

# X.660

(2011/07)

# ITU-T

قطاع تقييس الاتصالات  
في الاتحاد الدولي للاتصالات

السلسلة X: شبكات المعطيات والاتصالات بين  
الأنظمة المفتوحة ومسائل الأمن  
الربط الشبكي للتوصيل البيني بين الأنظمة المفتوحة وجوانب  
النظام - التسمية والعنونة والتسجيل

تكنولوجيا المعلومات - إجراءات تشغيل سلطات  
التسجيل: الإجراءات العامة والأقواس العليا  
لشجرة معرفات هوية الأشياء الدولية

التوصية ITU-T X.660

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

|                    |                                                                       |
|--------------------|-----------------------------------------------------------------------|
| X.19-X.1           | الشبكات العمومية للمعطيات                                             |
| X.49-X.20          | الخدمات والمرافق                                                      |
| X.89-X.50          | السطوح البينية                                                        |
| X.149-X.90         | الإرسال والتشوير والتبديل                                             |
| X.179-X.150        | جوانب الشبكة                                                          |
| X.199-X.180        | الصيانة                                                               |
|                    | الترتيبات الإدارية                                                    |
|                    | التوصيل البيني للأنظمة المفتوحة                                       |
| X.209-X.200        | النموذج والترميز                                                      |
| X.219-X.210        | تعريف الخدمات                                                         |
| X.229-X.220        | مواصفات البروتوكول بأسلوب التوصيل                                     |
| X.239-X.230        | مواصفات البروتوكول بأسلوب غياب التوصيل                                |
| X.259-X.240        | جداول إعلان المطابقة (PICS)                                           |
| X.269-X.260        | تعرف هوية البروتوكول                                                  |
| X.279-X.270        | بروتوكولات الأمن                                                      |
| X.289-X.280        | أشياء مسيرة على الطبقة                                                |
| X.299-X.290        | اختبار المطابقة                                                       |
|                    | التشغيل البيني للشبكات                                                |
| X.349-X.300        | اعتبارات عامة                                                         |
| X.369-X.350        | الأنظمة الساتلية لإرسال البيانات                                      |
| X.399-X.370        | الشبكات القائمة على بروتوكول الإنترنت                                 |
| X.499-X.400        | أنظمة معالجة الرسائل                                                  |
| X.599-X.500        | الدليل                                                                |
|                    | التوصيل الشبكي في التوصيل البيني للأنظمة المفتوحة (OSI) وجوانب النظام |
| X.629-X.600        | التوصيل الشبكي                                                        |
| X.639-X.630        | الفعالية                                                              |
| X.649-X.640        | نوعية الخدمة                                                          |
| <b>X.679-X.650</b> | <b>التسمية والعنونة والتسجيل</b>                                      |
| X.699-X.680        | ترميز النظم المجرد واحد (ASN.1)                                       |
|                    | إدارة التوصيل البيني للأنظمة المفتوحة (OSI)                           |
| X.709-X.700        | الإطار والهيكل المعماري لإدارة الأنظمة                                |
| X.719-X.710        | خدمة اتصالات الإدارة وبروتوكولاتها                                    |
| X.729-X.720        | هيكل معلومات الإدارة                                                  |
| X.799-X.730        | وظائف الإدارة ووظائف الهيكل المعماري للإدارة الموزعة المفتوحة         |
| X.849-X.800        | الأمن                                                                 |
|                    | تطبيقات التوصيل البيني للأنظمة المفتوحة (OSI)                         |
| X.859-X.850        | الالتزام والتلازم والاستعادة                                          |
| X.879-X.860        | معالجة المعاملات                                                      |
| X.889-X.880        | العمليات البعدية                                                      |
| X.899-X.890        | التطبيقات التنوع لترميز النظم المجرد واحد (ASN.1)                     |
| X.999-X.900        | المعالجة الموزعة المفتوحة                                             |
| X.1099-X.1000      | أمن المعلومات والشبكات                                                |
| X.1199-X.1100      | تطبيقات وخدمات آمنة                                                   |
| X.1299-X.1200      | الأمن السيرياني                                                       |
| X.1399-X.1300      | تطبيقات وخدمات آمنة                                                   |
| X.1598-X.1500      | تبادل معلومات الأمن السيرياني                                         |

## تكنولوجيا المعلومات – إجراءات تشغيل سلطات التسجيل: الإجراءات العامة والأقواس العليا لشجرة معرفات هوية الأشياء الدولية

### ملخص

تحدد التوصية ITU-T X.660 | المعيار ISO/IEC 9834-1 بنية شجرية تدعم معرفات هوية الأشياء الدولية (OID). وهي تشمل تسجيل أقواس المستوى الأعلى لشجرة معرفات هوية الأشياء. كما تحدد إجراءات تشغيل سلطة التسجيل الدولية لاستعمالها عند الحاجة في توصيات أخرى لقطاع تقييس الاتصالات و/أو معايير دولية أخرى.

ولسهولة الإحالة المرجعية وللتأكيد على أن هذه الشجرة عبارة عن صورة موسعة من شجرة معرفات هوية الأشياء الأصلية (المحددة في نسخ سابقة من هذه التوصية | هذا المعيار الدولي)، يمكن الإشارة إلى هذه الشجرة المحددة بمصطلح "شجرة معرفات هوية الأشياء الدولية" أو بصورة أكثر سهولة في التداول كالتالي "شجرة OID".

وتستوجب شجرة معرفات هوية الأشياء الأصلية تحديد جميع الأقواس بقيم صحيحة أولية بصورة لا لبس فيها للاستعمال بالنسبة لإمكانية القراءة البشرية لمعرفات الهوية الثانوية (لا تتطلب الوضوح الصارم بالضرورة) (وهي قاصرة على الأبجدية اللاتينية). ولا تُحمل معرفات الهوية الثانوية عادة في البروتوكولات ولا تستعمل من أجل تعرف هوية الآلة. وتوسع الشجرة OID من ذلك بتوفير إمكانية تعريف أي قوس بصورة لا لبس فيها بواسطة وسم أحادي الشفرة (سلسلة من الرموز أحادية الشفرة) يمكن حملها في البروتوكولات واستعمالها من أجل تعرف هوية الآلة.

ويستمر استعمال الأعداد الصحيحة الأولية ومعرفات الهوية الثانوية للشجرة OID في عمليات التشفير (القيم الصحيحة الأولية فقط) ووسم القيم (القيم الصحيحة الأولية ومعرفات الهوية الثانوية) في نمط OBJECT IDENTIFIER للترميز ASN-1 الذي يبقى كما هو بدون تغيير. ولا يجوز استعمال الوسوم أحادية الشفرة إلا في عمليات التشفير وترميز القيمة لنمط المعرف ASN.1 OID-IRI.

كما تقدم هذه التوصية | هذا المعيار الدولي توصيات بشأن هيكل مناسب للرسوم من أجل تسجيل أقواس المستوى الأدنى.

### التسلسل التاريخي

| الصيغة | التوصية                   | تاريخ الموافقة | لجنة الدراسات |
|--------|---------------------------|----------------|---------------|
| 0.1    | ITU-T X.660               | 1992-09-10     | VII           |
| 1.1    | ITU-T X.660 (1992) Amd. 1 | 1996-10-05     | 7             |
| 2.1    | ITU-T X.660 (1992) Amd. 2 | 1997-08-09     | 7             |
| 0.2    | ITU-T X.660               | 2004-08-22     | 17            |
| 0.3    | ITU-T X.660               | 2008-08-29     | 17            |
| 0.4    | ITU-T X.660               | 2011-07-29     | 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 المعطيات 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  | ..... مجال التطبيق                                                                                                                      | 1  |
| 1  | ..... المراجع المعيارية                                                                                                                 | 2  |
| 1  | ..... 1.2 التوصيات   المعايير الدولية المماثلة                                                                                          |    |
| 1  | ..... 2.2 التوصيات   المعايير الدولية المتزاوجة المكافئة في المضمون التقني                                                              |    |
| 2  | ..... 3.2 مراجع إضافية                                                                                                                  |    |
| 2  | ..... التعاريف                                                                                                                          | 3  |
| 2  | ..... 1.3 تعريف المنظمة                                                                                                                 |    |
| 2  | ..... 2.3 الترميز ASN.1                                                                                                                 |    |
| 2  | ..... 3.3 مصطلحات الدليل                                                                                                                |    |
| 2  | ..... 4.3 مصطلحات الشفرة الأحادية                                                                                                       |    |
| 3  | ..... 5.3 تعاريف إضافية                                                                                                                 |    |
| 5  | ..... الاختصارات                                                                                                                        | 4  |
| 5  | ..... الترميز                                                                                                                           | 5  |
| 5  | ..... التسجيل                                                                                                                           | 6  |
| 5  | ..... 1.6 نظرة عامة                                                                                                                     |    |
| 6  | ..... 2.6 إدارة الشجرة OID                                                                                                              |    |
| 6  | ..... 3.6 التشغيل                                                                                                                       |    |
| 6  | ..... الشجرة OID الدولية                                                                                                                | 7  |
| 9  | ..... سلطات التسجيل الدولية                                                                                                             | 8  |
| 9  | ..... 1.8 المتطلب الخاص بأي سلطة تسجيل دولية                                                                                            |    |
| 9  | ..... 2.8 تشغيل سلطات التسجيل الدولية                                                                                                   |    |
| 9  | ..... 3.8 السلطات الراعية                                                                                                               |    |
| 9  | ..... مضمون إجراءات تسجيل الأشياء من نمط خاص                                                                                            | 9  |
| 11 | ..... تسلسل إجراءات تسجيل الأشياء ذات النمط الخاص                                                                                       | 10 |
| 11 | ..... هيكل مقترح للرسوم                                                                                                                 | 11 |
| 12 | ..... الملحق A - أقواس المستوى الأعلى للشجرة OID                                                                                        |    |
| 12 | ..... 1.A معلومات عامة                                                                                                                  |    |
| 12 | ..... 2.A تخصيص القيم الصحيحة الأولية والوسوم أحادية الشفرة ومعرفات الهوية الثانوية للأقواس الجذر                                       |    |
| 12 | ..... 3.A تخصيص القيم الصحيحة الأولية والوسوم أحادية الشفرة ومعرفات الهوية الثانوية للأقواس التي يديرها قطاع                            |    |
| 13 | ..... تقييس الاتصالات                                                                                                                   |    |
| 13 | ..... 4.A تخصيص القيم الصحيحة الأولية والوسوم أحادية الشفرة ومعرفات الهوية الثانوية للأقواس التي تديرها المنظمة الدولية للتوحيد القياسي |    |
| 15 | ..... 5.A تخصيص مكونات OID التي يشترك في إدارتها قطاع تقييس الاتصالات والمنظمة الدولية للتوحيد القياسي                                  |    |
| 16 | ..... 6.A تخصيص وسوم أحادية الشفرة ومعرفات هوية ثانوية إضافية لأقواس الجذر                                                              |    |
| 17 | ..... 7.A تخصيص وسوم أحادية الشفرة إضافية من جذر أقواس المستوى الأدنى (الأقواس الطويلة)                                                 |    |
| 19 | ..... 8.A نشر مدخلات بيانات السجل التي تحتاج إلى موافقة مشتركة من كل من قطاع تقييس الاتصالات والمنظمة ISO                               |    |
| 20 | ..... الملحق B - الحالات إلى هذه التوصية   هذا المعيار الدولي                                                                           | 21 |
| 21 | ..... الملحق C - شجرة الأسماء التراتبية للتسجيل                                                                                         |    |
| 23 | ..... 1.C مقدمة                                                                                                                         |    |
| 23 | ..... 2.C تعاريف                                                                                                                        |    |
| 23 | ..... 3.C المختصرات                                                                                                                     |    |
| 23 | ..... 4.C الشجرة التنوعية للأسماء التراتبية للتسجيل                                                                                     |    |
| 25 | ..... بيبليوغرافيا                                                                                                                      |    |



## تكنولوجيا المعلومات - إجراءات تشغيل سلطات التسجيل: الإجراءات العامة والأقواس العليا لشجرة معرفات هوية الأشياء الدولية

### 1 مجال التطبيق

تحدد هذه التوصية | هذا المعيار الدولي:

- أ) بنية شجرية للتوزيعات التي تجريها بنية تراتبية لسلطات التسجيل، يطلق عليها الشجرة OID الدولية، وهي تدعم نمط **OBJECT IDENTIFIER** للترميز ASN.1 والنمط **OID-IRI** ASN.1 (انظر التوصية ITU-T X.680 | المعيار ISO/IEC 8824-1)؛
  - ب) تسجيل أقواس المستوى الأعلى للشجرة OID الدولية؛
  - ج) الإجراءات التي تطبق عادة للتسجيل على مستوى الشجرة OID الدولية؛
  - د) مبادئ توجيهية لإنشاء وتشغيل سلطات التسجيل الدولية للاستعمال عند الحاجة في توصيات أخرى لقطاع تقييس الاتصالات و/أو معايير دولية أخرى؛
  - هـ) مبادئ توجيهية من أجل توصيات ITU-T و/أو معايير دولية إضافية التي تلجأ إلى الإحالة إلى الإجراءات الواردة في هذه التوصية | هذا المعيار الدولي؛
  - و) هيكل رسوم موصى به من أجل سلطات تسجيل المستوى الأدنى.
- ملاحظة - ترد المعلومات عن تسجيل الأشياء المحددة في توصيات ITU-T و/أو معايير دولية منفصلة.
- تنطبق هذه التوصية | هذا المعيار الدولي على عملية التسجيل بواسطة توصيات ITU-T و/أو المعايير الدولية وبواسطة سلطات التسجيل الدولية (انظر الفقرة 8) وبواسطة أي سلطة من سلطات التسجيل الأخرى.

