضمن شفرة المقصد الوطني. في تلك الحالة سُدخل شفرة المقصد الوطني في مجال "شفرة المقصد الوطني". كلما كانت هناك معلومات إضافية يمكن أن تعود بالفائدة على المستخدم الطرقي، فإنها سُدخل في مجال "البيانات التكميلية".

ستكون تركيبة اسم الموقع واسم الإقليم (في قائمة الموقع) بحيث يتسنى استعمالها لرسالة نسق الاستعلام الدولي مفضية إلى إعادة مشتركين.

- 76 قائمة الفئات التجارية (النسخة 1 (2005) فقط).
- 77 قائمة عناوين الشوارع (النسخة 1 (2005) فقط).
- 80 **إعادة قائمة مشترك**
- شفرة التغيّب لقائمة المشترك غير مناسبة نظراً للحاجة إلى معلومات حول الانتقاء الكامل أو الناقص.
- 81 قائمة المشترك كاملة – يتعذر الحصول على مزيد من المعلومات.
- 82 قائمة المشترك ناقصة – يمكن الحصول على مزيد من المعلومات.
- 83 قائمة المشترك ناقصة (التقسيم الفرعي العاشر مُعطى) – يتعذر الحصول على مزيد من المعلومات.
- 84 قائمة المشترك ناقصة (لم يُتوصل للتقسيم الفرعي العاشر) – يتعذر الحصول على مزيد من المعلومات.
- 85 قائمة المشترك ناقصة على الأرجح – يتعذر الحصول على مزيد من المعلومات.
- بسبب مصاعب قاعدة البيانات، ليس بوسع نظام الرد ضمان القيام بكافة الانتقادات.
- يجب ألا يؤخذ وجود شفرة الرسالة هذه كدعوة لعدم تنفيذ هذه التوصية بشكل كامل.
- 90 **نتائج البحث غير موجودة في أي موقع – أو انتقاء مشترك**
- شفرة التغيّب لهذا القسم الفرعي.
- تُعاد رسالة الاستعلام (للنسخة 1 (2005) فقط).
- 91 لم يُعثر على رأسية في الدليل.
- 92 لم يُعثر على معلومات مشترك.
- 93 عُثر على انتقادات زائدة عن الحد – أدخل معلومات أكثر انتقائية.
- 94 لم يُعثر على انتقاء موقع بواسطة رقم التابع الموصّف.
- 95 لم يُعثر على معلومات مشترك بواسطة رقم التابع الموصّف.
- 96 معلومات المشترك غير متيسّرة للمنطقة الجغرافية المنتقاة.
- 97 لم يُعثر على انتقاء إقليم بواسطة رقم التابع الموصّف.
- 98 لم يُعثر على انتقاء الشارع بواسطة رقم التابع الموصّف.
- 99 لم يُعثر على انتقاء الفئة التجارية بواسطة رقم التابع الموصّف.

إعادة قائمة إقليم	P0
مجموعة شفرات الرسالة هذه هي للنسخة 2 فقط.	-
شفرة التغيّب لقائمة إقليم غير مناسبة نظراً للحاجة إلى معلومات عن الانتقاء الكامل أو الناقص.	-
قائمة إقليم كاملة - يتعذر الحصول على مزيد من المعلومات.	P1
قائمة إقليم ناقصة - يمكن الحصول على مزيد من المعلومات.	P2
قائمة إقليم ناقصة (التقسيم الفرعي العاشر مُعطى) - يتعذر الحصول على مزيد من المعلومات.	P3
قائمة إقليم ناقصة (لم يُتوصل للتقسيم الفرعي العاشر) - يتعذر الحصول على مزيد من المعلومات.	P4
قائمة إقليم ناقصة على الأرجح - يتعذر الحصول على مزيد من المعلومات.	P5
إعادة قائمة شارع	S0
مجموعة شفرات الرسالة هذه هي للنسخة 2 فقط.	-
شفرة التغيّب لقائمة إقليم غير مناسبة نظراً للحاجة إلى معلومات عن الانتقاء الكامل أو الناقص.	-
قائمة شارع كاملة - يتعذر الحصول على مزيد من المعلومات.	S1
قائمة شارع ناقصة - يمكن الحصول على مزيد من المعلومات.	S2
قائمة شارع ناقصة (التقسيم الفرعي العاشر مُعطى) - يتعذر الحصول على مزيد من المعلومات.	S3
قائمة شارع ناقصة (لم يُتوصل للتقسيم الفرعي العاشر) - يتعذر الحصول على مزيد من المعلومات.	S4
قائمة شارع ناقصة على الأرجح - يتعذر الحصول على مزيد من المعلومات.	S5
إعادة قائمة فئة تجارية	B0
مجموعة شفرات الرسالة هذه هي للنسخة 2 فقط.	-
شفرة التغيّب لقائمة إقليم غير مناسبة نظراً للحاجة إلى معلومات حول الانتقاء الكامل أو الناقص.	-
قائمة فئة تجارية كاملة - يتعذر الحصول على مزيد من المعلومات.	B1
قائمة فئة تجارية ناقصة - يمكن الحصول على مزيد من المعلومات.	B2
قائمة فئة تجارية ناقصة (التقسيم الفرعي العاشر مُعطى) - يتعذر الحصول على مزيد من المعلومات.	B3
قائمة فئة تجارية ناقصة (لم يُتوصل للتقسيم الفرعي العاشر) - يتعذر الحصول على مزيد من المعلومات.	B4
قائمة فئة تجارية ناقصة على الأرجح - يتعذر الحصول على مزيد من المعلومات.	B5

