

الاتحاد الدولي للاتصالات

V.152

التصويب 2
(2006/05)

ITU-T

قطاع تقييس الاتصالات
في الاتحاد الدولي للاتصالات

السلسلة V: اتصالات المعطيات على الشبكة الهاتفية

التشغيل البيئي مع الشبكات الأخرى

إجراءات دعم معطيات النطاق الصوتي عبر شبكات

بروتوكول الإنترنت

التصويب 2

التوصية ITU-T V.152 (2005) – التصويب 2

توصيات السلسلة V الصادرة عن قطاع تقييس الاتصالات

اتصالات المعطيات على الشبكة الهاتفية

V.9 – V.1	اعتبارات عامة
V.34 – V.10	سطوح بينية ومودمات من أجل نطاق الصوت
V.39 – V.35	مودمات ذات نطاق عريض
V.49 – V.40	التحكم في الأخطاء
V.59 – V.50	جودة الإرسال والصيانة
V.99 – V.60	الإرسال المتأون للمعطيات والإشارات الأخرى
V.199 – V.100	التشغيل البيني مع الشبكات الأخرى
V.249 – V.200	مواصفات طبقة السطوح البينية لاتصالات المعطيات
V.299 – V.250	إجراءات التحكم
V.399 – V.300	مودمات الدارات الرقمية

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

إجراءات دعم معطيات النطاق الصوتي عبر شبكات بروتوكول الإنترنت

التصويب 2

ملخص

جرت العادة على نقل حركة معطيات النطاق الصوتي عن طريق أنظمة وتجهيزات بتبديل الدارات. ومع ظهور شبكات مهياة للاستعمال الأمثل لنقل بروتوكول الإنترنت (IP)، وكنتيجة لنموه الملموس وطبيعة انتشاره، من المتوقع تزايد حركة نقل معطيات النطاق الصوتي أكثر فأكثر عبر شبكات بروتوكول الإنترنت.

ونظراً لأن الخدمات الصوتية وخدمات معطيات النطاق الصوتي تشكل جزءاً هاماً من حركة الاتصالات، ثمة حاجة لضمان خدمة عالية النوعية للمعطيات الصوتية ولمعطيات النطاق الصوتي التي ترسل، جزئياً أو كلياً، عبر شبكة بروتوكول الإنترنت. وتحدد هذه التوصيات الإجراءات اللازمة للتجهيزات التي تؤمن التوصيل البيني بين الشبكات الهاتفية العمومية المبدلة (GSTN) وشبكات بروتوكول الإنترنت لتوفير تسليم مُرض وشفاف لمعطيات النطاق الصوتي المشكلة (VBD) باعتبارها مضمون صوتي مشفر عبر بروتوكول الإنترنت (مودمات معطيات، ومطارييف فاكس وهواتف نقل النصوص).

وتعتبر هذه التوصية مكملية لتوصيتي قطاع تقييس الاتصالات V.150.0 بشأن ترحيل المودم، و V.150.1 بشأن معطيات النطاق الصوتي.

ويضم التصويب 1 (2005/09) توضيحات بشأن الفقرتين 1.7 و 1.1.7. ويضيف هذا التصحيح توضيحات إلى هذه التوصية من حيث مجال استعمالها والتحكم في ملغيات الصدى وتطبيق الوثيقة RFC 2833 على المعطيات VBD.

المصدر

وافقت لجنة الدراسات 16 (2005-2008) لقطاع تقييس الاتصالات بتاريخ 29 مايو 2006 على التصويب 2 للتوصية ITU-T V.152 (2005). بموجب الإجراء 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، 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 الكهروتقنية 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 البيئي والتطبيق مثلاً). ويعتبر التقيد بهذه التوصية حاصلاً عندما يتم التقيد 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 التقيد بهذه التوصية إلزامي.

حقوق الملكية الفكرية

يستعري 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 2006

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

إجراءات دعم معطيات النطاق الصوتي عبر شبكة بروتوكول الإنترنت

التصويب 2

تظهر التعديلات التي يدخلها هذا التصويب في علامات التنقيح. يستعاض عن النقص الذي لا يتغير بعلامات الحذف (...). وتم الإبقاء على بعض المقاطع من النص غير المعدل من أجل الدلالة على المكان الصحيح لإدراج التنقيح.

...