### 2 المراجع المعيارية

تتضمن التوصيات والمعايير الدولية التالية أحكاماً تشكل من خلال الإشارة إليها في هذا النص جزءاً لا يتجزأ من هذه التوصية | المعيار الدولي. ولقد كانت جميع الطباعات المذكورة سارية الصلاحية في وقت النشر. وتخضع جميع التوصيات والمعايير إلى المراجعة، لذا، فإن الأطراف المشاركة في الاتفاقات المستندة إلى هذه التوصية | المعيار الدولي مدعوة إلى دراسة إمكانية تطبيق أحدث طبعة للتوصيات والمراجع الواردة أدناه. ويحتفظ أعضاء اللجنة الكهروتقنية الدولية والمنظمة الدولية للتوحيد القياسي بسجلات المعايير الدولية سارية الصلاحية. ويحتفظ في مكتب تقييس الاتصالات في الاتحاد بقائمة بتوصيات قطاع التقييس السارية الصلاحية.

#### 1.2 التوصيات | المعايير الدولية المماثلة

- التوصية ITU-T X.500 (2008) | المعيار ISO/IEC 9594-1:2008، تكنولوجيا المعلومات - التوصيل البيئي للأنظمة المفتوحة - الدليل: نظرة عامة على المفاهيم والنماذج والخدمات.
- التوصية ITU-T X.501 (2008) | المعيار ISO/IEC 9594-2:2008 تكنولوجيا المعلومات - التوصيل البيئي للأنظمة المفتوحة - الدليل: النماذج.
- التوصية ITU-T X.662 (2008) | المعيار ISO/IEC 9834-3:2008، تكنولوجيا المعلومات - التوصيل البيئي للأنظمة المفتوحة - إجراءات تشغيل سلطات التسجيل في التوصيل البيئي للأنظمة المفتوحة: تسجيل أقواس معرفات هوية الأشياء دون قوس المستوى الأعلى والتي تديرها المنظمة الدولية للتوحيد القياسي بالاشتراك مع قطاع تقييس الاتصالات في الاتحاد.
- التوصية ITU-T X.680 (2008) | المعيار ISO/IEC 8824-1:2008، تكنولوجيا المعلومات - الترميز 1 لقواعد التركيب المجردة (ASN.1): مواصفة الترميز الأساسي.

#### 2.2 التوصيات | المعايير الدولية المتزاوجة المكافئة في المضمون التقني

لا توجد.

### 3.2 مراجع إضافية

- التوصية ITU-T X.121 (2000)، خطة الترقيم الدولية لشبكات المعطيات العمومية.
- التوصية ITU-T X.669 (2008)، إجراءات من أجل تسجيل قطاع تقييس الاتصالات في الاتحاد لمنظمات معرفة.
- المعيار IETF RFC 5891 (2010)، أسماء الميادين الدولية الطابع في التطبيقات (IDNA): البروتوكول.
- المعيار ISO 3166-1 (2006)، شفرات لتمثيل أسماء البلدان وأقسامها الفرعية - الجزء 1: الرموز الدليلية للبلدان.
- المعيار ISO 3166-3 (1999)، شفرات لتمثيل أسماء البلدان وأقسامها الفرعية - الجزء 3: شفرات لأسماء بلدان استعملت من قبل.
- المعيار ISO/IEC 6523 (1998)، تكنولوجيا المعلومات - هيكل تعرف هوية المنظمات وأقسامها - الجزء 1: مخططات تحديد تعرف هوية المنظمات.
- المعيار ISO/IEC 6523-2 (1998)، تكنولوجيا المعلومات - هيكل تعرف هوية المنظمات وأقسامها - الجزء 2: مخططات تسجيل تعرف هوية المنظمات.
- المعيار ISO/IEC 10646 (2011)، تكنولوجيا المعلومات - مجموعة رموز مشفرة عالمية متعددة الأثمنونات (UCS).
- ملاحظة - توصي التوصية [2] ITU-T T.55 باستعمال المعيار ISO/IEC 10646 في تمثيل لغات العالم.

### 3 التعاريف

تطبق هذه التعاريف لأغراض هذه التوصية | هذا المعيار الدولي.

#### 1.3 تعريف المنظمة

تستعمل هذه التوصية | هذا المعيار الدولي المصطلح التالي المعرف في المعيار ISO/IEC 6523-1. المنظمة.

#### 2.3 الترميز ASN.1

تستعمل هذه التوصية | هذا المعيار الدولي المصطلحات التالية المعرفة في التوصية ITU-T X.680 | المعيار ISO/IEC 8824-1:

أ) معرف هوية (الترميز ASN.1)؛

ب) الشيء؛

ج) نمط واصف الشيء؛

د) نمط معرف هوية الشيء (الترميز ASN.1).

### 3.3 مصطلحات الدليل

1.3.3 تستعمل هذه التوصية | هذا المعيار الدولي المصطلحات التالية المعرفة في التوصية ITU-T X.500 | المعيار ISO/IEC 9594-1: الدليل.

2.3.3 تستعمل هذه التوصية/هذا المعيار الدولي المصطلحات التالية المعرفة في التوصية ITU-T X.501 | المعيار ISO/IEC 9594-2:

أ) النعت؛

ب) نمط النعت؛

ج) قيمة النعت؛

د) اسم الدليل؛

هـ) صنف الشيء؛

و) اسم مميز نسبي.

### 4.3 مصطلحات الشفرة الأحادية

تستعمل هذه التوصية | هذا المعيار الدولي المصطلحات التالية المعرفة في المعيار ISO/IEC 10646: رمز مشفر.



### 5.3 تعاريف إضافية

**1.5.3 معرف هوية ثانوي إضافي:** معرف هوية ثانوي لقوس مستوى أعلى في الشجرة OID الدولية يُخصص من وقت لآخر بمجرد قرار يصدر عن لجنة الدراسات ذات الصلة بقطاع تقييس الاتصالات واللجنة الفرعية ذات الصلة باللجنة التقنية المشتركة رقم 1 التابعة للمنظمة الدولية للتوحيد القياسي/اللجنة الكهروتقنية الدولية، دون الحاجة إلى إدخال أي تغييرات على هذه التوصية و/أو هذا المعيار الدولي أو غيرهما (انظر الفقرة 4.6.A).

**2.5.3 وسم أحادي الشفرة إضافي:** وسم أحادي الشفرة لواحد من أقواس المستوى الأعلى في الشجرة OID الدولية يُخصص من وقت لآخر بمجرد قرار يصدر عن لجنة الدراسات ذات الصلة بقطاع تقييس الاتصالات واللجنة الفرعية ذات الصلة باللجنة التقنية المشتركة رقم 1 التابعة للمنظمة الدولية للتوحيد القياسي/اللجنة الكهروتقنية الدولية، دون الحاجة إلى إدخال أي تغييرات على هذه التوصية و/أو هذا المعيار الدولي أو غيرهما (انظر الفقرة 4.6.A).

**3.5.3 الدور الإداري (لسلطة تسجيل):** تخصيص وتوفير أسماء واضحة لا لبس فيها طبقاً لتوصية ITU-T و/أو معيار دولي يحدد إجراءات سلطة التسجيل.

**4.5.3 وسم أحادي الشفرة بقيمة صحيحة:** وسم أحادي الشفرة لأي قوس عبارة عن التمثيل الرمزي للقيمة الصحيحة الأولية لهذا القوس (بدون أصفار في بداية الوسم).

ملاحظة - يمكن لأي قوس في الشجرة OID الدولية ألا يكون له أي وسم أحادي الشفرة آخر خلاف التمثيل الرمزي لقيمة صحيحة (بأصفار أو بدون أصفار في بداية الوسم) (انظر الفقرة 4.7).

**5.5.3 شجرة معرفات هوية الأشياء الدولية:** شجرة يقابل جذرها هذه التوصية/هذا المعيار الدولي وتقابل عقدها سلطات التسجيل المسؤولة عن توزيع الأقواس من عقدة أصلية.

**6.5.3 سلطة التسجيل الدولية:** سلطة تسجيل (انظر الفقرة 17.5.3) تعمل على الصعيد الدولي وتحدد إجراءات تشغيلها في توصية ITU-T ذات صلة و/أو معيار دولي ذي صلة بحيث توجهها للعمل كسلطة تسجيل دولية (انظر الفقرة 8).

**7.5.3 الفريق التعاوني المشترك بين اللجنة التقنية المشتركة التابعة للمنظمة الدولية للتوحيد القياسي/اللجنة الكهروتقنية الدولية وقطاع تقييس الاتصالات بالاتحاد والمعني بمعرفات هوية الأشياء:** فريق تأسس طبقاً للتوصية ITU-T A.23، الملحق A/الوثيقة الدائمة رقم [1] للجنة التقنية المشتركة التابعة للمنظمة الدولية للتوحيد القياسي، الفقرة 8، لدفع العمل بشأن النصوص المشتركة ذات الصلة بمعرفات هوية الأشياء (OID).

**8.5.3 القوس الطويلة:** وسم أحادي الشفرة من عقدة علوية في الشجرة OID الدولية تعرف عقدة لا تقع تحت العقدة العلوية مباشرة. الملاحظة 1 - يجب أن تلي القوس الطويلة (فضلاً عن الأقواس العادية) شرط عدم الغموض (بعد المعايير) بالنسبة لجميع الأقواس المأخوذة من هذه العقدة العلوية (انظر الفقرة 8.7).

الملاحظة 2 - تمثل الخاصية الوحيدة للقوس الطويلة (انظر الفقرة 15.5.3) في أنها وسم أحادي الشفرة. ولا توجد لها قيمة صحيحة أولية ولا معرف هوية ثانوي. وهي في الأساس مسار مختصرة لسلسلة من الأقواس لكل منها قيمة صحيحة أولية ووسوم وحيدة الشفرة خاصة بها.

الملاحظة 3 - وبالتالي، يمكن ألا تستخدم القوس الطويلة في تحديد قيمة نمط معرف هوية الشيء للترميز ASN.1. ولا يمكن استخدامها إلا في معرف هوية مورد دولي الطابع لمعرفات هوية الأشياء (انظر الفقرة 12.5.3).

الملاحظة 4 - يمكن لإجراء مشترك بين قطاع تقييس الاتصالات والمنظمة الدولية للتوحيد القياسي/اللجنة الكهروتقنية الدولية أن يُخصص سماً أحادي الشفرة لقوس طويلة يحدد عقده تكون أدنى الجزر بمستويين (انظر الفقرة 7.A). لا تسمح هذه التوصية | هذا المعيار الدولي لأقواس طويلة إلا للأقواس التي تقع أدنى قوس المستوى الأعلى التي لها قيمة صحيحة أولية تساوي 2.