التذييل I

مجموعة مصطلحات NACE

1.I مقدمة عن NACE

NACE (التصنيف الصناعي العام للأنشطة الاقتصادية في الجماعة الأوروبية) تم قبوله كمجموعة المصطلحات ليصار إلى استعماله لمساعدة الدليل DA الدولية كي يمثل الفئات التجارية. أنشئ تصنيف NACE للحصول على تصنيف إحصائي مشترك للأنشطة الاقتصادية في الجماعة الأوروبية.

2.I بنية NACE

لتصنيف NACE البنية التراتبية التالية:

- سوية أولى تتألف من رأسيات تُعرّف هويتها بشفرة أجمدية (مقاطع)، وسوية متوسطة تتألف من رأسيات تُعرّف هويتها بشفرة أجمدية من سمتين (مقاطع فرعية).
- سوية ثانية تتألف من رأسيات تُعرّف هويتها بشفرة رقمية من رقمين (أقسام).
- سوية ثالثة تتألف من رأسيات تُعرّف هويتها بشفرة رقمية من ثلاثة أرقام (زمر).
- سوية رابعة تتألف من رأسيات تُعرّف هويتها بشفرة رقمية من أربعة أرقام (أصناف).

يمكن الاطلاع على مزيد من المعلومات في موقع الويب الرسمي الذي يضم تصنيف NACE الكامل باللغة الإنكليزية http://europa.eu.int/comm/competition/mergers/cases/index/nace_all.html.

3.I NACE في حالة العمل

يوصى موردو الخدمة بتنفيذ مجموعة مصطلحات NACE. من شأن ذلك أن يجد من إشكالات اللغة للاستفسارات الدولية. للقيام باستعلام، يُدخل مشغّل المتلقي شفرة NACE في مجال الرأسية في الدليل **headingInTheGuide**. يمكن لنظام الرد عندئذٍ أن يترجم شفرة NACE إلى الفئة التجارية الموائمة للنظام. **ملاحظة** - يمكن لنظام الاستعلام أيضاً أن ينفذ مجموعة مصطلحات NACE. يستطيع مستعمل بشري أن يُدخل الفئة التجارية بلغته الأم ويقوم النظام بترجمتها إلى شفرة NACE المقابلة.

الطول الأدنى للشفرة هو سمة واحدة (مثل، B، صيد السمك) فيما الطول الأقصى هو 6 سمات (مثل DA1583 تصنيف السكر).

ينبغي أن تكون الرأسيات الفرعية واردة وفق مسرد NACE لكن إلا أنه سيتم الحصول على جميع المعلومات دوماً بواسطة الرأسية.

إذا كان أحدهم يستعمل مداخل فرعية في قاعدة البيانات مثل N851 وN852 وN853 فيبحث أحدهم عن N85 فينبغي تسليم جميع الإدراجات بواسطة N85 وN851 وN852.

إن زُودت شفرة مجهولة (12345 مثلاً)، فسوف تعاد شفرة الرسالة 91 (لم يُعرثر على رأسية في الدليل).