6 تعريف أسلوب تشغيل معطيات النطاق الصوتي (VBD)

...

وينبغي أن يراعى تطبيق ما يلي بالطريقة المناسبة:

- استخدام لاغيات الصدى على القنوات VBD حسب أحكام التوصية ITU-T G.168.
- تصحيح الخطأ الأمامي (FEC) (أي RFC 2733) أو أشكال الإطناب الأخرى (أي RFC 2198) في حال نجاح التفاوض بشأن الوسيط مع تطبيق V.152 في الطرف البعيد.

...

8 استعمال الأحداث الهاتفية لمرحل معطيات المودم/مرحل معطيات الفاكس ومرحل معطيات النصوص للوثيقة RFC 2833

إعلان الأحداث الهاتفية (32) ANS و (33) ANS و (34) ANSam و (35) ANSam الوارد في الوثيقة RFC 2833 اختياري. وإذا أعلنت هذه الأحداث عن طريق بوابة وسائط، يجوز لبوابة الوسائط عن بعد أن تستعمل الوثيقة RFC 2833 لإرسال هذه الأحداث، بدلاً من إرسال رزمة VBD. إذا أشارت كلا البوابتين إلى دعم الأحداث الهاتفية (32) ANS و (33) ANS و (34) ANSam و (35) ANSam، عندئذ تستعمل بوابات الوسائط هذه الأحداث لمراقبة ملفي الصدى وفقاً لتوصية قطاع تقييس الاتصالات G.168. وإذا لم يشر أيًا من المطرافين إلى الدعم، تكشف بوابات الوسائط نغمة من 2100 Hz مع إشارة اعتكاس الطور لإخماد ملفي الصدى على تدفقات رزم VBD الواسلة.

وفي حالة استعمال الأحداث الهاتفية الواردة في الوثيقة IETF RFC 2833، ينبغي أن يكون مقدار التسرب في إشارات ANS و ANSam و ANS في النطاق أقل من 50 ms.

يمكن خيارياً استعمال الأحداث الهاتفية (32) ANS و (33) ANS و (34) ANSam و (35) ANSam الواردة في الوثيقة IETF RFC 2833 كطريقة بديلة لنقل هذه الإشارات في رزم سمعية أو VBD. وإذا أعلنت بوابة وسائط عن هذه الأحداث يجوز لبوابة الوسائط البعيدة أن تستخدم الأسلوب RFC 2833 لنقل هذه الإشارات. أما إذا أشارت كلتا البوابتين إلى توفير الأحداث المذكورة أعلاه فإن البوابة التي تولد هذه الأحداث تستخدم الأسلوب RFC 2833 لنقل هذه الإشارات. وفي كلتا

الحالتين وعند استخدام الأسلوب RFC 2833 لنقل هذه الإشارات، تمنع البوابات نقل هذه الإشارات في رزم سمعية أو VBD. ويجب أن يكون مقدار تسرب الإشارات ضمن النطاق في الشبكة IP التي تستخدم التشفير السمعي للإشارات ANS و ANSam و /ANS و /ANSam أقل من 50 ms.

ويجوز لبوابات الوسائط استخدام الأحداث ANS(32) و /ANS(33) و ANSam(34) و /ANSam(35) من أجل تعطيل نغمة (G.168) وظيفة ملغي الصدى إن وجد في البوابة وينبغي استخدامها من أجل توليد الإشارات المناسبة في السطح البيئي TDM. وإن لم تشر أي من النهايات إلى هذه الإمكانية فإن البوابات تعمل على كشف نغمة بتردد HZ 2100 مع إشارات مقلوبة الطور خاصة بتعطيل نغمة ملغي الصدى وذلك في تدفق الرزم VBD الداخلة إليها.

9 محفزات معطيات النطاق الصوتي (VBD)

...

10 إجراءات النقل من الأسلوب السمعي إلى أسلوب VBD

يصف هذا البند آلية الانتقال من أسلوب سمعي إلى أسلوب VBD لتطبيق لا يوفر إلا أسلوب VBD وفقاً لهذه التوصية وأسلوب صوتي، ولا يوفر أي آلية ترحيل من نمط الوثيقة RFC-2833 أو التوصية T.38 أو التوصية V.150.1، ولا أسلوب VBD وفقاً للتوصية V.150.1.

...

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 وتعدد 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	المطارييف 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