

X.1541

(2012/09)

ITU-T

قطاع تقييس الاتصالات
في الاتحاد الدولي للاتصالات

السلسلة X: شبكات البيانات والاتصالات بين الأنظمة
المفتوحة ومسائل الأمن

تبادل معلومات الأمن السيبراني -
تبادل الأحداث/الحوادث العارضة/المعلومات الحدية

نسق تبادل وصف الشيء المتعلق بالحوادث

التوصية ITU-T X.1541

توصيات السلسلة X الصادرة عن قطاع تقييس الاتصالات
شبكات البيانات والاتصالات بين الأنظمة المفتوحة ومسائل الأمن

X.199-X.1	الشبكات العمومية للبيانات
X.299-X.200	التوصيل البيئي للأنظمة المفتوحة
X.399-X.300	التشغيل البيئي للشبكات
X.499-X.400	أنظمة معالجة الرسائل
X.599-X.500	الدليل
X.699-X.600	التشغيل البيئي لأنظمة التوصيل OSI ومظاهر النظام
X.799-X.700	إدارة التوصيل البيئي للأنظمة المفتوحة (OSI)
X.849-X.800	الأمن
X.899-X.850	تطبيقات التوصيل البيئي للأنظمة المفتوحة (OSI)
X.999-X.900	المعالجة الموزعة المفتوحة
X.1029-X.1000	أمن المعلومات والشبكات
X.1049-X.1030	الجوانب العامة للأمن
X.1069-X.1050	أمن الشبكة
X.1099-X.1080	إدارة الأمن
X.1109-X.1100	الخصائص البيومترية
X.1119-X.1110	تطبيقات وخدمات آمنة
X.1139-X.1120	أمن البث المتعدد
X.1149-X.1140	أمن الشبكة المحلية
X.1159-X.1150	أمن الخدمات المتنقلة
X.1169-X.1160	أمن الويب
X.1179-X.1170	بروتوكولات الأمن
X.1199-X.1180	الأمن بين جهتين نظيرتين
X.1229-X.1200	أمن معرفات الهوية عبر الشبكات
X.1249-X.1230	أمن التلفزيون القائم على بروتوكول الإنترنت
X.1279-X.1250	أمن الفضاء السبراني
X.1309-X.1300	الأمن السبراني
X.1339-X.1310	مكافحة الرسائل الاحتمالية
X.1519-X.1500	إدارة الهوية
X.1539-X.1520	تطبيقات وخدمات آمنة
X.1549-X.1540	اتصالات الطوارئ
X.1559-X.1550	أمن شبكات الحاسب واسعة الانتشار
X.1569-X.1560	تبادل معلومات الأمن السبراني
X.1579-X.1570	نظرة عامة عن الأمن السبراني
X.1589-X.1580	تبادل مواطن الضعف/الحالة
	تبادل الأحداث/الأحداث العارضة/المعلومات الحدية
	تبادل السياسات
	طلب المعلومات الحدية والمعلومات الأخرى
	تعرف الهوية والاكتشاف
	التبادل المضمون

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

نسق تبادل وصف الشيء المتعلق بالحدث

ملخص

تصف التوصية ITU-T X.1541 نموذج معلومات نسق تبادل وصف الشيء المتعلق بالحدث (IODEF) وتقدم نموذج بيانات ذي صلة محدد بمخطط اللغة XML. ويحدد النسق IODEF تمثيلاً لنموذج بيانات لتبادل المعلومات التي يشيع تبادلها عن أمن الحاسوب أو غيرها من الحوادث. ويتم ذلك بسرد الفقرات ذات الصلة من المعيار IETF RFC 5070 مع تبيان ما إذا كانت معيارية أم إعلامية.