الفكرة هي التوصية بالفئات التجارية لقائمة NACE مع حرية كل مورد في تكييف مداخله في قاعدة البيانات بتفصيل أكثر أو أقل. قد لا يلزم تطبيق القائمة الكاملة بل جزء منها فقط. ينبغي أن يورد كتيب المشغّل وصفاً إن كانت سُنْفَذَ وللكيفية التي سُنْفَذَ بها.

4.I مقتطف من NACE

يتضمن الجدول 1.I مقتطفاً لشفرات NACE الأكثر شيوعاً. يوصى بدعم هذه الشفرات على الأقل.

الجدول E.115/1.I - شفرات NACE لفئات تجارية

أقرب شفرة NACE	اسم الفئة التجارية
I62	مطارات
J65	مصارف
L7521	مكاتب جمارك ونقاط عبور حدودية
Q99	سفارات وقنصليات
N8511	مستشفيات وعيادات ومراكز طبية (خاصة وعامة)
H551	فنادق
J66	شركات تأمين
L7510	إدارة محلية
L75	وزارات
O925	متاحف
L7524	مخافر شرطة
I61	إدارة موانئ ومرافئ
I6411	مكاتب بريد
I6010	محطات سكة حديدية
L7510	مكاتب تسجيل
H553	مطاعم
M80	مدارس وجامعات
I6330	مكاتب معلومات السياح
I6330	وكالات سفر

التذييل II

أمثلة عن تشفير BER

1.II مقدمة

يقدم هذا التذييل أمثلة على تشفير BER للنسختين 1 (2005) و 2 من بروتوكول مساعدة الدليل DA. تُبين هذه الأمثلة التشفير وقد تكون عوناً للتنفيذ.

لتشفير BER اختيارات. يمكن تشفير طول المجال بطريقتين (مجالات الطول الصريح ومجالات الطول غير المحدود). وباعتبار أن بروتوكول DA يستعمل نمط بيانات مبني على المجموعة SET فإن المكونات ضمن هذه المجموعة SET يمكن إرسالها بأي ترتيب مع بقائها متطابقة.

يتعين أن يتمكن التنفيذ من التعامل مع هذه التباينات.

2.II مثال على تشفير BER بترميز ASN.1 للنسخة 1 (2005) من بروتوكول مساعدة الدليل DA

1.2.II رسالة استعلام

رسالة دليل (هاتف) 1010 0000
طول

هاتف (استعلام) 1010 0000
طول

استعلام 0011 0000
طول

القسم 1 0110 0000
طول

مبيّنات رسالة 1000 0000
طول

مبيّنات رسالة

مبيّنات دولية 1000 0001
طول

مبيّنات دولية

شفرة المطراف المصدّر 1000 0010
طول

شفرة المطراف المصدّر

التاريخ والوقت (اختياري) 1000 0011
طول

التاريخ والوقت

رقم الرسالة (اختياري)	1000 0100
	طول
	رقم الرسالة
القسم 2	0110 0001
	طول
موقع (اختياري)	1000 0000
	طول
	موقع
اسم مشترك (اختياري)	1000 0001
	طول
	اسم مشترك
اسم شارع (اختياري)	1000 0010
	طول
	اسم شارع
رقم المنزل (اختياري)	1000 0011
	طول
	رقم المنزل
الاسم الأول (اختياري)	1000 0100
	طول
	الاسم الأول
رأسية في الدليل (اختياري)	1000 0101
	طول
	رأسية في الدليل
شفرة مهنة (اختياري)	1000 0110
	طول
	شفرة مهنة
معلومات إضافية للبحث الانتقائي (اختياري)	1000 0111
	طول
	معلومات إضافية للبحث الانتقائي
مقاطعة أو ولاية أو إقليم (اختياري)	1000 1000
	طول
	مقاطعة أو ولاية أو إقليم
فئة (اختياري)	1000 1001
	طول
	فئة

رقم تتابع (اختياري)	1000 1010
	طول
	رقم تتابع
	2.2.II رسالة الرد
رسالة دليل (الهاتف)	1010 0000
	طول
هاتف (الرد)	1010 0001
	طول
الرد	0011 0000
	طول
القسم 1	0110 0011
	طول
مبينات رسالة	1000 0000
	طول
	مبينات رسالة
مبينات دولية	1000 0001
	طول
	مبينات دولية
شفرة المطراف المصدّر	1000 0010
	طول
	شفرة المطراف المصدّر
التاريخ والوقت (اختياري)	1000 0011
	طول
	التاريخ والوقت
رقم الرسالة (اختياري)	1000 0100
	طول
	رقم الرسالة
القسم 2	0110 0100
	طول
شفرة رسالة	1000 0000
	طول
	شفرة رسالة
شفرة بلد	1000 0001
	طول
	شفرة بلد