**9.5.3 معايرة (وسم أحادي الشفرة):** تحويل أي وسم أحادي الشفرة إلى شكل مناسب للمقارنة (انظر الفقرة 5.5.7).

**10.5.3 الشيء (المعنى):** أي شيء في عالم معين، عادة عالم الاتصالات ومعالجة المعلومات أو بعض أجزاء هذا العالم،

أ) يمكن تعريفه (يمكن تسميته)؛

ب) ويمكن تسجيله.

ملاحظة - من أمثلة الأشياء وحدات الترميز ASN.1 (انظر التوصية ITU-T X.680 | المعيار ISO/IEC 8824-1)، وأشياء المعلومات [6]، والأشياء المدارة [9]، وفراغات الأسماء باللغة XML [15] وأي أشياء أخرى يمكن تعريفها بمعرفات هوية الأشياء أو بمعرفات هوية الموارد الموحدة (URI) أو بمعرفات هوية الموارد الدولية الطابع (IRI).

**11.5.3 معرف هوية الشيء:** قائمة مرتبة لقيم صحيحة أولية من جزر الشجرة OID الدولية إلى عقدة، تعرف هذه العقدة بصورة لا لبس فيها (انظر الفقرة 8.7).

- 12.5.3 معرف هوية مورد دولي الطابع لمعرفات هوية الأشياء:** قائمة مرتبة من وسوم أحادية الشفرة من جزر الشجرة OID الدولية تعرف عقدة في هذه الشجرة بصورة لا لبس فيها (انظر الفقرة 8.7).
- ملاحظة - النمط **OID-IRI** ASN.1 (انظر التوصية ITU-T X.680 | المعيار ISO/IEC 8824-1) هو مجموعة تضم جميع قيم معرفات هوية الموارد الدولية الطابع لمعرفات هوية الأشياء وتقدم وسوم بالقيمة لجميع معرفات الهوية هذه استناداً إلى الشجرة OID الدولية. وترد الشفرات المقابلة في [8].
- 13.5.3 القيمة الصحيحة الأولية:** قيمة أولية من نمط الأعداد الصحيحة تستعمل لكي تعرف بصورة لا لبس فيها أحد أقواس الشجرة OID الدولية.
- ملاحظة - لكل قوس من أقواس الشجرة OID الدولية تحديداً قيمة أولية صحيحة واحدة، خلافاً للأقواس الطويلة التي لا تكون لها إلا وسوم أحادية الشفرة.
- 14.5.3 القيمة الأولية:** قيمة ذات نمط محدد تخصص لقوس من أقواس الشجرة OID بحيث يمكنها أن توفر تعريفاً لا لبس فيه لهذه القوس داخل مجموعة من الأقواس من عقدتها العلوية.
- 15.5.3 خواص أي قوس:** القيمة الصحيحة الأولية والوسوم أحادية الشفرة ومعرفات الهوية الثانوية المخصصة لهذا القوس.
- ملاحظة - لا تكون للأقواس الطويلة (انظر الفقرة 8.5.3) إلا وسوم أحادية الشفرة. ولجميع الأقواس الأخرى تحديداً قيمة صحيحة أولية واحدة.
- 16.5.3 التسجيل:** تخصيص اسم لا لبس فيه لأي شيء بطريقة توفر هذا التخصيص للأطراف المعنية.
- 17.5.3 سلطة التسجيل:** كيان ما، منظمة أو مرفق طبيعي أو مؤتمت يقوم بتسجيل نمط أو أكثر من الأشياء (انظر أيضاً الفقرة 6.5.3).
- ملاحظة - لأغراض هذه التوصية | هذا المعيار الدولي، يتسع تعريف مصطلح سلطة التسجيل بحيث يشمل التسجيل بواسطة المنظمات التي تعمل على المستوى الدولي والإقليمي والوطني وبواسطة أي وسيلة أخرى.
- 18.5.3 إجراءات التسجيل:** الإجراءات المحددة لإجراء التسجيل وإدخال تعديلات على التسجيلات القائمة (أو حذفها).
- 19.5.3 اللجنة الفرعية ذات الصلة باللجنة التقنية المشتركة رقم 1 للمنظمة الدولية للتوحيد القياسي/اللجنة الكهروتقنية الدولية:** اللجنة الفرعية باللجنة التقنية المشتركة رقم 1 للمنظمة الدولية للتوحيد القياسي/اللجنة الكهروتقنية الدولية المسؤولة عن الفريق التعاوني المشترك بين قطاع تقييس الاتصالات بالاتحاد واللجنة التقنية المشتركة للمنظمة الدولية للتوحيد القياسي/اللجنة الكهروتقنية الدولية، والمعني بمعرفات هوية الأشياء.
- 20.5.3 لجنة الدراسات ذات الصلة بقطاع تقييس الاتصالات:** لجنة دراسات قطاع تقييس الاتصالات المسؤولة عن الفريق التعاوني المشترك بين قطاع تقييس الاتصالات بالاتحاد واللجنة التقنية المشتركة للمنظمة الدولية للتوحيد القياسي/اللجنة الكهروتقنية الدولية، والمعني بمعرفات هوية الأشياء.
- 21.5.3 قوس الجذر:** واحد من الأقواس الثلاثة المأخوذة من جذر الشجرة OID الدولية.
- 22.5.3 معرف الهوية الثانوي:** قيمة ثانوية تقتصر على الرموز التي تشكل معرف هوية (الترميز ASN.1) (انظر التوصية ITU-T X.680 | المعيار ISO/IEC 8824-1)، تخصص إما في توصية ITU-T أو معيار دولي أو من جانب بعض سلطات التسجيل الأخرى لقوس من أقواس الشجرة OID.
- ملاحظة - قد لا يكون لقوس الشجرة OID الدولية معرف هوية ثانوي أو يكون له أكثر من معرف هوية ثانوي.
- 23.5.3 القيمة الثانوية:** قيمة بنمط معين ترتبط بقوس يوفر تعرف هوية إضافي ذي جدوى للقراءة البشرية، بيد أنها لا تعرف هذه القوس بصورة لا لبس فيها بوجه عام، ولا تشملها عادة الاتصالات الحاسوبية.
- 24.5.3 السلطة الراعية:** منظمة معترف بها لتلقي مقترحات التسجيل ولتقديم تطبيقات لسلطة من سلطات التسجيل الدولية كما هو معرف بتوصية ITU-T معنية و/أو معيار دولي معين (انظر الفقرة 8).
- 25.5.3 المرادف:** معرف هوية لشيء معرف أيضاً بواسطة معرف هوية أشياء آخر مختلف.
- 26.5.3 الدور التقني (لسلطة التسجيل):** التحقق من أن تطبيق تسجيل قوس معرف هوية شيء يتفق مع التوصية ITI-T و/أو المعيار الدولي اللذين يحددان شكل هذا التطبيق.
- 27.5.3 أقواس المستوى الأعلى (الأقواس العليا):** مجموعة فرعية من أقواس الشجرة OID الدولية يخصص لها معرفات هوية في هذه التوصية | هذا المعيار الدولي (تكمّلها إحالات إلى سلسلة التوصيات ITU-T X.660 | المعايير ISO/IEC 9834 متعددة الأجزاء، أو قرار يصدر من وقت لآخر من كل من لجنة الدراسات ذات الصلة بقطاع تقييس الاتصالات واللجنة الفرعية ذات الصلة للجنة التقنية المشتركة رقم 1 للمنظمة الدولية للتوحيد القياسي/اللجنة الكهروتقنية الدولية).
- 28.5.3 رمز أحادي الشفرة:** رمز من مجموعة الرموز أحادية الشفرة.
- 29.5.3 مجموعة الرموز أحادية الشفرة:** مجموعة من الرموز المشفرة الموصفة في المعيار ISO/IEC 10646.

ملاحظة - هذه المجموعة هي مجموعة الرموز نفسها المعرفة من جانب الاتحاد المعني بالمعايير أحادية الشفرة في [16].

**30.5.3 وسم أحادي الشفرة:** قيمة أولية تتألف من تتابع غير مقيد من الرموز أحادية الشفرة لا يتضمن رمز "فراغ" "space" (انظر الفقرة 5.7 للاطلاع على القيود الأخرى) تستعمل لكل تعرف بصورة لا لبس فيها قوس من أقواس الشجرة OID.

الملاحظة 1 - الوسوم أحادية الشفرة تتسم بحساسية بالنسبة للحالة لأغراض التوافق وعند تحديد مدى الوضوح. بيد أن جميع الوسوم أحادية الشفرة المأخوذة من عقدة OID معينة يجب أن تكون مختلفة بعد عملية المعايرة.

الملاحظة 2 - قد يكون لأي من أقواس الشجرة OID الدولية وسوم أحادية الشفرة متعددة.

الملاحظة 3 - القدرة على إدراج كامل نطاق الوسوم أحادية الشفرة بفعالية قد يجعل من الأسهل استبعاد بعض أشكال تقليد المعرفات OID-IRI (وهو ما يعرف أيضاً "بالخداع"). ويجب على التطبيقات التي تعرض معرفات OID-IRI على مستعملين بشريين اتباع أفضل الممارسات فيما يتعلق بالخداع في العناوين للمساعدة في منع الهجمات الناتجة عن عناوين مضللة (مثل الظاهرة المعروفة "بالانتحال") (انظر التفاصيل في [11]).

## 4 الاختصارات

تطبق هذه التعاريف لأغراض هذه التوصية | هذا المعيار الدولي.

|                                                                                             |         |
|---------------------------------------------------------------------------------------------|---------|
| عنصر خدمة مراقبة التصاحب (Association Control Service Element)                              | ACSE    |
| الترميز 1 لقواعد التركيب المجردة (Abstract Syntax Notation One)                             | ASN.1   |
| نقل الملفات والنفاذ إليها وإدارتها (File Transfer, Access and Management)                   | FTAM    |
| هيئة تخصيص أرقام الإنترنت (Internet Assigned Numbers Authority)                             | IANA    |
| معين الشفرة الدولية (International Code Designator)                                         | ICD     |
| معرف هوية مورد دولي الطابع (Internationalized Resource Identifier)                          | IRI     |
| معرف هوية الشيء (Object Identifier)                                                         | OID     |
| معرف هوية مورد دولي الطابع لمعرفات هوية الأشياء (OID-Internationalized Resource Identifier) | OID-IRI |
| التوصيل البيني للأنظمة المفتوحة (Open Systems Interconnection)                              | OSI     |
| سلطة التسجيل (Registration Authority)                                                       | RA      |
| وكالة تشغيل معترف بها (Recognized Operating Agency)                                         | ROA     |
| مكتب تقييس الاتصالات (Telecommunication Standardization Bureau)                             | TBS     |
| معرف هوية مورد موحد (Uniform Resource Identifier)                                           | URI     |

## 5 الترميز

**1.5** تحدد الرموز أحادية الشفرة بطريقتين. بالنسبة لرمز واحد، يستعمل في العادة اسم الرمز أحادي الشفرة بأحرف خاصة وتبعه كلمة "رمز". ومثال على ذلك:

رمز SPACE

**2.5** بالنسبة لمجموعة من الرموز، يستعمل عادة الحرف U يليه ثمانية أرقام بالتمثيل الستة عشري لبداية المجموعة ونهايتها (كلاهما بأحرف خاصة) طبقاً للترميز المحدد في المعيار ISO/IEC 10646. ومثال لذلك:

U0000F900 to U0000FDCF

## 6 التسجيل

### 1.6 نظرة عامة

**1.1.6** يحدد الكثير من التوصيات ITU-T والمعايير الدولية بعض الأشياء التي تتطلب تعريفاً للهوية لا لبس فيه. ويتحقق ذلك عن طريق التسجيل.

ملاحظة - ترد أمثلة لهذه الأشياء في الفقرة 10.5.3.

