الاتحـــــاد الدولـــــي للاتصـــــالات

ITU-T J.366.0

قطـــاع تقييس الاتصـــالات
في الاتحاد الدولي للاتصالات

(2006/11)

السلسلة J: الشبكات الكبلية وإرسال إشارات تلفزيونية وبرامج صوتية وإشارات أخرى متعددة الوسائط

الاتصالات الكبلية عبر بروتوكول الإنترنت (IPCablecom)

نظام الوسائط المتعددة الفرعي (IMS) لبروتوكول الإنترنت الخاص بالاتصالات الكبلية القائمة على بروتوكول الإنترنت 2: استعراض عام لتوصيات أنظمة معلومات دلتا

التوصيـــة ITU-T J.366.0

الاتحاد الدولي للاتصالات

التوصيـــة ITU-T J.366.0

نظام الوسائط المتعددة الفرعي (IMS) لبروتوكول الإنترنت الخاص بالاتصالات الكبلية القائمة على بروتوكول الإنترنت 2: استعراض عام لتوصيات أنظمة معلومات دلتا

ملخص

تشكل هذه التوصية وثيقة استعراض عام تقدم أسرة توصيات أنظمة معلومات دلتا الخاصة بنظام الوسائط المتعددة الفرعي (IMS) الذي يكيّف مبادرة نظام (IMS) للصناعات اللاسلكية مع احتياجات صناعة الكبلات. وترجع توصية أنظمة دلتا إلى وثيقة أخرى، ومن ثم لا تظهر إلاّ التغييرات اللازمة لمواءمة الوثيقة الأخرى مع الاحتياجات الراهنة.

المصدر

وافقت لجنة الدراسات 9 (2005-2008) لقطاع تقييس الاتصالات بتاريخ 29 نوفمبر 2006 على التوصية ITU-T J.366.0، بموجب الإجراء المحدد في التوصية ITU-T A.8.

تمهيـــد

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 والتعريفة، وإصدار 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 الكهرتقنية الدولية (IEC).

ملاحظة

تستخدم كلمة "الإدارة" في هذه التوصية لتدل بصورة موجزة سواء على إدارة اتصالات أو على وكالة تشغيل معترف بها.

والتقيد بهذه التوصية اختياري. غير أنها قد تضم بعض الأحكام الإلزامية (بهدف تأمين قابلية التشغيل البيني والتطبيق مثلاً). ويعتبر التقيّد بهذه التوصية حاصلاً عندما يتم التقيّد 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 التقيّد 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 المعطيات الخاصة ببراءات الاختراع في مكتب تقييس الاتصالات (TSB) في الموقع http://www.itu.int/ITU-T/ipr/.

© ITU 2007

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

المحتويات

الصفحة

1 مجال التطبيق 1
2 المراجع 1
1.2 المراجع المعيارية 1
2.2 المراجع الغنية بالمعلومات 1
3 التعاريف 1
4 المختصرات والأسماء المختصرة 1
5 مقدمة 2
6 التوصيات 2

التوصيـــة ITU-T J.366.0

نظام الوسائط المتعددة الفرعي (IMS) لبروتوكول الإنترنت الخاص بالاتصالات الكبلية القائمة على بروتوكول الإنترنت 2: استعراض عام لتوصيات أنظمة معلومات دلتا

1 مجال التطبيق

تشكل هذه التوصية وثيقة استعراض عام تقدم أسرة توصيات أنظمة معلومات دلتا الخاصة بنظام الوسائط المتعددة الفرعي (IMS) الذي يكيّف مبادرة نظام (IMS) للصناعات اللاسلكية مع احتياجات صناعة الكبلات. وترجع توصية أنظمة دلتا إلى وثيقة أخرى، ومن ثم لا تظهر إلاّ التغييرات اللازمة لمواءمة الوثيقة الأخرى مع الاحتياجات الراهنة.

ويتمثل هدف هام لهذا العمل في توفير قابلية التشغيل البيني بين الاتصالات الكبلية القائمة على بروتوكول الإنترنت 2.0 ونظام الوسائط المتعددة الفرعي IMS لمشروع شراكة الجيل الثالث 3GPP. وتستند الاتصالات الكبلية القائمة على بروتوكول الإنترنت 2.0 إلى نظام 3GPP IMS، لكنها تشمل عناصر وظيفية إضافية لازمة لتلبية متطلبات مشغلي الكبلات. وإدراكاً لتطور الحلول المتقاربة للخطوط اللاسلكية والسلكية والكوابل، من المتوقع أن يستمر المزيد من تطور الاتصالات الكبلية القائمة على بروتوكول الإنترنت 2.0 لمراقبة تطورات نظام IMS والمساهمة فيه من أجل مشروع شراكة الجيل الثالث 3GPP بهدف التوفيق بين نظام IMS للمشروع 3GPP والاتصالات الكبلية القائمة على بروتوكول الإنترنت 2.0.