رسالة (اختياري)	1000 0010	طول رسالة
تعداد انتقاء ديسيبيل (اختياري)	1000 0011	طول تعداد انتقاء ديسيبيل
القسم 3 (اختياري)	0110 0101	طول
انتقاء	0011 0001	طول
شفرة مقصد وطني (اختياري)	1000 0000	طول شفرة مقصد وطني
اسم مشترك (اختياري)	1000 0001	طول اسم مشترك
موقع	1000 0010	طول موقع
اسم مشترك (اختياري)	1000 0011	طول اسم مشترك
اسم الأول (اختياري)	1000 0100	طول الاسم الأول
اسم شارع (اختياري)	1000 0101	طول اسم شارع
رقم المنزل (اختياري)	1000 0110	طول رقم منزل
بيانات تكميلية (اختياري)	1000 0111	طول بيانات تكميلية
رسالة مشترك (اختياري)	1000 1000	طول رسالة مشترك

رأسية في الدليل (اختياري)	10000 1001	طول
		رأسية في الدليل
شفرة مهنة (اختياري)	1000 1010	طول
		شفرة مهنة
معلومات إضافية لبحث انتقائي (اختياري)	1000 1011	طول
		معلومات إضافية لبحث انتقائي
مقاطعة أو ولاية أو إقليم (اختياري)	1000 1100	طول
		مقاطعة أو ولاية أو إقليم
فئة (اختياري)	1000 1101	طول
		فئة
وصف مشترك	1000 1110	طول
		وصف مشترك
انتقاء	0011 0001	طول
		شفرة المقصد الوطني (اختياري)
		طول
		شفرة المقصد الوطني
		إلخ.

3.II مثال على تشفير BER بترميز ASN.1 للنسخة 2 من بروتوكول مساعدة الدليل DA

1.3.II رسالة الاستعلام

الرسالة E 115 (رسالة الدليل) 1010 0000

طول

رسالة الدليل (استعلام) 1010 0000

طول

استعلام 0011 0000

طول

رأسية الاستعلام 0110 0000

طول

شفرة المطراف المصدر	1000 0010
طول (=1000 0000)	
شفرة المطراف المصدر	
التاريخ والوقت (اختياري)	1000 0011
طول (=1010 0000)	
التاريخ والوقت	
رقم الرسالة (اختياري)	1000 0100
طول (=0100 0000)	
رقم الرسالة	
اسم البلد	1000 0101
طول (=0010 0000)	
رقم البلد	
رقم المورد (اختياري)	1000 0110
طول (=0011 0000)	
رقم المورد	
مجموعة سمات الاستعلام	1000 0111
طول (=0001 0000)	
0000 0000x، حيث x هو 0 أو 1 مع قيمة 0 بالتعيب	
مجموعة سمات الرد	1000 1000
طول (=0001 0000)	
نمط الرد المطلوب (اختياري)	1000 1001
طول (=0001 0000)	
0xxx 0000، حيث يتراوح xxx بين 000 و100 مع قيمة 000 في التغيّب	
أنماط الرد المقبولة (اختياري)	1010 1010
طول	
قائمة المقاطعة (اختياري)	1000 0000
طول (=0001 0000)	
1111 1111	
قائمة المواقع (اختياري)	1000 0001
طول (=0001 0000)	
1111 1111	
قائمة الشارح (اختياري)	1000 0010
طول (=0001 0000)	
1111 1111	
قائمة الفئة التجارية (اختياري)	1000 0011

	طول (=0000 0001)
	1111 1111
قائمة إحدائيات الاستعلام (اختياري)	1010 1011
	طول
بيانات السمات الأرضية	1000 0000
	طول
بيانات السمات الأرضية	
عرض	1000 0001
	طول
	عرض
جغرافي	1000 0010
	طول
	جغرافي
نمط إحدائيات الرد (اختياري)	1010 1100
	طول
	نمط إحدائيات الرد
بيانات السمات الأرضية	1000 0000
	طول
بيانات السمات الأرضية	
عرض	1000 0001
	طول
	عرض
جغرافي	1000 0010
	طول
	جغرافي
بيانات الاستعلام	0110 0001
	طول
	بيانات الاستعلام
موقع (اختياري)	1000 0000
	طول
	موقع
اسم مشترك (اختياري)	1000 0001
	طول
	اسم مشترك