- 2.1.6** والتسجيل هو تخصيص اسم لشيء ما بطريقة تتيح هذا التخصيص للأطراف المعنية. وتقوم بالتسجيل سلطة التسجيل.
- 3.1.6** ويمكن إجراء التسجيل عن طريق توصية ITU-T و/أو معيار دولي أو من خلال النشر في توصية ITU-T و/أو معيار دولي للأسماء وما يقابلها من تعريف للشيء. وتتطلب آلية كهذه إجراء تعديل على التوصية ITU-T و/أو المعيار الدولي لكل تسجيل، ومن ثم فهي لا تلائم الحالات التي يكون فيها نشاط التسجيل مكثفاً.
- 4.1.6** ويمكن بدلاً من ذلك إجراء التسجيل بالسماح لمنظمة أو أكثر بالعمل كسلطة تسجيل للقيام بذلك بصورة مرنة.
- 5.1.6** ويضمن شكل الاسم المستعمل وإجراءات التسجيل التخصيص المستقل لأسماء غير مبهمه من جانب سلطات التسجيل المختلفة.

## 2.6 إدارة الشجرة OID

- 1.2.6** تتم إدارة الشجرة OID بالكامل من خلال عملية تفويض السلطة. وفي هذه العملية، يمكن لسلطة التسجيل المسؤولة عن شجرة OID معنية أن تفوض مسؤولية التسجيل بالنسبة لكل شجرة OID فرعية لسلطة تسجيل تابعة. ويمكن تطبيق عملية التفويض هذه بصورة متكررة.
- 2.2.6** ويجب أن تخصص سلطة التسجيل المسؤولة عن شجرة OID معنية اسماً للشجرة OID الفرعية التي ستقوم بإدارتها سلطة تابعة معينة. ويجب أن يكون الاسم المخصص واضحاً ومستقلاً عالمياً ويجب سلسلته كسابقة لجميع الأسماء التي تخصصها هذه السلطة التابعة. ومن شأن التطبيق المتكرر لهذه العملية عبر تراتب لوكالات التسجيل أن يضمن إصدار أسماء متميزة لا لبس فيها. وتناقش عملية تحديد أسماء لأغراض التسجيل باستفاضة في الفقرة 7.
- ملاحظة - يمكن لأي منظمة أو توصية ITU-T و/أو معيار دولي أو مرفق مؤتمت العمل كسلطة تسجيل لأكثر من مستوى من مستويات الشجرة OID.

## 3.6 التشغيل

- 1.3.6** يمكن لأي سلطة تسجيل أن تعني بداخلها فقط فيما يتعلق بالتخصيص المتميز الذي لا لبس فيه للأسماء (الدور الإداري)، أو قد يتعين عليها إضافة إلى ذلك أن تراعي بنفسها تسجيل تعريف للأشياء والتحقق من أن هذه التعاريف تتفق مع التوصية ITU-T و/أو المعيار الدولي اللذين يحددان شكل التعريف (الدور التقني).
- 2.3.6** قد تختلف معايير تسجيل الأشياء فيما بين سلطات التسجيل. وتقع مسؤولية تحديد هذه المعايير على كل سلطة من هذه السلطات. ويجوز لسلطة التسجيل أن تلجأ أيضاً إلى تحديد المعايير لأي من السلطات التابعة لها.
- ملاحظة - من بين المعايير التي تتعين مراعاتها عند تسجيل الأشياء المستوى المناسب للتسجيل. فمثلاً، ربما يتسنى لتعريف شيء ما سجلته سلطة تسجيل معينة أن يستعمل خارج المجتمع الذي تخدمه سلطة التسجيل هذه. وعلى الرغم من أن الاسم المخصص يكون متميزاً عالمياً ويمكن استعماله خارج هذا المجتمع، ربما يكون من المستحسن إعادة وضع التعريف بصورة تكون مقبولة للعالم المعنى الأكبر. وإذا كان الأمر كذلك، فإن التعريف المستنسخ ينبغي تسجيله من قبل سلطة التسجيل المناسبة المكافئة لهذا العالم الأكبر.
- 3.3.6** وتوضع المراتفات في الحالة التي يسجل فيها أحد أنماط الأشياء أكثر من مرة. وقد تكون هناك أسباب وجيهة لوضع مرادفات. ومن الصعب اكتشاف وجود مرادفات. وفي الحالات التي لا يرغب فيها بوجود مرادفات، يمكن خفض أعدادها بوسائل على غرار المراجعة التقنية أو الرسوم الإدارية (في حالة سلطات التسجيل). ويجب في كل حالة تقرير ما إذا كان هذا الأمر ضرورياً وعملياً.
- ملاحظة - لا توجد طريقة عملية لضمان عدم تسجيل الشيء الواحد من جانب سلطات تسجيل متعددة، كما أن الإجراءات الواردة في هذه التوصية | هذا المعيار الدولي لا تضمن تخصيص اسم واحد فقط للشيء الواحد.

## 7 الشجرة OID الدولية

- 1.7** أنماط معرف هوية الشيء ASN.1 (OBJECT IDENTIFIER) ومعرف هوية المورد دولي الطابع لمعرفات هوية الأشياء ANS.1، كما هي محددة في التوصية ITU-T X.680 | المعيار ISO/IEC 8824-1، هي أنماط للترميز ASN.1 ترتبط قيمها المجردة بالشجرة OID. وتُعرف قواعد تركيب قيم هذه الأنماط بالإحالة إلى الشجرة OID.
- 2.7** يجب أن يوسم كل قوس من أقواس الشجرة OID بقيمة صحيحة أولية تحدد بصورة آلية وسمّاً أحادي الشفرة بقيمة صحيحة (انظر الفقرة 4.7). وربما لا يكون له كذلك أي معرف هوية ثانوي أو يكون له أكثر من معرف هوية من هذا النوع. وبعض الوسوم أحادية الشفرة ومعرفات الهوية الثانوية من غير الأعداد الصحيحة قد تكون وسوماً أحادية الشفرة أو معرفات هوية ثانوية إضافية.
- ملاحظة - التوصيات ITU-T و/أو المعايير الدولية (بما فيها هذه التوصية | هذا المعيار الدولي) تخصص قيمة صحيحة أولية (تحدد وسمّاً أحادي الشفرة بقيمة صحيحة) ووسماً أحادي الشفرة بقيمة غير صحيحة ومعرف هوية ثانويًا لجميع أقواس المستوى الأعلى. وتخصص وسوم أحادية الشفرة ومعرفات هوية ثانوية إضافية من وقت لآخر طبقاً للفقرة 6.A (بمجرد قرار يصدر عن لجنة الدراسات ذات الصلة بقطاع تقييس الاتصالات أو اللجنة الفرعية ذات الصلة باللجنة التقنية المشتركة رقم للمنظمة الدولية للتوحيد القياسي/اللجنة الكهروتقنية الدولية).

**3.7** يجب ألا تتضمن الوسوم أحادية الشفرة ذات القيمة الصحيحة أي رموز خلاف تلك المتضمنة في النطاق من الرمز **DIGIT ZERO** إلى الرمز **DIGIT NINE** ويجب ألا تبدأ بالرمز **DIGIT ZERO**، إلا إذا كانت لا تحتوي إلا على رمز وحيد، وعندما تكون القيمة الصحيحة الأولية للقوس هي الصفر.

**4.7** الوسوم الأحادي الشفرة ذو القيمة الصحيحة عند التعامل معه كتمثيل لقيمة صحيحة طبقاً للممارسات العادية للتمثيل العشري لأي قيمة صحيحة، يجب أن ينتج عنه قيمة مساوية للقيمة الصحيحة الأولية.

**5.7** يجب أن يفي الوسوم أحادي الشفرة من غير الأعداد الصحيحة بالقيود التالية.

**1.5.7** يجب أن يتضمن رمزاً واحداً على الأقل خارج النطاق من الرمز **DIGIT ZERO** إلى الرمز **DIGIT NINE**.

**2.5.7** يجب ألا يتضمن إلا الرموز التالية، طبقاً للفقرة 3.5.7:

#### **HYPHEN-MINUS character**

**FULL STOP character**

**LOW LINE character**

**TILDE character**

**DIGIT ZERO to DIGIT NINE**

**LATIN CAPITAL LETTER A to LATIN CAPITAL LETTER Z**

**LATIN SMALL LETTER A to LATIN SMALL LETTER Z**

**U000000A0 to U0000DFFE**

**U0000F900 to U0000FDCF**

**U0000FDF0 to U0000FFEF**

**U00010000 to U0001FFFD**

**U00020000 to U0002FFFD**

**U00030000 to U0003FFFD**

**U00040000 to U0004FFFD**

**U00050000 to U0005FFFD**

**U00060000 to U0006FFFD**

**U00070000 to U0007FFFD**

**U00080000 to U0008FFFD**

**U00090000 to U0009FFFD**

**U000A0000 to U000AFFFD**

**U000B0000 to U000BFFFD**

**U000C0000 to U000CFFFD**

**U000D0000 to U000DFFFD**

**U000E1000 to U000EFFFF**

الملاحظة 1 - يسمح ذلك لجميع الرموز غير المحجوزة الواردة في [11].

الملاحظة 2 - تنشأ الرموز المتنوعة من استعمالها (أو حجزها) لأغراض خاصة واردة في المعيار ISO/IEC 10646.

**3.5.7** والرموز الواقعة في النطاقات أعلاه والتي يعرفها المعيار ISO/IEC 10646 بأنها "(هذا الموضع لا يجب استعماله)" تستبعد من النطاق.

ملاحظة - ينبغي لمنفذي الأدوات مراعاة أن هذا التعيين قد يلغي في صيغ مستقبلية للمعيار ISO/IEC 10646 وربما يختارون التأهب لانتهاكات لهذا الشرط.

**4.5.7** يجب ألا يبدأ أو ينتهي أي وسم أحادي الشفرة بالرمز **HYPHEN-MINUS** ويجب ألا تحتوي على رمزين من هذا النوع في الموضعين الثالث والرابع للرموز.

ملاحظة - وذلك لتفادي الالتباس عند معايرة الوسوم أحادية الشفرة (انظر الفقرة 5.5.7).

**5.5.7** يعتبر الوسمان أحاديا الشفرة متماثلان إذا تساوى تتابعي رموزهما بعد المعايرة. وتشمل المعايرة التحويل إلى وسم A كما هو موضح في المعيار IETF RFC 5891، القسم 3.5.

**6.7** القيم الصحيحة الأولية للأقواس (وما يقابلها من وسوم أحادية الشفرة بقيم صحيحة) غير مقيدة إلا فيما يلي:

أ) تفيد أقواس الجذر بثلاثة أقواس بقيم صحيحة أولية من صفر إلى 2؛

ب) تفيد الأقواس تحت قوسي الجذر صفر و 1 بأربعين قوساً بقيم صحيحة أولية من 0 إلى 39.

ملاحظة - يتيح ذلك استعمال الشفرات المثلى والتي تشفر فيها القيم الصحيحة الأولية لأقواس المستوى الأعلى تحت القوسين 0 و 1 والأقواس من 0 إلى 47 المدرجة تحت القوس 2، بأغون واحد في تشفير معرف هوية الأشياء حسب الترميز ASN.1 [8].

**7.7** قد لا يخصص للقوس أيضاً (لكن ليس بالضرورة) أي معرف هوية ثانوي أو قد يخصص له أكثر من معرف من هذا النوع تكون قيماً يمكن للإنسان قراءتها ولكن لا يشترط أن تكون متميزة. ويتعين أن تبدأ معرفات الهوية الثانوية لأي قوس بحرف صغير وألا تتضمن إلا حروفاً

وأرقاماً وعلامات فصل. ويجب ألا يكون الرمز الأخير **HYPHEN-MINUS** ولا يكون هناك رمزان **HYPHEN-MINUS** متتاليان في الاسم (انظر التوصية ITU-T X.680 | المعيار ISO/IEC 8824-1).

الملاحظة 1 - ينشأ هذا الشرط المعجمي من الترميز ASN.1 لمعرفات هوية الأشياء المحددة في التوصية ITU-T X.680 | المعيار ISO/IEC 8824-1.

الملاحظة 2 - يوصى بعدم استعمال معرف الهوية الثانوي الواحد لقوسين مختلفين تحت عقدة معينة.