التسلسل التاريخي

الصيغة	التوصية	تاريخ الموافقة	لجنة الدراسات
1.0	ITU-T X.1541	2012/09/07	17

تمهيد

الاتحاد الدولي للاتصالات وكالة متخصصة للأمم المتحدة في ميدان الاتصالات وتكنولوجيات المعلومات والاتصالات (ICT). 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. 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 2013

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 مجال التطبيق 1
1	.....	2 المراجع 2
1	.....	3 التعاريف 3
1	.....	1.3 مصطلحات معرفّة في وثائق أخرى 1.3
1	.....	2.3 مصطلحات معرفة في هذه التوصية 2.3
1	.....	4 المختصرات والأسماء المختصرة 4
2	.....	5 الاصطلاحات 5
2	.....	6 نسق تبادل وصف الشيء المتعلق بالحادث 6
2	.....	1.6 مقدمة 1.6
2	.....	2.6 أنماط بيانات IODEF 2.6
7	.....	4.6 اعتبارات المعالجة 4.6
7	.....	5.6 توسيع نسق IODEF 5.6
7	.....	6.6 قضايا التدويل 6.6
7	.....	7.6 أمثلة 7.6
8	.....	8.6 مخطط IODEF 8.6
8	.....	9.6 اعتبارات أمنية 9.6
8	.....	10.6 اعتبارات هيئة تخصيص أرقام الإنترنت 10.6
8	.....	11.6 شكر وتقدير 11.6
8	.....	12.6 المراجع 12.6
9	.....	بيبلوغرافيا 9

توفر التوصية ITU-T X.1500، "نظرة عامة على تبادل معلومات الأمن السيبراني"، توجيهات بشأن تبادل معلومات الأمن السيبراني، بما في ذلك معلومات عن الحوادث العارضة والمؤشرات كما تقدمها هذه التوصية. ونسق تبادل وصف الشيء المتعلق بالحوادث (IODEF) هو نموذج بيانات يمثل المعلومات التي يشيع تبادلها بشأن أمن الحاسوب. وهو يصف تمثيلاً لنموذج بيانات بلغة XML لنقل معلومات الحادث بين الكيانات التي تتولى المسؤولية التشغيلية من أجل إنشاء دفاعات استباقية أو القيام بأنشطة لتدارك الخلل أو المراقبة والإنذار ضمن دائرة مستخدمي محددة. ويوفر نموذج البيانات طريقة لتشفير المعلومات عن الجهات المضيفة والشبكات والخدمات التي تعمل على هذه الأنظمة وعن منهجية الاستغلال والبيانات المصاحبة وعن تأثير الحادث وعن النهج المحدودة لتوثيق سير العمل.

ويتمثل الهدف الأساسي لنسق IODEF في تعزيز القدرات التشغيلية وتحسين الوعي بالأوضاع. إذ يتيح الاعتماد الجماعي لنسق IODEF تحسين القدرة على تسوية الحوادث والتوعية بالأوضاع المستجدة في عالم التهديدات من خلال تبسيط التعاون والتشارك في المعلومات. وتتيح هيكلية نسق IODEF ما يلي:

- زيادة الأتمتة في معالجة معلومات الحادث، من خلال تبادل معلومات بناءة عن الحادث والاستغناء عن المحللين الأمنيين لتأويل الوثائق النصية ذات الشكل الحر؛
- انخفاض الجهد المبذول في الربط بين بيانات مماثلة، (حتى عندما تكون عالية التنظيم)، من مصادر مختلفة بما يعزز من الوعي بالأوضاع؛
- نسق مشترك لتوفير التشغيل البيئي بين أدوات التعامل مع الحوادث وتحليلها، وتحديدًا عندما تأتي المعلومات من كيانات متعددة.

وهناك العديد من الاعتبارات الإجرائية والقانونية واعتبارات الثقة والاعتبارات المتعلقة بالسياسات، التي قد تقيد أو تمنع تبادل المعلومات. ونسق IODEF ما هو إلا مواصفة فنية لا يحاول التصدي لهذه القضايا. ومع ذلك، فإن التطبيقات التشغيلية لنسق IODEF والأنساق والبروتوكولات المصاحبة ينبغي لها النظر في هذا السياق الأوسع عند إبرام اتفاقات تبادل المعلومات.

