الاتحـــــــاد الـــدولـــــــي للاتصـــــــالات

ITU-T

قطـــاع تقييس الاتصـــالات
في الاتحاد الدولي للاتصالات

M.3016.1

التصويب 1
(2005/11)

السلسلة M: إدارة الاتصالات، بما في ذلك شبكة إدارة الاتصالات (TMN) وصيانة الشبكات

شبكة إدارة الاتصالات

الأمن لمستوي الإدارة: متطلبات الأمن

التصويب 1

التوصيـــة ITU-T M.3016.1 (2005) –
التصويب 1

الاتحاد الدولي للاتصالات

توصيات السلسلة M الصادرة عن قطاع تقييس الاتصالات

إدارة الاتصالات بما في ذلك شبكة إدارة الاتصالات (TMN) وصيانة الشبكات

مقدمة ومبادئ عامة بشأن الصيانة وتنظيمها	M.10 – M.299
أنظمة الإرسال الدولية	M.300 – M.559
الدارات الهاتفية الدولية	M.560 – M.759
أنظمة التشوير على قناة مشتركة	M.760 – M.799
أنظمة الإبراق الدولية وإرسال الصور برقياً	M.800 – M.899
وصلات الزمر والزمر الثانوية المؤجرة الدولية	M.900 – M.999
الدارات الدولية المؤجرة	M.1000 – M.1099
أنظمة وخدمات الاتصالات المتنقلة	M.1100 – M.1199
الشبكة الدولية للهواتف العمومية	M.1200 – M.1299
الأنظمة الدولية لإرسال المعطيات	M.1300 – M.1399
تبادل التسميات والمعلومات	M.1400 – M.1999
شبكة النقل الدولية	M.2000 – M.2999
شبكة إدارة الاتصالات	**M.3000 – M.3599**
الشبكات الرقمية متكاملة الخدمات	M.3600 – M.3999
أنظمة التشوير على قناة مشتركة	M.4000 – M.4999

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

الأمن لمستوي الإدارة: متطلبات الأمن

التصويب 1

ملخص

يرمي هذا التصويب إلى تصحيح بعض الأخطاء التي تم تحديدها في التوصية ITU-T M.3016.1.

المصدر

وافقت لجنة الدراسات 4 (2005-2008) لقطاع تقييس الاتصالات بتاريخ 13 نوفمبر 2005 على التصويب 1 للتوصية ITU-T M.3016.1 بموجب الإجراء المحدد في التوصية 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).

المحتويات

الصفحة

التوصيـــة ITU-T M.3016.1

الأمن لمستوي الإدارة: متطلبات الأمن

التصويب 1

1) تصحيح الأخطاء

1.1) الفقرة 2.2.I: أمن البروتوكول البسيط لإدارة الشبكة (SNMP)

في الجملة الأولى، يستعاض عن عبارة:

يوفر ... القدرة على القيام بما يلي:

بعبارة:

يوفر ... (في جملة أمور أخرى) القدرة على القيام بما يلي:

وفي الفقرة الثانية، يستعاض عن الجملة الخامسة:

وبناء على ذلك، ينبغي عدم استخدام الصيغتين 1 و2 من البروتوكول البسيط لإدارة الشبكة (SNMP) إلا كملاذ أخير.

بما يلي:

وعلاوة على ذلك، منح فريق مهام هندسة الإنترنت في ديسمبر 2002 الصيغتين (SNMPv1) و(SNMPv2) صفة "التاريخية" (HISTORIC) واستبدلهما بالصيغة (SNMPv3)، التي تعتبر معيار إنترنت (قائما بذاته) (STD 62). وبناء على ذلك، ينبغي عدم استخدام هاتين الصيغتين.