8.7 بالنسبة لأي عقدة معينة، يتعين أن تكون القيمة الصحيحة الأولية المأخوذة من هذه العقدة مختلفة عن كافة القيم المخصصة لأقواس أخرى في نفس العقدة ويتعين أن تكون كافة الوسوم أحادية الشفرة المخصصة لقوس ما (بما فيها الأقواس الطويلة) والمأخوذة من هذه العقدة مختلفة بعد المعايير (انظر الفقرة 5.5.7) عن كافة الوسوم المخصصة لأقواس أخرى (بما فيها الأقواس الطويلة) المأخوذة من نفس العقدة.

الملاحظة 1 - في حالة قوس الجذر ذي معرف الهوية الأولى 2، يمكن تخصيص قوس طويلة من جذر عقدة تقع تحت القوس 2 مباشرة. والشرط أعلاه المتعلق بضرورة أن تكون الوسوم أحادية الشفرة المأخوذة من عقدة ما متميزة لا لبس فيها ينطبق على هذه الأقواس الطويلة إضافة إلى وسوم العقد التي تقع تحت الجذر مباشرة.

الملاحظة 2 - لا يوجد مفهوم للطراز أو نوع الخط يتعلق بالعرض أو التمثيل المطبوع. حيث إن كل هذه الأمور تنطوي تحت شفرة الرموز أحادية الشفرة.

9.7 يخص كل شيء يتعين تعريفه لعقدة واحدة تحديداً (ورقة متفرعة منها عادة، ولكن ليس بالضرورة) ولا تخصص أشياء أخرى (من نفس النمط أو من نمط مختلف) للعقدة ذاتها. بمعنى أن الشيء يعرف بصورة فريدة وتممايزة لا لبس فيها من خلال تتابع من القيم الصحيحة الأولية للأقواس التي تقع في المسار من الجذر إلى العقدة المخصصة للشيء. كما يعرف الشيء بصورة متميزة لا لبس فيها أيضاً (وإن كانت غير متفرعة بالضرورة) عن طريق تتابع من الوسوم أحادية الشفرة (وسم لكل قوس) للأقواس التي تقع في المسار من الجذر للعقدة المخصصة للشيء.

ملاحظة - السلطات التي تخصص القيم الصحيحة الأولية (التي تحدد وسماً أحادي الشفرة ذا قيمة صحيحة) ومعرفات الهوية الثانوية ومعرفات الهوية الثانوية الإضافية لأقواس المستوى الأعلى، ترد في الملحق A.

10.7 الأقواس التي تقع تحت قوس الجذر ذات القيمة الصحيحة الأولية 2، تخصص من خلال اتفاق مشترك بين قطاع تقييس الاتصالات في الاتحاد والمنظمة الدولية للتوحيد القياسي/اللجنة الكهروتقنية الدولية. ويتحدد تخصيص الوسوم أحادية الشفرة لأقواس الجذر أيضاً من خلال اتفاق مشترك بين هذه الجهات.

ملاحظة - يمكن أيضاً تخصيص قوس طويلة تحدد مباشرة مساراً يتألف من قوسين من جذر لقوس تقع تحت قوس الجذر ذي القيمة الصحيحة الأولية 2 (الوسم أحادي الشفرة "Joint-ISO-ITU-T"، انظر الفقرة 7.A).

11.7 قيمة معرف هوية الشيء بالترميز ASN.1 المنظور الدلالي عبارة عن قائمة مرتبة من مكونات معرف هوية الشيء. وبداية من جذر الشجرة **OID**، يعرف كل مكون من مكونات معرف هوية الشيء قوساً في الشجرة باستخدام قيمة صحيحة أولية لهذه القوس. ويعرف المكون الأخير معرف هوية الشيء قوساً تفضي إلى العقدة المخصص لها الشيء. ويكون هذا الشيء قد تم تعريفه بقيمة **OBJECT IDENTIFIER** حسب الترميز ASN.1.

ملاحظة - سلسلة التوصيات ITU-T X.690 | المعيار ISO/IEC 8825 متعدد الأجزاء [8] تحدد عمليات تشفير القيم **OBJECT IDENTIFIER** التي يمكن استعمالها في الاتصالات الحاسوبية.

12.7 القيمة **OID-IRI** ASN.1 المنظور الدلالي عبارة عن قائمة مرتبة من مكونات المعرف **OID-IRI**. وبداية من جذر الشجرة **OID**، يعرف كل مكون من مكونات المعرف **OID-IRI** قوساً في الشجرة باستخدام وسم من الوسوم أحادية الشفرة لهذه القوس. ويعرف المكون الأخير للمعرف **OID-IRI** قوساً تفضي إلى العقدة المخصص لها الشيء. ويكون هذا الشيء قد تم تعريفه بالقيمة **OID-IRI**.

ملاحظة - سلسلة التوصيات ITU-T X.690 | المعيار ISO/IEC 8825 متعدد الأجزاء [8] تحدد عمليات تشفير القيم **OID-IRI** التي يمكن استعمالها في الاتصالات الحاسوبية.

13.7 ترميز القيم للنمط **OBJECT IDENTIFIER** ASN.1، يمكن أن يشمل معرفات هوية ثانوية ولكنه لا يشمل الوسوم أحادية الشفرة. وترميز القيم للمعرف **OID-IRI** يمكن أن يشمل الوسوم أحادية الشفرة فقط.

14.7 يوصى بأنه عندما تخصص توصية ITU-T أو معيار دولي أو أي وثيقة أخرى قيمة صحيحة أولية و/أو وسوماً أحادية الشفرة و/أو معرفات هوية ثانوية لتعريف الأشياء، أن يكون هناك تذييل أو ملحق يلخص التخصيصات الواردة في هذه الوثيقة، باستخدام أي من أو كل من ترميز القيمة **OBJECT IDENTIFIER** أو القيمة **OID-IRI** وتسجيل كافة خيارات الأسماء التي يمكن استعمالها لتعريف هذا الشيء (باستعمال بعض الاصطلاحات المناسبة إذا كانت الخيارات كثيرة).

15.7 ويوصى كذلك بأنه ينبغي لأي سلطة تقوم بتخصيص قيمة **OBJECT IDENTIFIER** أو قيمة **OID-IRI** لتحديد الشيء أن تخصص أيضاً قيمة لنمط واصف الشيء حسب الترميز ASN.1 (انظر التوصية ITU-T X.680 | المعيار ISO/IEC 8824-1) لوصف هذا الشيء.

16.7 ويمكن استخدام ترميز القيمة ASN.1 للمعرف **OID-IRI** خارج أي وحدة نمطية ASN.1 لتعريف الأشياء. كما يمكن استخدام ترميز القيمة ASN.1 للمعرف **OBJECT IDENTIFIER** خارج أي وحدة نمطية ASN.1 لتعريف الأشياء، شريطة ألا تحتوي على قيمة ASN.1 مرجعية.

## 8 سلطات التسجيل الدولية

ملاحظة - على الرغم من أن هذه الفقرة لا تنطبق إلا على سلطات التسجيل الدولية المعروفة في توصيات ITU-T و/أو معايير دولية أخرى، فإن سلطات التسجيل الأخرى قد ترغب في تطبيق قواعد مشابهة على عملياتها. ولا ينطبق مفهوم السلطات الراعية إلا على حالة سلطات التسجيل الدولية.

### 1.8 المتطلب الخاص بأي سلطة تسجيل دولية

يُرد تعريف سلطة التسجيل الوطنية والاتفاق الرسمي بشأن الحاجة إليها في التوصية ITU-T و/أو المعيار الدولي اللذين يحددان نط الشيء. وترد الإجراءات التي تطبق عادة عند تشغيل سلطات التسجيل الدولية في هذه الفقرة. كما ترد الإجراءات المختصة بنمط الشيء في توصية ITU-T منفصلة و/أو معيار دولي منفصل يصدران لهذا الغرض.

ملاحظة - يمكن معرفة هوية المنظمة التي تقوم بتشغيل أي من سلطات التسجيل الدولية من مكتب تقييس الاتصالات بالاتحاد أو من الأمانة المركزية للمنظمة الدولية للتوحيد القياسي (انظر [http://www.iso.org/iso/standards\\_development/maintenance\\_agencies.htm](http://www.iso.org/iso/standards_development/maintenance_agencies.htm)).

### 2.8 تشغيل سلطات التسجيل الدولية

**1.2.8** يجب أن تحتفظ كل سلطة تسجيل دولية بسجل بالأسماء المخصصة للأشياء وتعريف الأشياء المرتبطة بها (عندما تقوم سلطة التسجيل بالدور التقني). ويرد تعريف شكل الاسم المستعمل وشكل البيانات المسجلة في السجل في توصية ITU-T منفصلة و/أو معيار دولي منفصل.

**2.2.8** وفيما يتعلق بالتخصص الأولي لأسماء وتعريف للأشياء وأي إضافات لاحقة إلى السجل، تتمثل مسؤوليات أي من سلطات التسجيل الدولية فيما يلي:

- أ) تلقي مقترحات من السلطات الراعية (انظر الفقرة 3.8) بتسجيل بيانات؛
- ب) معالجة مقترحات البيانات طبقاً للإجراءات المحددة في التوصية ITU-T المطبقة و/أو المعيار الدولي المطبق؛
- ج) تسجيل اسم لكل بيان يتم قبول إدخاله في السجل، طبقاً للإجراءات المحددة في التوصية ITU-T المطبقة و/أو المعيار الدولي المطبق؛

د) نشر بيانات السجل طبقاً للإجراءات المحددة في التوصية ITU-T المطبقة و/أو المعيار الدولي المطبق؛

هـ) إرسال النتائج في صورة محددة إلى السلطة الراعية المناسبة عند الانتهاء من معالجة أي مقترح.

**3.2.8** وفيما يتعلق بحالات الحذف من السجل، تتمثل مسؤوليات أي من سلطات التسجيل الدولية فيما يلي:

- أ) تلقي المقترحات من السلطات الراعية (انظر الفقرة 3.8)؛
- ب) معالجة مقترحات الحذف طبقاً للإجراءات المحددة في التوصية ITU-T المطبقة و/أو المعيار الدولي المطبق؛
- ج) نشر حالات الحذف من السجل طبقاً للإجراءات المحددة في التوصية ITU-T المطبقة و/أو المعيار الدولي المطبق؛
- د) إرسال النتائج في صورة محددة إلى السلطة الراعية المناسبة عند الانتهاء من معالجة أي مقترح.

ملاحظة - لا يُعاد استعمال اسم أي شيء تم حذفه.

### 3.8 السلطات الراعية

**1.3.8** السلطة الراعية هي لجنة من لجان دراسات قطاع تقييس الاتصالات أو لجنة فرعية تابعة للجنة التقنية المشتركة رقم 1 للمنظمة الدولية للتوحيد القياسي/اللجنة الكهروتقنية الدولية أو أي لجنة تقنية بالمنظمة الدولية للتوحيد القياسي أو أي لجنة تقنية باللجنة الكهروتقنية الدولية أو أي إدارة وطنية تابعة لدولة عضو في الاتحاد الدولي للاتصالات أو أي هيئة عضو في المنظمة الدولية للتوحيد القياسي أو أي لجنة وطنية تابعة للجنة الكهروتقنية الدولية.

**2.3.8** وتتمثل مسؤوليات أي من السلطات الراعية فيما يلي:

- أ) تلقي المقترحات المتعلقة بالأشياء من البلدان أو المنظمات التابعة لها؛
- ب) إجراء أي ترشيح أو تنسيق لازمين لهذه المقترحات وإحالتها إلى سلطة التسجيل الدولية؛
- ج) إخطار البلدان أو المنظمات التابعة لها بالقرارات المتخذة بشأن مقترحاتها بعد تلقيها من سلطة التسجيل الدولية.

## 9 مضمون إجراءات تسجيل الأشياء من نمط خاص

**1.9** يجوز تحديد إجراء تسجيل الأشياء من نمط خاص في توصية ITU-T منفصلة و/أو معيار دولي منفصل. ويجب التمييز بوضوح في إجراءات التسجيل هذه بين الإجراءات التي تطبق عادة للتسجيل بالنسبة لنمط الشيء والإجراءات التي تطبق على سلطة التسجيل الدولية المحددة (إن وجدت) التي تنشأ بواسطة توصية ITU-T معينة و/أو معيار دولي معين.