2 المراجع

1.2 المراجع المعيارية

لا توجد.

2.2 المراجع الغنية بالمعلومات

- التوصية ITU-T J.360 (2006)، *إطار معمارية الاتصالات الكبلية القائمة على بروتوكول الإنترنت 2 – الوثيقة الرئيسية*.
- 3GPP TS 23.002، *معمارية الشبكة*.

3 التعاريف

لا تعرّف هذه التوصية أية مصطلحات.

4 المختصرات والأسماء المختصرة

تستخدم هذه التوصية المختصرات والأسماء المختصرة التالية:

3GPP مشروع شراكة الجيل الثالث *(Third Generation Partnership Project)*

GSM النظام العالمي للاتصالات المتنقلة *(Global System for Mobile Communications)*

IMS نظام الوسائط المتعددة الفرعي *(IP Multimedia Subsystem)*

SIP بروتوكول استهلال الدورة *(Session Initiation Protocol)*

TS المواصفة التقنية *(Technical Specification)*

5 مقدمة

يتمثّل عاملان من العوامل الرئيسية التي تدفع إلى اختيار التكنولوجيات الخاصة بالاتصالات الكبلية القائمة على بروتوكول الإنترنت 2 في كل من التشغيل البيني مع الشبكات الأخرى وخصوصاً الشبكات اللاسلكية، وخفض تكلفة التطوير. وتم مع أخذ هذين الهدفين في الاعتبار الاتفاق على تأسيس الاتصالات الكبلية القائمة على بروتوكول الإنترنت على الإصدار 6 (آخر الإصدارات المتيسرة في وقت بدء هذا العمل) لنظام الوسائط المتعددة الفرعي لبروتوكول الإنترنت (IMS) حسبما عرّفه مشروع شراكة الجيل الثالث (3GPP). ويشكل مشروع 3GPP اتفاقاً للتعاون بين هيئات شتى معنية بالمعايير. ويتمثل غرض مشروع شراكة الجيل الثالث في إنتاج المواصفات التقنية والتقارير التقنية اللازمة للنظام العالمي للاتصالات المتنقلة GSM وشبكات النظام المتنقل للجيل الثالث (3G).

ويشمل الغرض المستهدف من مشروع 3GPP استحداث معمارية لاتصالات بروتوكول الإنترنت تقوم على بروتوكول استهلال الدورة SIP من أجل الشبكات المتنقلة. وتُحدِّد المعمارية الناتجة التي سمَّت نظام الوسائط المتعددة الفرعي لبروتوكول الإنترنت كيف يمكن استخدام بروتوكولات متنوعة (مثلاً، SIP وDIAMETER) في معمارية سوية نظام لتوفير خدمات اتصالات قائمة على بروتوكول استهلال الدورة SIP.

ولئن كان كثير من الكيانات الوظيفية والنقاط المرجعية المعرّفة في نظام الوسائط المتعددة الفرعي ذات قابلية تطبيق واسعة في صناعات أخرى، فإن الغرض من الإصدار 6 لنظام IMS، وهو معمارية لا سلكية–مركزية، هو تلبية احتياجات الأوساط التجارية أو الاحتياجات التشغيلية للصناعة اللاسلكية. ولذلك فإنه لا يلبي جميع احتياجات صناعة الكبلات. وتُعزِّز الاتصالات الكبلية القائمة على بروتوكول الإنترنت 2 نظام الوسائط المتعددة الفرعي من أجل دعم المتطلبات التكنولوجية الفريدة لصناعة الكبلات، كما أنها تتناول متطلبات العمل التجاري لمشغلي الكبلات ومتطلبات التشغيل.

ويستحدث مشروع 3GPP إصدارات جديدة لمواصفات النظام IMS وسيتم توفيق التحديثات المقبلة للاتصالات IPCablecom2 مع هذه الإصدارات الأحدث، كلما كان ذلك ضرورياً.