وفي الفقرة الثانية، تحذف الجملة الأخيرة والفقرتين الفرعيتين اللتين تليانها (لأن التوصية المراجعة ITU-T Q.812 نشرت عام 2004):

وتعكف لجنة الدراسات 4 التابعة لقطاع تقييس الاتصالات في الاتحاد على دراسة إمكانية تحديد حزمتي بروتوكول جديدتين، هما:

- حزمة الصيغة 3 من البروتوكول البسيط لإدارة الشبكة (SNMPv3) أو V2C بالتلازم مع تحقيق أمن طبقة النقل (TLS) عبر بروتوكول مراقبة الإرسال (عدم وجود مراقبة فيما يتعلق بالنفاذ)؛
- وحزمة الصيغة 3 من البروتوكول البسيط لإدارة الشبكة (SNMPv3) المقترن بنموذج أمن المستعمل عبر بروتوكول داتاغرام المستعمل (كحزمة استشرافية).

وفي الفقرة الثالثة، يستعاض عن الجملة الأولى:

وحيثما يُنشر البروتوكول البسيط لإدارة الشبكة (SNMP)، فإن الصيغة 3 منه هي المستوى المفضل. وهي صيغة أكثر أمناً وينبغي استخدامها في جميع الأنظمة الجديدة لأنها توفر الحماية ضد تعديل المعطيات، والتنكر، وإعادة ترتيب الرسائل، وفقدان السرية.

بما يلي:

تتسم الصيغة 3 من البروتوكول بأمن أكبر ويجب استخدامها في جميع الأنظمة لأنها توفر الحماية ضد تعديل المعطيات، والتنكر، وإعادة ترتيب الرسائل، وفقدان السرية.

وتحذف الفقرة الفرعية الثالثة من الفقرة 3: (إذ لا وجود لسلسلة مشتركة فيما يتعلق بالصيغة (SNMPv3) ، ولذلك فإن هذه الفقرة الفرعية لا مغزى لها في قائمة التدابير الخاصة بالصيغة SNMPv3):

– ينبغي عدم استخدام السلسلة المشتركة المحددة بالتغيب.

ويستعاض عن الفقرة الفرعية الخامسة من الفقرة الثالثة (لأن صلاحية معيار تجفير المعطيات انتهت وبات فك تشفيره الآن أمراً سهلاً. ولا يستخدم معيار تجفير المعطيات سوى مفتاح من 56 بتة، وهو ما يعتبر غير كاف في الوقت الراهن):

– تستخدم الصيغة 3 من البروتوكول البسيط لإدارة الشبكة (SNMPv3) معيار تجفير المعطيات بوصفه معياراً محدداً بالتغيب؛ غير أنه يمكن استخدام خوارزميات ذات مأمونية أكبر.

بما يلي:

– تستخدم الصيغة 3 من البروتوكول البسيط لإدارة الشبكة (SNMPv3) معيار تجفير المعطيات (DES) بوصفه معياراً محدداً بالتغيب؛ غير أنه ينبغي استخدام خوارزميات أكثر أماناً (مثل الخوارزميات AES كما هي محددة في وثيقة طلب التعليقات رقم RFC 3826).

يستعاض عن الفقرة الفرعية السادسة من الفقرة الثالثة :

– لا بد من استخدام الصيغة SNMPv3 على الأقل مع صيغة الاستيقان بدون خصوصية (AuthNoPriv) التي تؤمن الاستيقان لكن دون توفير سرية المعاملات. ويفضل استخدام صيغة الاستيقان مع الخصوصية (AuthPriv).

بما يلي:

– تتيح الصيغة SNMPv3 ثلاثة مستويات من الأمن، وهي: الصيغة (AuthNoPriv) والصيغة (AuthPriv) والصيغة (NoAuthNoPriv). وينبغي استخدام مستوى الأمن المناسب بحسب عناصر قاعدة معلومات الإدارة (MIB) التي يتم النفاذ إليها وينبغي للمرء استخدام سوية الأمن الملائمة. وينبغي تقييم الجزء الخاص بالاعتبارات الأمنية في وثائق القاعدة MIB تقييماً دقيقاً، ثم وضع التشكيلات المناسبة لمراقبة النفاذ في نموذج مراقبة النفاذ المعتمد على الرؤية (VACM)؛

يستعاض عن الفقرة الفرعية الثامنة من الفقرة الثالثة:

– يجب تعطيل جميع الخدمات أو القدرات غير المطلوبة صراحة، بما فيها البروتوكول البسيط لإدارة الشبكة (SNMP) إذا كان في حالة تمكين.