ويجب أن تشمل محتويات كل توصية ITU-T و/أو معيار دولي ما يلي:

- أ) مبررات الحاجة إلى التسجيل؛
- ب) بيان بنطاق الأشياء المقرر تسجيلها؛
- ج) إحالات إلى التوصية ITU-T و/أو لمعيار دولي اللذين يتحدد فيهما نمط الشيء وإلى أي توصيات ITU-T و/أو معايير دولية أخرى مطبقة إلى جانب تحديد لجنة دراسات قطاع تقييس الاتصالات و/أو اللجنة الفرعية التابعة للجنة ISO/IEC JTC 1 المسؤولة عن تعريف نمط الشيء (أو أي هيئة تقييس أخرى)؛
- د) التعاريف والمختصرات المستعملة في إجراءات التسجيل؛
- هـ) بيان بما إذا كان التسجيل يتطلب قيام سلطة التسجيل بدور تقني؛
- و) مواصفة لمحتويات بيانات السجل، تشمل على الأقل:
  - 1) الأنماط المستعملة في توصيف القيم الأولية والثانوية وطريقة تجميعها؛
  - 2) اسم المنظمة مقترحة البيانات؛
  - 3) تاريخ التقديم/التسجيل؛
  - 4) تعريف الشيء (عندما تقوم سلطة التسجيل بدور تقني)؛
- ز) تحديد فقرات هذه التوصية | هذا المعيار الدولي التي تطبق إلى جانب توصيف لأي تعديلات ضرورية يتعين تطبيقها على هذه الفقرات لأغراض التسجيل المحدد؛
- ح) بالنسبة لأي سلطة تسجيل دولية، توصيف كامل للإجراءات (يدوية أو مؤتمتة) التي يتعين تطبيقها لاستحداث البنود المسجلة أو الاستفسار عنها أو تعديلها أو حذفها أو مراجعتها. ويشمل ذلك أي قيود تفرض على النفاذ إلى هذه العمليات. ويُوصف على وجه خاص ما يلي:
  - 1) الطريقة المستخدمة في تحديد ما إذا كان يتم قبول أي طلب بالتسجيل أو الحذف.
    - الملاحظة 1 - يمكن وضع المعايير التالية في الاعتبار فيما يتعلق برفض أي مقترح:
      - '1' تعريف غير كامل أو غير شامل؛
      - '2' وجود بيان مماثل أو مشابه في السجل؛
      - '3' البيان المقترح ليس من ضمن البيانات المسموح بها؛
      - '4' البيان المقترح لا يتفق مع توصية ITU-T و/أو معيار دولي واردين في الإحالات إلى التوصية ITU-T المناسبة و/أو المعيار الدولي المناسب؛
      - '5' عدم كفاية مبررات الإدراج في السجل.
    - 2) الكيفية التي يتم بها حل حالات الرفض؛
    - 3) ما إذا كان من المسموح به تعديل بيانات السجل أو إعادة استعمالها و(إذا كان الأمر كذلك) توصيف آليات السماح بالقيام بذلك؛
    - 4) الإجراءات التي يتعين تطبيقها لتحديد ما إذا كان يتعين تحديث السجل لإدراج علاقات بتوصيات ITU-T و/أو معايير دولية أخرى، وكيفية القيام بذلك؛
  - ط) تحديد أي شروط تتعلق بالنشر/الإخطار بشأن البنود المسجلة؛
  - الملاحظة 2 - على سبيل المثال، هل ينبغي صدور بيان بشأن ما إذا كان يتعين إتاحة المعلومات المسجلة للمستعملين من خلال توصية ITU-T و/أو معيار دولي أو مواصفة تقييس دولية (ISP) أو بالتطبيق على سلطة التسجيل الدولية؛ وفي حالة التطبيق على سلطة التسجيل الدولية، وصف الإجراءات التي يتبعها الأشخاص أو تتبعها المنظمات التي تحتاج إلى الاطلاع على المعلومات المسجلة.
  - ي) أمثلة على بيانات السجل (في ملحق أو أكثر بالتوصية ITU-T و/أو المعيار الدولي).



## 10 تسلسل إجراءات تسجيل الأشياء ذات النمط الخاص

يمكن توصيف إجراءات تسجيل الأشياء ذات النمط الخاص في توصية منفصلة/معيار دولي منفصل. وتسلسل هذه التوصية/هذا المعيار الدولي يتبع الإجراءات المحددة أدناه:

- أ) التحديد والموافقة الرسمية على أن هناك حاجة إلى توصية ITU-T جديدة و/أو معيار دولي جديد، والتحديد والاتفاق على متطلبات التسجيل، يتعين ذكرها جميعاً في أي توصية ITU-T محتملة و/أو معيار دولي محتمل يبرر ضرورة التسجيل.
- الملاحظة 1 - تكون التوصية ITU-T و/أو المعيار الدولي ملائمين عادة لأي شيء عندما:
- 1) تكون هناك حاجة إلى سلطة تسجيل دولي بسبب الوتيرة المتوقعة لعمليات التسجيل الجديدة أو المعدلة على الصعيد الدولي؛
  - 2) أو إذا استدعى عدد من التوصيات ITU-T و/أو المعايير الدولية الحاجة إلى تسجيل نمط من الأشياء، غير أنه نتيجة لتعدد المعلومات اللازمة لتحديد أمثلة هذا النمط، اعتبر أن من المستحسن توصيف هذه المعلومات في وثيقة منفصلة؛
  - 3) تكون إجراءات التسجيل التي يتعين اتباعها من جانب المنظمات التي تحتاج إلى التسجيل لأغراض خاصة بها، لا يمكن وصفها بالإحالة فقط إلى هذه التوصية و/أو هذا المعيار الدولي في توصية ITU-T أخرى و/أو معيار دولي آخر.
- ب) تكليف دراسات محددة بقطاع تقييس الاتصالات و/أو فريق عمل محدد باللجنة الفرعية التابعة للجنة ISO/IEC JTC 1 بإعداد توصية ITU-T جديدة و/أو معيار دولي جديد؛
- ج) استحداث مقترح بئد عمل جديد والموافقة عليه باتباع الإجراءات العادية للجنة ISO/IEC JTC 1، أو، في حالة الضرورة، استحداث مسألة جديدة والموافقة عليها باتباع الإجراءات العادية لقطاع تقييس الاتصالات؛
- د) المضي قدماً من أجل أن تصبح التوصية ITU-T و/أو المعيار الدولي واحدة من التوصيات ITU-T و/أو واحداً من المعايير الدولية طبقاً للإجراءات الاعتيادية.

الملاحظة 2 - عندما يحتاج الأمر إلى سلطة تسجيل دولية لتشغيل توصية ITU-T أساسية و/أو معيار دولي أساسي، لا تحصل التوصية ITU-T الأساسية و/أو المعيار الدولي الأساسي على الموافقة النهائية إلا عندما تكون التوصية ITU-T المعنية و/أو المعيار الدولي المعني اللذين يحددان الإجراءات الخاصة بسلطة التسجيل في مرحلة الموافقة (أو التحديد)، وأن يكون قد تم تعيين المنظمة التي تقوم بدور سلطة التسجيل. ولا يسري هذا القيد إذا لم تكن هناك ضرورة إلى سلطة تسجيل دولية.

الملاحظة 3 - يحدد قطاع تقييس الاتصالات و/أو اللجنة ISO/IEC JTC 1، حسب الاقتضاء، المعايير التي يجب تطبيقها عند اختيار هيئة لاقتراحها كسلطة تسجيل دولية. واقتراح منظمة ما على قطاع تقييس الاتصالات و/أو اللجنة ISO/IEC JTC 1 للعمل كسلطة تسجيل دولية يتطلب أن تقوم الجهة مقدمة المقترح بتقديم تقدير بالأنشطة المتوقعة على الصعيد الدولي (مثل عدد طلبات التسجيل كل سنة).

الملاحظة 4 - إذا استدعى تعديل تشغيل سلطة تسجيل إجراء تعديل على توصية ITU-T و/أو معيار دولي، يجب أن يتبع هذا التعديل الإجراءات العادية المتبعة في إدخال تغييرات على التوصيات ITU-T و/أو المعايير الدولية.

## 11 هيكل مقترح للرسوم

1.11 ينبغي لأي منظمة توفر سلطة تسجيل طبقاً لهذه التوصية/هذا المعيار الدولي أن تقوم بذلك على أساس استرداد التكاليف. وينبغي تصميم هيكل الرسوم لاسترداد نفقات تشغيل سلطة التسجيل من أجل تغطية نشر عمليات التسجيل على الويب (وهو اتجاه محبذ إلى حد كبير)، ولعدم طلبات الاستفسار وللحد من الطلبات غير الجدية والزائدة.

2.11 ينبغي لسلطة التسجيل تحديد قيمة الرسوم، بعد موافقة أي سلطات تسجيل عليا. ويمكن تطبيق الرسوم على:

- أ) التسجيل؛
- ب) طلبات الاستفسار؛
- ج) طلبات التحديث.

3.11 بالنسبة لأي سلطة تسجيل تعمل على الصعيد الدولي، ينبغي للرسوم أن تكون بمنأى عن تقلبات سعر الصرف في البلد الصادر عنه التطبيق.

4.11 بعد تحصيل الرسوم المرتبطة بتسجيل بيان أولي في السجل، ينبغي عدم تحصيل أي رسوم أخرى لرعاية البيان في السجل أو لنشره على الويب.

## الملحق A

### أقواس المستوى الأعلى للشجرة OID

(يمثل هذا الملحق جزءاً لا يتجزأ من هذه التوصية/هذا المعيار الدولي)

#### 1.A معلومات عامة

**1.1.A** يحدد هذا الملحق كافة أقواس الجذر وبعض أقواس المستوى الأعلى للشجرة OID. وتحدد توصيات أخرى من توصيات قطاع تقييس الاتصالات أقواس المستوى الأعلى الأخرى وذلك في سلسلة التوصيات ITU-T X.660 | أجزاء من المعيار ISO/IEC 9834، ويحيل إليها هذا الملحق كمراجع.

**2.1.A** كما يحدد هذا الملحق تخصيص الوسوم أحادية الشفرة (عن طريق اتفاق مشترك بين قطاع تقييس الاتصالات/المنظمة الدولية للتوحيد القياسي/اللجنة الكهروتقنية الدولية) للأقواس الطويلة المنبثقة عن الجذر والتي تحدد مباشرة أي عقدة تقع تحت العقدة التي تبدأ من قوس الجذر ذي القيمة الصحيحة الأولية 2 (وسم أحادي الشفرة "Joint-ISO-ITU-T" - انظر الفقرتين 7.A و 8.A).  
ملاحظة - هذا هو الاستعمال الوحيد المسموح به للأقواس الطويلة في الوقت الراهن.

#### 2.A تخصيص القيم الصحيحة الأولية والوسوم أحادية الشفرة ومعرفات الهوية الثانوية للأقواس الجذر

**1.2.A** تحدد هذه الفقرة أقواس الجذر الثلاثة للشجرة OID وتخصص القيم الصحيحة الأولية والوسوم أحادية الشفرة ومعرفات الهوية الثانوية لها. وتخصص الوسوم أحادية الشفرة ومعرفات الهوية الثانوية الإضافية طبقاً للفقرة 6.A وتنشر طبقاً للفقرة 8.A.  
**2.2.A** هناك ثلاثة أقواس جذر (فقط). ويجري تخصيص القيم الصحيحة الأولية والوسوم أحادية الشفرة ومعرفات الهوية الثانوية والسلطة المسؤولة عن الأقواس التابعة، كالتالي:

| القيمة الصحيحة الأولية | الوسم أحادي الشفرة ذو القيمة الصحيحة الناتج | وسم أحادي الشفرة (بقيمة غير صحيحة) | معرف (معرفات الهوية) الثانوي (الثانوية)           | السلطة المسؤولة عن الأقواس التابعة                                                         |
|------------------------|---------------------------------------------|------------------------------------|---------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------|
| 0                      | "0"                                         | "ITU-T"                            | itu-t<br>(4.2.A انظر - ccitt)                     | يديرها قطاع تقييس الاتصالات (انظر الفقرة 3.A)                                              |
| 1                      | "1"                                         | "ISO"                              | iso                                               | تديرها المنظمة الدولية للتوحيد القياسي (انظر الفقرة 4.A)                                   |
| 2                      | "2"                                         | "Joint-ISO-ITU-T"                  | joint-iso-itu-t<br>(joint-iso-ccitt - انظر 4.2.A) | تديرها المنظمة الدولية للتوحيد القياسي بالاشتراك مع قطاع تقييس الاتصالات (انظر الفقرة 5.A) |

ملاحظة - التشفير ASN.1 للقيم OBJECT IDENTIFIER الوارد في التوصية ITU-T X.680 | المعيار ISO/IEC 8824-1 يستلزم ألا يخصص من العقدة الجذر (بالقيم الصحيحة الأولية 0 و 1 و 2) إلا ثلاثة أقواس، و 40 قوساً كحد أقصى من أول قوسين من هذه الأقواس (بالقيم الصحيحة الأولية من 0 إلى 39).