نسق تبادل وصف الشيء المتعلق بالحادث

1 مجال التطبيق

يوصف نسق تبادل وصف الشيء المتعلق بالحادث (IODEF) تمثيلاً لنموذج بيانات لتبادل المعلومات التي يشيع تبادلها عن حوادث أمن الحاسوب أو غيرها من الحوادث. وتصف هذه التوصية نموذج المعلومات الخاص بالنسق IODEF وتقدم نموذجاً للبيانات المصاحبة موصف بمخططات بلغة XML.

ويجب أن يوفر أي تمثيل أو إطار لنموذج بيانات يستخدم في التمكين من تبادل المعلومات عن حوادث أمن الحاسوب أو غيرها من الحوادث قدرات الامتثال لجميع القوانين واللوائح والسياسات الوطنية والإقليمية المعمول بها.

كما يتعين على مستعملي ومطبقي جميع توصيات قطاع تقييس الاتصالات، بما في ذلك هذه التوصية، الامتثال لجميع القوانين واللوائح والسياسات الوطنية والإقليمية المعمول بها.

2 المراجع

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، يرجى من جميع المستعملين لهذه التوصية السعي إلى تطبيق أحدث طبعة للتوصيات والمراجع الأخرى الواردة أدناه. وتُنشر بانتظام قائمة توصيات قطاع تقييس الاتصالات السارية الصلاحية. والإشارة إلى وثيقة ما في هذه التوصية لا يضيفي على الوثيقة في حد ذاتها صفة التوصية.

IETF RFC 5070 (2007), *The Incident Object Description Exchange Format*. [IETF RFC 5070]

http://datatracker.ietf.org/doc/RFC_5070/

3 التعاريف

1.3 مصطلحات معرفّة في وثائق أخرى

لا توجد

2.3 مصطلحات معرفّة في هذه التوصية

لا توجد

4 المختصرات والأسماء المختصرة

تستعمل هذه التوصية المختصرات والأسماء المختصرة التالية:

IANA هيئة تخصيص أرقام الإنترنت (Internet Assigned Numbers Authority)

IODEF نسق تبادل وصف الشيء المتعلق بالحادث (Incident Object Description Exchange Format)

5 الاصطلاحات

تعتبر المصطلحات التالية متكافئة:

- في استخدام الاتحاد الدولي للاتصالات، يتساوى فعل "يتعين" مع الصيغ الملزمة الأخرى مثل "يجب" وكذلك الأمر بالنسبة إلى الصيغ النافية لهذه الأفعال.
 - في استخدام الاتحاد الدولي للاتصالات، يتساوى فعل "يتعين" وتصريفاته مع استخدام فريق مهام هندسة الإنترنت (IETF) لفعل "يجب" وتصريفاته.
 - في استخدام الاتحاد الدولي للاتصالات، تتساوى عبارة "يتعين ألا" وتصريفاتها مع استخدام فريق مهام هندسة الإنترنت (IETF) لعبارة "يجب ألا" وتصريفاتها.
- ملاحظة - لدى فريق مهام هندسة الإنترنت (IETF)، يُستخدم الفعلان "يتعين" و"يجب" (shall و must على التوالي بالإنكليزية) بأحرفهما الصغيرة بالإنكليزية في سياق النصوص الإعلامية.

6 نسق تبادل وصف الشيء المتعلق بالحادث

تُعرّف الفقرة 6 نسق تبادل وصف الشيء المتعلق بالحادث (IODEF). وترد في هذه الفقرة إحالات مباشرة إلى المعيار [IETF RFC 5070] من خلال موازنة الفقرات مع ما يقابلها من أرقام أقسام بحيث إن الفقرة x.6 تقابل القسم x في المعيار [IETF RFC 5070] مع عناوين مرادفة.

ملاحظة - يرد جدول الخطأ والصواب الخاص بالمعيار [b-IETF RFC 5070] في المعيار [b-Errata ID3333].

1.6 مقدمة

القسم 1 من المعيار [b-IETF RFC 5070] إعلامي.

1.1.6 المصطلحات

القسم 1.1 من المعيار [IETF RFC 5070] إعلامي.

2.1.6 الترميزات

القسم 2.1 من المعيار [IETF RFC 5070] إعلامي.