بما يلي:

– يجب تعطيل جميع الخدمات أو القدرات غير المطلوبة صراحة. أي أن البروتوكول البسيط لإدارة الشبكة إذا كان (SNMP) غير مطلوب/ضروري، فإنه ينبغي تعطيله.

2.1) البيبليوغرافيا

تستبدل المراجع التالية:

– IETF RFC 1157 (1990), *A Simple Network Management Protocol (SNMP),* (available at http://www.ietf.org/rfc/rfc1157.txt?number=1157).

– IETF RFC 2271 (1998), *An Architecture for Describing SNMP Management Frameworks,* (available at http://www.ietf.org/rfc/rfc2271.txt?number=2271).

– IETF RFC 2272 (1998), *Message Processing and Dispatching for the Simple Network Management Protocol (SNMP),* (available at http://www.ietf.org/rfc/rfc2272.txt?number=2272).

– IETF RFC 2273 (1998), *SNMPv3 Applications,* (available at http://www.ietf.org/rfc/rfc2273.txt?number=2273).

– IETF RFC 2275 (1998), *View-based Access Control Model for the Simple Network Management Protocol* (*SNMP)*, (available at http://www.ietf.org/rfc/rfc2275.txt?number=2275).

– IETF RFC 1905 (1996), *Protocol Operations for Version 2 of the Simple Network Management Protocol (SNMPv2),* (available at http://www.ietf.org/rfc/rfc1905.txt?number=1905).

بالمراجع التالية:

– IETF RFC 1157 (1990), *Simple Network Management Protocol (SNMP)*, (Also STD0015) (Status: HISTORIC) (available at http://www.ietf.org/rfc/rfc1157).

– IETF RFC 3410 (2002), *Introduction and Applicability Statements for Internet Standard Management Framework*, (Status: INFORMATIONAL) (available at http://www.ietf.org/rfc/rfc3410.txt).

– IETF RFC 3411 (2002), *An Architecture for Describing Simple Network Management Protocol (SNMP) Management Frameworks*, STD 62 (available at http://www.ietf.org/rfc/rfc3411.txt).

– IETF RFC 3412 (2002), *Message Processing and Dispatching for the Simple Network Management Protocol (SNMP)*, STD 62 (available at http://www.ietf.org/rfc/rfc3412.txt).

– IETF RFC 3413 (2002), *Simple Network Management Protocol (SNMP) Applications*, STD 62 (available at http://www.ietf.org/rfc/rfc3413.txt).

– IETF RFC 3414 (2002), *User-Based Security Model (USM) for version 3 of the Simple Network Management Protocol (SNMPv3)*, STD 62 (available at http://www.ietf.org/rfc/rfc3414.txt).

– IETF RFC 3415 (2002), *View-based Access Control Model (VACM) for the Simple Network Management Protocol (SNMP)*, STD 62 (available at http://www.ietf.org/rfc/rfc3415.txt).

– IETF RFC 3416 (2002), *Version 2 of the Protocol Operations for the Simple Network Management Protocol (SNMP)*, STD 62 (available at http://www.ietf.org/rfc/rfc3416.txt).

وتضاف المراجع الجديدة التالية إلى البيبليوغرافيا:

– IETF RFC 1901 (1996), *Introduction to Community-based SNMPv2*, (Status: HISTORIC) (available at http://www.ietf.org/rfc/rfc1901.txt).

– IETF RFC 3826 (2004), *The Advanced Encryption Standard (AES) Cipher Algorithm in the SNMP User-based Security Model*, (Status: PROPOSED STANDARD) (available at http://www.ietf.org/rfc/rfc3826.txt).

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 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	المطاريف الخاصة بالخدمات التلماتية
السلسلة U	التبديل البرقي
السلسلة V	اتصالات البيانات على الشبكة الهاتفية
السلسلة X	شبكات البيانات والاتصالات بين الأنظمة المفتوحة
السلسلة Y	البنية التحتية العالمية للمعلومات وملامح بروتوكول الإنترنت وشبكات الجيل التالي
السلسلة Z	لغات البرمجة والخصائص العامة للبرمجيات في أنظمة الاتصالات

طبعت في سويسرا
جنيف، 2006