**3.2.A** معرفات الهوية الثانوية itu-t و iso و joint-iso-itu-t المخصصة أعلاه، يمكن استخدام كل منها بدون القيم الصحيحة الأولية المرتبطة بها بوصفها "NameForm" للقيمة OBJECT IDENTIFIER ASN.1 (انظر التوصية ITU-T X.680 | المعيار ISO/IEC 8824-1) مع تحديد القيمة الصحيحة الأولية المقابلة.

ملاحظة - استعمال "NameAndNumberForm" لأي قيمة OBJECT IDENTIFIER ASN.1 (انظر التوصية ITU-T X.680 | المعيار 32,3 و ISO/IEC 8824-1) في مواصفات جديدة لهذه الأقواس والأقواس التابعة لها، لا يوصى به على الرغم من ذلك عندما يكون قد تم تخصيص معرفات هوية ثانوية إضافية (انظر الفقرة 6.A) للقوس.

**4.2.A** لأسباب تاريخية، يعتبر معرفا الهوية الثانويان ccitt و joint-iso-ccitt مرادفين لكل من itu-t و joint-iso-itu-t، على التوالي، ومن ثم يمكن ظهورهما في القيم OBJECT IDENTIFIER ASN.1 وكذلك تحديد القيمة الصحيحة الأولية المقابلة.

ملاحظة - لا تخصص هذه الأسماء كوسوم أحادية الشفرة، حيث يقوم مفهوم معرف هوية الشيء الدولي بالتحديث اللاحق لتغيير الاسم من اللجنة CCITT إلى قطاع تقييس الاتصالات ITU-T.

### 3.A تخصيص القيم الصحيحة الأولية والوسوم أحادية الشفرة ومعرفات الهوية الثانوية للأقواس التي يديرها قطاع تقييس الاتصالات

**1.3.A** الأقواس التي تقع تحت القوس الجذر والتي لها القيمة الصحيحة الأولية "0" (الوسم الأحادي الشفرة "ITU-T" ومعرف الهوية الثانوي "itu-t") يقوم قطاع تقييس الاتصالات بإدارتها. وتسجل جميع القرارات المتعلقة بهذه الأقواس بوصفها تعديلات على هذه التوصية/هذا المعيار الدولي، غير أن التغييرات على النص المشترك سينظر إليها بوصفها تغييرات صياغية من جانب المنظمة الدولية للتوحيد القياسي/اللجنة الكهروتقنية الدولية. ملاحظة - تخصيص معرفات هوية ثانوية إضافية أو وسوم أحادية الشفرة إضافية لأقواس الجذر ذات القيمة الصحيحة الأولية 0 (الوسم أحادي الشفرة "ITU-T" ومعرف الهوية الثانوي "itu-t"، انظر الفقرة 6.A) يحتاج إلى اتفاق مشترك بين لجنة الدراسات ذات الصلة بقطاع تقييس الاتصالات واللجنة الفرعية ذات الصلة التابعة للجنة ISO/IEC JTC 1، حيث هناك شرط بأن تكون جميع معرفات الهوية الثانوية وجميع الوسوم أحادية الشفرة متميزة عبر أقواس الجذر الثلاثة جميعها.

**2.3.A** يندرج من العقدة ذات القيمة الصحيحة الأولية 0 (الوسم أحادي الشفرة "ITU-T" ومعرف الهوية الثانوي "itu-t") ستة أقواس. ويكون تخصيص القيم الصحيحة الأولية والوسوم أحادية الشفرة ومعرفات الهوية الثانوية والسلطة المسؤولة عن الأقواس التابعة كالتالي:

| القيمة الصحيحة الأولية | الوسم أحادي الشفرة ذو القيمة الصحيحة الناتج | وسم أحادي الشفرة (بقيمة غير صحيحة) | معرف (معرفات الهوية) الثانوي (الثانوية) | السلطة المسؤولة عن الأقواس التابعة |
|------------------------|---------------------------------------------|------------------------------------|-----------------------------------------|------------------------------------|
| 0                      | "0"                                         | "Recommendation"                   | recommendation                          | انظر الفقرة 3.3.A                  |
| 1                      | "1"                                         | (انظر 4.3.A)                       | question                                | انظر الفقرة 4.3.A                  |
| 2                      | "2"                                         | "Administration"                   | administration                          | انظر الفقرة 5.3.A                  |
| 3                      | "3"                                         | "Network-Operator"                 | network-operator                        | انظر الفقرة 6.3.A                  |
| 4                      | "4"                                         | "Identified-Organization"          | identified-organization                 | انظر الفقرة 7.3.A                  |
| 5                      | "5"                                         | "R-Recommendation"                 | r-recommendation                        | انظر الفقرة 8.3.A                  |
| 9                      | "9"                                         | "Data"                             | data                                    | انظر الفقرة 9.3.A                  |

ويمكن استعمال أول خمسة معرفات هوية ثانوية (للأقواس ذات القيم الصحيحة الأولية من 0 إلى 4) بدون قيمتها الصحيحة الأولية في معرف هوية الشيء ASN.1 "NameForm" (انظر التوصية ITU-T X.680 | المعيار ISO/IEC 8824-1, 32.3)، وتحديد القيم الصحيحة الأولية المقابلة. ويجب ألا يستخدم معرفا الهوية الثانويان **r-recommendation** و **data** في معرف هوية للشيء ASN.1 "NameForm"، غير أن الوسوم الأحادي الشفرة المقابل يمكن "بالطبع" استخدامه في ترميز القيمة للمعرف ASN.1 OID-IRI.

ملاحظة - السبب في القيد المفروض على استخدام المعرفين **r-recommendation** و **data** هو أنه لا يمكن استعمال إلا المعرفات الثانوية الموجودة في الصيغة الأولية لهذه التوصية/هذا المعيار الدولي في معرف هوية الشيء ASN.1، "NameForm"، وذلك لتفادي مشاكل التوافق مع النسخ السابقة بالنسبة للبرمجية ذات الصلة.

**3.3.A** ويرد توصيف الأقواس المدرجة تحت "Recommendation" في الفقرات من 1.3.3.A إلى 5.3.3.A.

**1.3.3.A** الأقواس التي تدرج تحت القوس الذي له القيمة الصحيحة الأولية 0 (الوسم أحادي الشفرة "Recommendation" ومعرف الهوية الثانوي **recommendation**) تأخذ القيم الصحيحة الأولية من 1 إلى 26 (وبالتالي تأخذ الوسوم أحادية الشفرة ذات القيمة الصحيحة من "1" إلى "26") ولها أيضاً وسوم أحادية الشفرة (من غير القيم الصحيحة) من "A" إلى "Z" ومعرفات هوية ثانوية من a إلى z. ويمكن استخدام معرفات الهوية الثانوية a إلى z في "NameForm"، مع تحديد القيم الصحيحة الأولية المقابلة.

**2.3.3.A** الأقواس التي تدرج تحت كل قوس من الأقواس المحددة في الفقرة 1.3.3.A لها قيم صحيحة أولية (وبالتالي وسوم أحادية الشفرة بقيم صحيحة) عبارة عن أرقام توصيات قطاع تقييس الاتصالات (واللجنة CCITT) في السلسلة التي يعرفها هذا الحرف.

**3.3.3.A** يمكن لحرر التوصية المحددة، بموافقة لجنة دراسات قطاع تقييس الاتصالات المسؤولة عن إعداد هذه التوصية ورعايتها، أن يقرر إضافة وسوم أحادي الشفرة واحد أو أكثر إلى القوس الذي يعرف التوصية. ويجب أن تتألف الوسوم أحادية الشفرة هذه من رقم التوصية تليه سلسلة من الرموز أحادية الشفرة يختارها الحرر بحيث لا تبدأ بعدد وأن تشكل النتيجة وسماً أحادي الشفرة صالحاً لهذا القوس. ويطلق على ذلك الاسم المختصر للتوصية ويجب أن يختاره الحرر وتوافق عليه لجنة الدراسات. ويجب أن تنشر هذه التوزيعات في التوصية المطبقة.

ملاحظة - ينبغي بذل أقصى جهد لضمان عدم استعمال الاسم المختصر المختار لتوصيات أخرى من التوصيات ITU-T أو معايير دولية أخرى. ويمكن لاستودع المعارف OID الموجود حالياً على الموقع <http://www.oid-info.com> أن يساعد في هذا الغرض.

**4.3.3.A** معرفات الهوية الثانوية للأقواس المحددة في الفقرة 2.3.3.A غير مخصصة في هذه التوصية/هذا المعيار الدولي، غير أن السلطة مخولة للتوصية التي تعرفها هذه الأقواس لإدراج نص يوزع معرف هوية ثانوية واحداً أو أكثر للقوس التي تعرفها (انظر الفقرة 3.3.3.A). يجب نشر هذه التوزيعات في التوصية المطبقة.

**5.3.3.A** الأقواس التي تدرج تحت الأقواس المحددة في الفقرة 2.3.3.A، تحدد حسب الضرورة بالتوصية ITU-T (أو CCITT) المقابلة.

**4.3.A** الأقواس التي تدرج تحت القوس الذي له القيمة الصحيحة الأولية 1 (معرف الهوية الثانوية **question**) لها قيم صحيحة أولية تقابل لجان دراسات قطاع تقييس الاتصالات مشفوعة بفترة الدراسة. وتحسب القيمة بالمعادلة:

رقم لجنة الدراسات + (فترة الدراسة \* 32).

حيث تأخذ فترة الدراسة القيمة 0 للفترة 1984-1988 والقيمة 1 للفترة 1988-1992، إلى آخره، والمضاعف هو الرقم العشري 32. والأقواس المدرجة تحت كل لجنة من لجان الدراسات لها قيم صحيحة أولية تقابل المسائل المسندة إلى لجنة الدراسات هذه. وتحدد الأقواس المدرجة تحت ذلك حسب الضرورة بالفريق (مثل فرقة عمل أو فريق مقرر خاص) المكلف بدراسة المسألة.

ملاحظة - الأقواس المدرجة تحت القوس الذي له القيمة الصحيحة الأولية 1، لم تستعمل بالمرّة من قبل وهي ذات مغزى تاريخي فقط. ولم تخصص وسوم أحادية الشفرة من غير الأعداد الصحيحة لهذه الأقواس.

**5.3.A** الأقواس المدرجة تحت القوس الذي له القيمة الصحيحة الأولية 2 (الوسم أحادي الشفرة "**Administration**" ومعرف الهوية الثانوي **administration**) لها قيم صحيحة أولية (وبالتالي وسوم أحادية الشفرة لقيم صحيحة) عبارة عن قيم الرموز الدليلية لبلدان البيانات (DCC) على النحو المحدد في التوصية ITU-T X.121. والأقواس المدرجة تحت ذلك تحدد حسب الضرورة بالإدارة الوطنية للبلد المحدد وبالرمز DCC. ولهذه الأقواس وسوم أحادية الشفرة من غير الأعداد الصحيحة ومعرف هوية ثانوي يتكون كلاهما من عنصر الشفرة alpha-2 المؤلف من حرفين (انظر المعيار ISO 3166-1) من أجل البلد المقابل.