3.1.6 بشأن نموذج بيانات IODEF

القسم 3.1 من المعيار [IETF RFC 5070] إعلامي.

4.1.6 بشأن تنفيذ نسق IODEF

القسم 4.1 من المعيار [IETF RFC 5070] إعلامي.

2.6 أنماط بيانات IODEF

القسم 2 من المعيار [IETF RFC 5070] إعلامي.

1.2.6 الأعداد الصحيحة

القسم 1.2 من المعيار [IETF RFC 5070] معياري.

- 2.2.6 الأعداد الحقيقية**
القسم 2.2 من المعيار [IETF RFC 5070] معياري.
- 3.2.6 الأحرف والسلاسل**
القسم 3.2 من المعيار [IETF RFC 5070] معياري.
- 4.2.6 السلاسل متعددة اللغات**
القسم 4.2 من المعيار [IETF RFC 5070] معياري.
- 5.2.6 البايتات**
القسم 5.2 من المعيار [IETF RFC 5070] معياري.
- 6.2.6 البايتات الست عشرية**
القسم 6.2 من المعيار [IETF RFC 5070] معياري.
- 7.2.6 الأنماط المحددة**
القسم 7.2 من المعيار [IETF RFC 5070] معياري.
- 8.2.6 سلاسل التاريخ-الوقت**
القسم 8.2 من المعيار [IETF RFC 5070] معياري.
- 9.2.6 سلسلة المنطقة الزمنية**
القسم 9.2 من المعيار [IETF RFC 5070] معياري.
- 10.2.6 قوائم المنفذ**
القسم 10.2 من المعيار [IETF RFC 5070] معياري.
- 11.2.6 العنوان البريدي**
القسم 11.2 من المعيار [IETF RFC 5070] معياري.
- 12.2.6 الشخص أو المنظمة**
القسم 12.2 من المعيار [IETF RFC 5070] معياري.
- 13.2.6 أرقام الهواتف والفاكس**
القسم 13.2 من المعيار [IETF RFC 5070] معياري.
- 14.2.6 سلسلة البريد الإلكتروني**
القسم 14.2 من المعيار [IETF RFC 5070] معياري.
- 15.2.6 سلاسل موقع الموارد الموحد**
القسم 15.2 من المعيار [IETF RFC 5070] معياري.

3.6 نموذج بيانات IODEF

القسم 3 من المعيار [IETF RFC 5070] إعلامي.

1.3.6 صنف وثيقة IODEF

القسم 1.3 من المعيار [IETF RFC 5070] معياري.

2.3.6 صنف الحادثة

القسم 2.3 من المعيار [IETF RFC 5070] معياري.

3.3.6 صنف هوية الحادثة

القسم 3.3 من المعيار [IETF RFC 5070] معياري.

4.3.6 صنف الهوية البديلة

القسم 4.3 من المعيار [IETF RFC 5070] معياري.

5.3.6 صنف النشاط ذي الصلة

القسم 5.3 من المعيار [IETF RFC 5070] معياري.

6.3.6 صنف البيانات الإضافية

القسم 6.3 من المعيار [IETF RFC 5070] معياري.

7.3.6 صنف الاتصال

القسم 7.3 من المعيار [IETF RFC 5070] معياري.

1.7.3.6 صنف تسمية السجل

القسم 1.7.3 من المعيار [IETF RFC 5070] معياري.

2.7.3.6 صنف عنوان المنفذ

القسم 2.7.3 من المعيار [IETF RFC 5070] معياري.

3.7.3.6 صنف البريد الإلكتروني

القسم 3.7.3 من المعيار [IETF RFC 5070] معياري.

4.7.3.6 أصناف الهاتف والفاكس

القسم 4.7.3 من المعيار [IETF RFC 5070] معياري.

8.3.6 أصناف الوقت

القسم 8.3 من المعيار [IETF RFC 5070] معياري.

1.8.3.6 وقت البدء

القسم 1.8.3 من المعيار [IETF RFC 5070] معياري.

2.8.3.6 وقت الانتهاء

القسم 2.8.3 من المعيار [IETF RFC 5070] معياري.