اسم شارع (اختياري)	1000 0010
طول	
اسم شارع	
رقم منزل (اختياري)	1000 0011
طول	
رقم منزل	
الاسم الأول (اختياري)	1000 0100
طول	
الاسم الأول	
رأسية في الدليل (اختياري)	1000 0101
طول	
رأسية في الدليل	
شفرة مهنة (اختياري)	1000 0110
طول	
شفرة مهنة	
مقاطعة أو ولاية أو إقليم (اختياري)	1000 1000
طول	
مقاطعة أو ولاية أو إقليم	
فئة (اختياري)	1010 1010
طول	
تجاري (اختياري)	1000 0000
طول (=0000 0001)	
1111 1111	
منزلي (اختياري)	1000 0001
طول (=0000 0001)	
1111 1111	
حكومي (اختياري)	1000 0010
طول (=0000 0001)	
1111 1111	
رقم التابع (اختياري)	1000 1011
طول	
رقم التابع	
رقم بريدي (اختياري)	1000 1100
طول	
رقم بريدي	

شفرة مقصد وطني (اختياري)	1000 1101
	طول
	شفرة مقصد وطني
عنوان اتصالات (اختياري)	1000 1110
	طول
	عنوان اتصالات
أنماط عنوان الاتصالات (اختياري)	1010 1111
	طول
e164 (اختياري)	1000 0000
	طول (=0000 0001)
	1111 1111
rfc822 (اختياري)	1000 0001
	طول (=0000 0001)
	1111 1111
rfc1738 (اختياري)	1000 0010
	طول (=0000 0001)
	1111 1111
اسم إضافي (اختياري)	1001 0000
	طول
	اسم إضافي
خدمة عنوان الاتصالات (اختياري)	1011 0001
	طول
	خدمة عنوان الاتصالات
فاكس (اختياري)	1000 0000
	طول (=0000 0001)
	1111 1111
bpx (اختياري)	1000 0001
	طول (=0000 0001)
	1111 1111
txt (اختياري)	1000 0010
	طول (=0000 0001)
	1111 1111
pub (اختياري)	1000 0011
	طول (=0000 0001)
	1111 1111

(اختياري) vid	1000 0100
	طول (=0000 0001)
	1111 1111
(اختياري) pag	1000 0101
	طول (=0000 0001)
	1111 1111
(اختياري) صوت	1000 0110
	طول (=0000 0001)
	1111 1111
(اختياري) بيانات	1000 0111
	طول (=0000 0001)
	1111 1111
(اختياري) http	1000 1000
	طول (=0000 0001)
	1111 1111
(اختياري) ftp	1000 1001
	طول (=0000 0001)
	1111 1111
(اختياري) eml	1000 1010
	طول (=0000 0001)
	1111 1111
(اختياري) sms	1000 1011
	طول (=0000 0001)
	1111 1111
(اختياري) mms	1000 1100
	طول (=0000 0001)
	1111 1111
(اختياري) emg	1000 1101
	طول (=0000 0001)
	1111 1111
(اختياري) خصائص عنوان الاتصالات	1011 0010
	طول
(اختياري) fnt	1000 0000
	طول (=0000 0001)
	1111 1111
(اختياري) mob	1000 0001
	طول (=0000 0001)

	1111 1111
ثابت (اختياري)	1000 0010
	طول (=0000 0001)
	1111 1111
توسع جغرافي (اختياري)	1001 0011
	طول
	توسع جغرافي
إحداثيات البحث (اختياري)	1011 0100
	طول
	إحداثيات البحث
خط العرض	1000 0000
	طول
	خط العرض
خط الطول	1000 0001
	طول
	خط الطول
نصف قطر البحث (اختياري)	1001 0101
	طول
	نصف قطر البحث
قاعدة المواءمة (اختياري)	1011 0110
	طول
	قاعدة المواءمة
قاعدة تناوب الكلمة (اختياري)	1000 0000
	طول (=0000 0001)
	xxxx xxxx، حيث x هو 0 من أجل خطأ أو 1 من أجل صح
مواءمة صوتية (اختياري)	1000 0001
	طول (=0000 0001)
	xxxx xxxx، حيث x هو 0 من أجل خطأ أو 1 من أجل صح
مواءمة مستعارة (اختياري)	1000 0010
	طول (=0000 0001)
	xxxx xxxx، حيث x هو 0 من أجل خطأ أو 1 من أجل صح
سوية الانتقاء القصوى (اختياري)	1001 0111
	طول
	سوية الانتقاء القصوى