ويُرجى الرجوع إلى 3GPP TS 23.002 (معمارية الشبكة) للاطلاع على معلومات إضافية عن معمارية 3GPP IMS، وإلى التوصية ITU-T J.360 للحصول على معلومات إضافية عن IPCablecom2.

ونظراً لأن التغيرات في مواصفات 3GPP طفيفة نسبياً، لم تتم الإحالة إلى مواصفات 3GPP إلاّ فقط فيما يتعلق بالتغيرات المبينة التي احتاجتها صناعة الكبلات: ومن هنا جاء استعمال توصيات أنظمة DELTA.

6 التوصيات

توصيات نظام IMS دلتا	اسم الوثيقة
J.366.0	نظام الوسائط المتعددة الفرعي لبروتوكول الإنترنت الخاص بالاتصالات الكبلية القائمة على بروتوكول الإنترنت 2 (IMS): استعراض عام لتوصيات أنظمة دلتا.
J.366.1	نظام الوسائط المتعددة الفرعي لبروتوكول الإنترنت الخاص بالاتصالات الكبلية القائمة على بروتوكول الإنترنت 2 (IMS): تنظيم بيانات المشتركين (3GPP TS 23.008)

توصيات نظام IMS دلتا	اسم الوثيقة
J.366.2	نظام الوسائط المتعددة الفرعي لبروتوكول الإنترنت الخاص بالاتصالات الكبلية القائمة على بروتوكول الإنترنت 2 (IMS): مناولة الدورة – نموذج نداء الرسالة الفورية – مواصفات المرحلة 2 (3GPP TS 23.218).
J.366.3	نظام الوسائط المتعددة الفرعي لبروتوكول الإنترنت الخاص بالاتصالات الكبلية القائمة على بروتوكول الإنترنت 2 (IMS): مواصفات المرحلة 2 (3GPP TS 23.228)
J.366.4	نظام الوسائط المتعددة الفرعي لبروتوكول الإنترنت الخاص بالاتصالات الكبلية القائمة على بروتوكول الإنترنت 2 (IMS): بروتوكول استهلال الدورة (SIP) وبروتوكول وصف الدورة (SDP) – مواصفات المرحلة 3 (3GPP TS 24.229).
J.366.5	نظام الوسائط المتعددة الفرعي لبروتوكول الإنترنت الخاص بالاتصالات الكبلية القائمة على بروتوكول الإنترنت 2 (IMS): السطحان البينيان Cx وDx – تدفقات التشوير ومحتويات الرسائل (3GPP TS 29.228).
J.366.6	نظام الوسائط المتعددة الفرعي لبروتوكول الإنترنت الخاص بالاتصالات الكبلية القائمة على بروتوكول الإنترنت 2 (IMS): السطحان البينيان Cx وDx القائمان على بروتوكول Diameter – تفاصيل البروتوكول (3GPP TS 29.229)
J.366.7	نظام الوسائط المتعددة الفرعي لبروتوكول الإنترنت الخاص بالاتصالات الكبلية القائمة على بروتوكول الإنترنت 2 (IMS): أمن النفاذ للخدمات القائمة على بروتوكول الإنترنت (3GPP TS 33.203).
J.366.8	نظام الوسائط المتعددة الفرعي لبروتوكول الإنترنت الخاص بالاتصالات الكبلية القائمة على بروتوكول الإنترنت 2 (IMS): مواصفة أمن ميدان الشبكة (3GPP TS 33.210).
J.366.9	نظام الوسائط المتعددة الفرعي لبروتوكول الإنترنت الخاص بالاتصالات الكبلية القائمة على بروتوكول الإنترنت 2 (IMS): مواصفة معمارية الاستيقان التنوعي (3GPP TS 33.220).

سلاسل التوصيات الصادرة عن قطاع تقييس الاتصالات

السلسلة A	تنظيم العمل في قطاع تقييس الاتصالات
السلسلة D	المبادئ العامة للتعريفة
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 تلفزيونية وبرامج صوتية 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	المطاريف الخاصة بالخدمات التلماتية
السلسلة U	التبديل البرقي
السلسلة V	اتصالات المعطيات على الشبكة الهاتفية
السلسلة X	شبكات المعطيات والاتصالات بين الأنظمة المفتوحة ومسائل الأمن
السلسلة Y	البنية التحتية العالمية للمعلومات وملامح بروتوكول الإنترنت وشبكات الجيل التالي
السلسلة Z	اللغات والجوانب العامة للبرمجيات في أنظمة الاتصالات

طُبع في سويسرا
جنيف، 2007