3.8.3.6 وقت الكشف

القسم 3.8.3 من المعيار [IETF RFC 5070] معياري.

4.8.3.6 وقت الإبلاغ

القسم 4.8.3 من المعيار [IETF RFC 5070] معياري.

5.8.3.6 الوقت والتاريخ

القسم 5.8.3 من المعيار [IETF RFC 5070] معياري.

9.3.6 صنف الطريقة

القسم 9.3 من المعيار [IETF RFC 5070] معياري.

1.9.3.6 صنف المرجع

القسم 1.9.3 من المعيار [IETF RFC 5070] معياري.

10.3.6 صنف التقييم

القسم 10.3 من المعيار [IETF RFC 5070] معياري.

1.10.3.6 صنف الأثر

القسم 1.10.3 من المعيار [IETF RFC 5070] معياري.

2.10.3.6 صنف الأثر الزمني

القسم 2.10.3 من المعيار [IETF RFC 5070] معياري.

3.10.3.6 صنف الأثر المالي

القسم 3.10.3 من المعيار [IETF RFC 5070] معياري.

4.10.3.6 صنف الثقة

القسم 4.10.3 من المعيار [IETF RFC 5070] معياري.

11.3.6 صنف التأريخ

القسم 11.3 من المعيار [IETF RFC 5070] معياري.

1.11.3.6 صنف بند التأريخ

القسم 1.11.3 من المعيار [IETF RFC 5070] معياري.

12.3.6 صنف بيانات الواقعة

القسم 12.3 من المعيار [IETF RFC 5070] معياري.

- 1.12.3.6 الربط بين صنفى الحادثة والواقعة**
القسم 1.12.3 من المعيار [IETF RFC 5070] معياري.
- 2.12.3.6 أسبقية بيانات الواقعة**
القسم 2.12.3 من المعيار [IETF RFC 5070] معياري.
- 13.3.6 صنف التوقعات**
القسم 13.3 من المعيار [IETF RFC 5070] معياري.
- 14.3.6 صنف التدفق**
القسم 14.3 من المعيار [IETF RFC 5070] معياري.
- 15.3.6 صنف النظام**
القسم 15.3 من المعيار [IETF RFC 5070] معياري.
- 16.3.6 صنف العقدة**
القسم 16.3 من المعيار [IETF RFC 5070] معياري.
- 1.16.3.6 صنف العداد**
القسم 1.16.3 من المعيار [IETF RFC 5070] معياري.
- 2.16.3.6 صنف العنوان**
القسم 2.16.3 من المعيار [IETF RFC 5070] معياري.
- 3.16.3.6 صنف دور العقدة**
القسم 3.16.3 من المعيار [IETF RFC 5070] معياري.
- 17.3.6 صنف الخدمة**
القسم 17.3 من المعيار [IETF RFC 5070] معياري.
- 1.17.3.6 صنف التطبيق**
القسم 1.17.3 من المعيار [IETF RFC 5070] معياري.
- 18.3.6 صنف نظام التشغيل**
القسم 18.3 من المعيار [IETF RFC 5070] معياري.
- 19.3.6 صنف القيد**
القسم 19.3 من المعيار [IETF RFC 5070] معياري.
- 1.19.3.6 صنف بيانات القيد**
القسم 1.19.3 من المعيار [IETF RFC 5070] معياري.

2.19.3.6 صنف أسلوب القيد

القسم 2.19.3 من المعيار [IETF RFC 5070] معياري.

3.19.3.6 صنف بند القيد

القسم 3.19.3 من المعيار [IETF RFC 5070] معياري.

4.6 اعتبارات المعالجة

القسم 4 من المعيار [IETF RFC 5070] إعلامي.

1.4.6 التشفير

القسم 1.4 من المعيار [IETF RFC 5070] معياري.

2.4.6 حيز اسم IODEF

القسم 2.4 من المعيار [IETF RFC 5070] معياري.

3.4.6 التحقق

القسم 3.4 من المعيار [IETF RFC 5070] معياري.

5.6 توسيع نسق IODEF

القسم 5 من المعيار [IETF RFC 5070] إعلامي.