2.3.II رسالة الرد

الرسالة E 115 (رسالة الدليل)	1010 0000	طول
رسالة الدليل (رد)	1010 0000	طول
رد	0011 0000	طول
رأسية الرد	0110 0011	طول
شفرة مطراف المصدّر	1000 0010	طول (=1000 0000) شفرة مطراف المصدّر
التاريخ والوقت (اختياري)	1000 0011	طول (=1010 0000) التاريخ والوقت
رقم رسالة (اختياري)	1000 0100	طول (=0100 0000) رقم رسالة
شفرة رسالة	1000 0101	طول (=0010 0000) شفرة رسالة
رسالة (اختياري)	1000 0110	طول رسالة
تعداد انتقاء ديسيبيل (اختياري)	1000 0111	طول تعداد انتقاء ديسيبيل
مجموعة سمات الرد (اختياري)	1000 1000	طول (=0001 0000) $0000\ 0000x$ ، حيث x هو 0 أو 1
نمط إحدائية الرد (اختياري)	1010 1001	طول

بيانات السمات الأرضية	1000 0000
طول	
بيانات السمات الأرضية	
عرض	1000 0001
طول	
عرض	
جغرافي	1000 0010
طول	
جغرافي	
مركز البحث (اختياري)	1010 1010
طول	
خط العرض	1000 0000
طول	
خط العرض	
خط الطول	1000 0001
طول	
خط الطول	
انتقاءات (اختياري)	0011 0000
طول	
انتقاء	0011 0001
طول	
شفرة مقصد وطني (اختياري)	1000 0000
طول	
شفرة مقصد وطني	
عنوان اتصالات (اختياري)	1000 0001
طول	
عنوان اتصالات	
موقع (اختياري)	1000 0010
طول	
موقع	
اسم مشترك (اختياري)	1000 0011
طول	
اسم مشترك	

الاسم الأول (اختياري)	1000 0100
طول	
الاسم الأول	
اسم شارع (اختياري)	1000 0101
طول	
اسم شارع	
رقم المنزل (اختياري)	1000 0110
طول	
رقم المنزل	
بيانات تكميلية (اختياري)	1000 0111
طول	
بيانات تكميلية	
رسالة مشترك (اختياري)	1000 1000
طول	
رسالة مشترك	
رأسية في الدليل (اختياري)	10000 1001
طول	
رأسية في الدليل	
شفرة المهنة (اختياري)	1000 1010
طول	
شفرة المهنة	
مقاطعة أو ولاية أو إقليم (اختياري)	1000 1100
طول	
مقاطعة أو ولاية أو إقليم	
وصف مشترك (اختياري)	1000 1110
طول	
وصف مشترك	
فئة (اختياري)	1010 1111
طول	
تجاري (اختياري)	1000 0000
طول (=0000 0001)	
1111 1111	
منزلي (اختياري)	1000 0001
طول (=0000 0001)	
1111 1111	

حكومي (اختياري)	1000 0010
	طول (=0000 0001)
	1111 1111
شفره بلد	1001 0000
	طول
	شفره بلد
رقم بريدي (اختياري)	1001 0001
	طول
	رقم بريدي
نمط عنوان الاتصالات (اختياري)	1001 0010
	طول
	00xx 0000، حيث xx هو 00 إلى 10
خدمة عنوان اتصالات (اختياري)	1011 0011
	طول
فاكس (اختياري)	1000 0000
	طول (=0000 0001)
	1111 1111
bpx (اختياري)	1000 0001
	طول (=0000 0001)
	1111 1111
txt (اختياري)	1000 0010
	طول (=0000 0001)
	1111 1111
pub (اختياري)	1000 0011
	طول (=0000 0001)
	1111 1111
vid (اختياري)	1000 0100
	طول (=0000 0001)
	1111 1111
pag (اختياري)	1000 0101
	طول (=0000 0001)
	1111 1111
صوت (اختياري)	1000 0110
	طول (=0000 0001)
	1111 1111

بيانات (اختياري)	1000 0111
	طول (=0000 0001)
	1111 1111
http (اختياري)	1000 1000
	طول (=0000 0001)
	1111 1111
ftp (اختياري)	1000 1001
	طول (=0000 0001)
	1111 1111
eml (اختياري)	1000 1010
	طول (=0000 0001)
	1111 1111
sms (اختياري)	1000 1011
	طول (=0000 0001)
	1111 1111
mms (اختياري)	1000 1100
	طول (=0000 0001)
	1111 1111
emg (اختياري)	1000 1101
	طول (=0000 0001)
	1111 1111
خصائص عنوان الاتصالات (اختياري)	1011 0100
	طول
fnt (اختياري)	1000 0000
	طول (=0000 0001)
	1111 1111
mob (اختياري)	1000 0001
	طول (=0000 0001)
	1111 1111
ثابت (اختياري)	1000 0010
	طول (=0000 0001)
	1111 1111
prn (اختياري)	1000 0011
	طول (=0000 0001)
	1111 1111

(اختياري) npn	1000 0100
	طول (=0000 0001)
	1111 1111
(اختياري) upn	1000 0101
	طول (=0000 0001)
	1111 1111
(اختياري) old	1000 0110
	طول (=0000 0001)
	1111 1111
(اختياري) adv	1000 0111
	طول (=0000 0001)
	1111 1111
(اختياري) nmk	1000 1000
	طول (=0000 0001)
	1111 1111
مسافة (اختياري)	1001 0101
	طول
	مسافة
اسم إضافي (اختياري)	1001 0110
	طول
	اسم إضافي
إحداثيات انتقاء (اختياري)	1001 0111
	طول
	إحداثيات انتقاء
سوية انتقاء (اختياري)	1001 1000
	طول
	سوية انتقاء
انتقاء	0011 0001
	طول
شفرة مقصد وطني (اختياري)	1000 0000
	طول
	شفرة مقصد وطني

إلى آخره.

سلاسل التوصيات الصادرة عن قطاع تقييس الاتصالات

السلسلة A	تنظيم العمل في قطاع تقييس الاتصالات
السلسلة D	المبادئ العامة للتعريف
السلسلة E	التشغيل العام للشبكة والخدمة الهاتفية وتشغيل الخدمات والعوامل البشرية
السلسلة F	خدمات الاتصالات غير الهاتفية
السلسلة G	أنظمة الإرسال ووسائطه والأنظمة والشبكات الرقمية
السلسلة H	الأنظمة السمعية المرئية والأنظمة متعددة الوسائط
السلسلة I	الشبكة الرقمية متكاملة الخدمات
السلسلة J	الشبكات الكبلية وإرسال إشارات البرامج الإذاعية الصوتية والتلفزيونية وإشارات أخرى متعددة الوسائط
السلسلة K	الحماية من التداخلات
السلسلة L	إنشاء الكبلات وغيرها من عناصر المنشآت الخارجية وتركيبها وحمايتها
السلسلة M	إدارة الاتصالات بما في ذلك شبكة إدارة الاتصالات (TMN) وصيانة الشبكات
السلسلة N	الصيانة: الدارات الدولية لإرسال البرامج الإذاعية الصوتية والتلفزيونية
السلسلة O	مواصفات تجهيزات القياس
السلسلة P	نوعية الإرسال الهاتفي والمنشآت الهاتفية وشبكات الخطوط المحلية
السلسلة Q	التبديل والتشوير
السلسلة R	الإرسال البرقي
السلسلة S	التجهيزات المطرافية للخدمات البرقية
السلسلة T	المطاريق الخاصة بالخدمات التلمائية
السلسلة U	التبديل البرقي
السلسلة V	اتصالات البيانات على الشبكة الهاتفية
السلسلة X	شبكات البيانات والاتصالات بين الأنظمة المفتوحة والأمن
السلسلة Y	البنية التحتية العالمية للمعلومات وملامح بروتوكول الإنترنت وشبكات الجيل التالي
السلسلة Z	لغات البرمجة والخصائص العامة للبرمجيات في أنظمة الاتصالات