توفر التوصية ITU-T X.1500، "نظرة عامة على تبادل معلومات الأمن السيبراني"، توجيهات بشأن تبادل معلومات الأمن السيبراني، بما في ذلك معلومات عن الحوادث العارضة والمؤشرات كما تقدمها هذه التوصية. وتقدم هذه التوصية النسق الأساسي لتبادل معلومات الحوادث غير أنها لا تغطي جميع حالات الاستعمال الواردة في التوصية ITU-T X.1500. وقد يتم تطوير تمديدات لتغطية حالات الاستعمال الضرورية.

1.5.6 توسيع القيم المعددة للنعوت

القسم 1.5 من المعيار [IETF RFC 5070] معياري.

2.5.6 الأصناف الموسعة

القسم 2.5 من المعيار [IETF RFC 5070] معياري.

6.6 قضايا التدويل

القسم 6 من المعيار [IETF RFC 5070] معياري.

7.6 أمثلة

القسم 7 من المعيار [IETF RFC 5070] إعلامي.

1.7.6 الدودة

القسم 1.7 من المعيار [IETF RFC 5070] إعلامي.

2.7.6 الاستطلاع

القسم 2.7 من المعيار [IETF RFC 5070] إعلامي.

3.7.6 الإبلاغ عن شبكة الروبوتات البرمجية

القسم 3.7 من المعيار [IETF RFC 5070] إعلامي.

4.7.6 قائمة المراقبة

القسم 4.7 من المعيار [IETF RFC 5070] إعلامي.

8.6 مخطط IODEF

القسم 8 من المعيار [IETF RFC 5070] معياري.

9.6 اعتبارات أمنية

القسم 9 من المعيار [IETF RFC 5070] معياري.

في عمليات التنفيذ المطابقة لقطاع تقييس الاتصالات، يوفر نسق وبرتوكول تبادل الرسائل الأساسي المستعمل في تبادل رسائل النسق IODEF الضمانات المناسبة للسرية والسلامة والاستيقان.

ملاحظة - تستعمل كلمة "يجب" (في حالتها الأدنى) في فريق مهام هندسة الإنترنت من أجل النص الإعلامي.

10.6 اعتبارات هيئة تخصيص أرقام الإنترنت

القسم 10 من المعيار [IETF RFC 5070] معياري.

11.6 شكر وتقدير

القسم 11 من المعيار [IETF RFC 5070] إعلامي.

12.6 المراجع

1.12.6 المراجع المعيارية

القسم 1.12 من المعيار [IETF RFC 5070] إعلامي.

حددت هذه التوصية القسم 12 من المعيار [IETF RFC 5070] كنص إعلامي لأن قطاع تقييس الاتصالات لم يتخذ موقفاً بشأن أي من هذه المراجع إزاء هذه التوصية. غير أن من المسلم أن فريق مهام هندسة الإنترنت حدد مجموعة من المراجع المعيارية للمعيار [IETF RFC 5070].

2.12.6 المراجع الإعلامية

القسم 2.12 من المعيار [IETF RFC 5070] إعلامي.

ببليو غرافيا

- [b-ITU-T X.1500] Recommendation ITU-T X.1500 (2011), *Overview of cybersecurity information exchange*.
- [b-Errata ID3333] IETF RFC Errata ID: 3333, *IETF RFC 5070, "The Incident Object Description Exchange Format", December 2007; Status: Held for Document Update; Type: Editorial; Date Reported: 2012-09-02.* <http://www.rfc-editor.org/errata_search.php?eid=3333>
- [b-IETF RFC 5070] IETF RFC 5070 (2007), *The Incident Object Description Exchange Format (IODEF)*. <[https://datatracker.ietf.org/doc/RFC 5070/](https://datatracker.ietf.org/doc/RFC%205070/)>

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 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 المطرفية 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 ومسائل الأمن
السلسلة Y	البنية التحتية العالمية للمعلومات وملاحم بروتوكول الإنترنت وشبكات الجيل التالي
السلسلة Z	اللغات والجوانب العامة للبرمجيات في أنظمة الاتصالات