**6.3.A** الأقواس المدرجة تحت القوس الذي له القيمة الصحيحة الأولية 3 (الوسم أحادي الشفرة "**Network-Operator**" ومعرف الهوية الثانوي **network-operator**) لها قيم صحيحة أولية (وبالتالي وسوم أحادية الشفرة بقيم صحيحة) عبارة عن قيم رموز تعرف هوية شبكة البيانات (DNIC) على النحو المحدد في التوصية ITU-T X.121. والأقواس المدرجة تحت ذلك تحدد حسب الضرورة بالإدارة الوطنية أو بوكالة التشغيل المعترف بها التي يحددها الرمز DNIC. وهذه الأقواس ليست لها وسوم أحادية الشفرة من غير الأعداد الصحيحة ولا معرفات هوية ثانوية مخصصة بالتغيب.

**7.3.A** الأقواس المدرجة تحت القوس الذي له القيمة الصحيحة الأولية 4 (الوسم أحادي الشفرة "**Identified-Organization**" ومعرف الهوية الثانوي **Identified-Organization**) تخصص لها قيم صحيحة أولية (وبالتالي وسوم أحادية الشفرة بقيم صحيحة) ووسوم أحادية الشفرة بأعداد غير صحيحة ومعرفات هوية ثانوية وذلك من قبل مكتب تقييس الاتصالات طبقاً لإجراءات التسجيل والنشر المحددة في التوصية ITU-T X.669. والأقواس المدرجة تحت ذلك تحدد حسب الضرورة من جانب المنظمة المحددة.

ملاحظة - من بين المنظمات التي قد تفيدها هذه الأقواس:

- وكالات التشغيل المعترف بها التي لا تشغل شبكة بيانات عمومية؛
- المنظمات العلمية والصناعية؛
- منظمات المعايير الإقليمية؛
- المنظمات متعددة الجنسيات.

**8.3.A** الأقواس المدرجة تحت القوس الذي له القيمة الصحيحة الأولية 5 (الوسم أحادي الشفرة "**R-Recommendation**" ومعرف الهوية الثانوي **r-recommendation**) يحددها قطاع الاتصالات الراديوية طبقاً للإجراءات التي يحددها القطاع.

ملاحظة - وزع وسم أحادي الشفرة إضافي "**ITU-R**" ومعرف هوية ثانوي إضافي **itu-r** لقوس الجذر الذي له القيمة الصحيحة الأولية 0 (الوسم أحادي الشفرة "**ITU-R**" ومعرف الهوية الثانوي **itu-t**)، (انظر الفقرة 2.2.a) للاستعمال مع القوس **r-recommendation**. ويسمح ذلك بقيم **ASN.1 OBJECT IDENTIFIER** مثل **{itu-r(0) r-recommendation(5) ...}** وقيم **ASN.1 OID-IRI** مثل **"/ITU-R/R-Recommendation/..."**.

**9.3.A** لا تخصص أقواس أخرى تحت القوس الذي له القيمة الصحيحة الأولية 9 (الوسم أحادي الشفرة "**Data**" ومعرف الهوية الثانوي **data**) فيما عدا **{itu-t(0) data(9) pss(2342) uc1(19200300)}** والذي يستخدم بالاقتران مع "The COSINE and Internet X.500 Schema [10]."

#### 4.A تخصيص القيم الصحيحة الأولية والوسوم أحادية الشفرة ومعرفات الهوية الثانوية للأقواس التي تديرها المنظمة الدولية للتوحيد القياسي

**1.4.A** الأقواس التي تدرج تحت قوس الجذر الذي له القيمة الصحيحة الأولية 1 (الوسم أحادي الشفرة "ISO" ومعرف الهوية الثانوي iso) تديرها المنظمة الدولية للتوحيد القياسي. وتسجل كافة القرارات المتعلقة بهذه الأقواس بوصفها تعديلات على هذه التوصية/هذا المعيار الدولي، بيد أن التغييرات على النص المشترك سينظر إليها كتغييرات صياغية من قبل قطاع تقييس الاتصالات.

ملاحظة - تخصيص معرفات هوية ووسوم أحادية الشفرة إضافية لقوس الجذر الذي له القيمة الصحيحة الأولية 1 (الوسم أحادي الشفرة "ISO" ومعرف الهوية الثانوي iso) يتطلب اتفاق مشترك بين قطاع تقييس الاتصالات من جهة والمنظمة الدولية للتوحيد القياسي/اللجنة الكهروتقنية الدولية من جهة أخرى، حيث يوجد شرط بأن تكون جميع معرفات الهوية الثانوية والوسوم أحادية الشفرة متميزة عبر كافة الأقواس المنبثقة عن الجذر.

**2.4.A** تحدد أربعة أقواس من العقدة ذات القيمة الصحيحة الأولية 1 (الوسم أحادي الشفرة "ISO" ومعرف الهوية الثانوي iso). ويجري تخصيص القيم الصحيحة الأولية والوسوم أحادية الشفرة ومعرفات الهوية الثانوية والسلطة المسؤولة عن الأقواس التابعة على النحو التالي:

| القيمة الصحيحة الأولية | الوسم أحادي الشفرة ذو القيمة الصحيحة الناتج | وسم أحادي الشفرة (بقيمة غير صحيحة) | معرف (معرفات الهوية) الثانوي (الثانوية) | السلطة المسؤولة عن الأقواس التابعة |
|------------------------|---------------------------------------------|------------------------------------|-----------------------------------------|------------------------------------|
| 0                      | "0"                                         | "Standard"                         | standard                                | انظر الفقرة 3.4.A                  |
| 1                      | "1"                                         | "Registration-Authority"           | registration-authority                  | انظر الفقرة 5.4.A                  |
| 2                      | "2"                                         | "Member-Body"                      | member-body                             | انظر الفقرة 6.4.A                  |
| 3                      | "3"                                         | "Identified-Organization"          | identified-organization                 | انظر الفقرة 7.4.A                  |

ويمكن استعمال معرفات الهوية الثانوية هذه بدون قيمتها الصحيحة الأولية في معرف هوية الشيء حسب الترميز ASN.1 "NameForm" (انظر التوصية ITU-T X.680 | المعيار ISO/IEC 8824-1, 32.3) وتحديد القيم الصحيحة الأولية المقابلة.

**3.4.A** الأقواس التي تدرج تحت القوس الذي له القيمة الصحيحة الأولية 0 (الوسم أحادي الشفرة "standard" ومعرف الهوية الثانوي standard) لها قيم صحيحة أولية (وبالتالي وسوم أحادية الشفرة بقيم صحيحة) عبارة عن رقم المعيار الدولي الذي تنشره المنظمة الدولية للتوحيد القياسي أو اللجنة الكهروتقنية الدولية (انظر الفقرة 4.4.A بشأن الوسوم أحادية الشفرة من غير الأعداد الصحيحة). وعندما يكون المعيار الدولي متعدد الأجزاء، يكون هناك قوس إضافي لرقم الجزء، إلا إذا استبعد ذلك في نص المعيار الدولي. وتحدد الأقواس تحت ذلك حسب الضرورة بالمعيار الدولي المقابل.

ملاحظة - إذا وزع معيار دولي غير متعدد الأجزاء أقواساً تابعة، وتحول من ثم إلى معيار دولي متعدد الأجزاء، يجب أن يستمر في توزيع الأقواس التابعة كما لو كان معياراً دولياً من جزء واحد.

**4.4.A** يجوز لحرر المعيار الدولي المحدد، بعد موافقة اللجنة أو اللجنة الفرعية التابعة للمنظمة الدولية للتوحيد القياسي المسؤولة عن إعداد ورعاية هذا المعيار الدولي، أن يحدد إضافة وسم أحادي الشفرة أو أكثر للقوس الذي يعرف هذا المعيار الدولي. ويجب أن تتألف الوسوم أحادية الشفرة هذه من رقم المعيار الدولي متبوعاً بأي سلسلة من الرموز أحادية الشفرة يختارها الحرر بحيث لا تبدأ بعدد وأن يشكل الناتج وسم أحادي الشفرة صالحاً لهذا القوس. ويعرف ذلك بالاسم المختصر للمعيار الدولي ويجب أن يختاره الحرر وتوافق عليه اللجنة أو اللجنة الفرعية. ويجب نشر هذه التوزيعات في المعيار الدولي المطبق.

ملاحظة - ينبغي بذل قصارى الجهد لضمان عدم استعمال الاسم المختصر المختار في معايير دولية أخرى أو في توصيات ITU-T أخرى. ويمكن للمستودع الخاص بالمعرفات OID في العنوان: <http://www.oid-info.com> أن يساعد في هذا الغرض.

**المثال 1:** خصصت القيمة OBJECT IDENTIFIER ASN.1 التالية للشيء الخاص بمعلومات التركيب المجردة "FTAM PCI" المحدد في المعيار ISO 8571-1 [12]: {iso(1) standard(0) ftam(8571) abstract-syntax(2) pci(1)}

**المثال 2:** يمكن لصيغة مستقبلية للمعيار ISO 8571-1 [12] أن تخصص أيضاً (بموافقة اللجنة الفرعية التابعة للجنة ISO/IEC JTC 1 المسؤولة عن رعاية المعيار ISO 8571-1) القيمة التالية من النمط ASN.1 OID-IRI:

"ISO/Standard/8571\_FTAM/Abstract-Syntax/PCI"

**5.4.A** الأقواس التي تدرج تحت القوس الذي له القيمة الصحيحة الأولية 1 (الوسم أحادي الشفرة "Registration-Authority" ومعرف الهوية الثانوي registration-authority) تحدد بالمعايير الدولية التي تحدد في جزء واحد منها أو أكثر إجراءات تشغيل سلطة التسجيل. أرقام الأقواس ذات القيم الصحيحة الأولية من 1 إلى 10 (وبالتالي الوسوم أحادية الشفرة ذات القيم الصحيحة "1" إلى "10") تحجز لتعريف جزء من المعيار ISO/IEC 9834 الأجزاء والقيمة الصحيحة الأولية هي رقم هذا الجزء. وبالنسبة للمعايير الدولية الأخرى، تكون القيمة

الصحيحة الأولى هي رقم المعيار الدولي. وفي كل الأحوال، يقوم المعيار الدولي المحدد أو جزء المعيار ISO/IEC 9834 متعدد الأجزاء بتوزيع الأقسام التالية.

**6.4.A** الأقسام التي تدرج تحت القوس الذي له القيمة الصحيحة الأولى 2 (الوسم أحادي الشفرة "Member-Body" ومعرف الهوية الثانوية "member-body") يخصص لها القيمة الصحيحة الأولى (وبالتالي الوسوم أحادية الشفرة ذات القيم الصحيحة) للرمز الدليلي العددي للبلد (بدون الأصفار الموجودة في بداية الرمز)، كما هو محدد في العمود المعنون "Numeric code" في الجدول المدرج في المعيار ISO 3166-1، بحيث تعرف الهيئة العضو في المنظمة الدولية للتوحيد القياسي في هذا البلد. وكل قوس خاص ببلد ما يخصص له بالتغيب أيضاً وسوم أحادية الشفرة من غير الأعداد الصحيحة تقابل عنصراً الشفرة alpha-2 المكون من حرفين المقابل (بالحروف الكبيرة) في العمود المعنون "Alpha-2 code" بالجدول المدرج بالمعيار ISO 3166-1. الشكل "NameForm" لمكون معرف الهوية ASN.1 للشئ غير مسموح به لهذه الأقسام. وتوزع الأقسام تحت "country code" من جانب الهيئة العضو المحددة بالمنظمة الدولية للتوحيد القياسي. وتخصص مسؤوليات التسجيل داخل أي بلد هي أمر وطني، بيد أنه ينبغي للهيئة العضو في المنظمة الدولية للتوحيد القياسي أن تخطر اللجنة الفرعية رقم 6 التابعة للجنة ISO/IEC JTC 1 بقرارها بإرسال رسالة تبين فيها المنظمات التي أسندت إليها هذه المسؤوليات داخل البلد.

ملاحظة - وجود الرمز الدليلي للبلد في المعيار ISO 3166 (انظر [http://www.iso.org/iso/country\\_codes.htm](http://www.iso.org/iso/country_codes.htm)) لا يستلزم بالضرورة أن هناك هيئة عضو بالمنظمة ISO تمثل هذا البلد (انظر [http://www.iso.org/iso/about/iso\\_members.htm](http://www.iso.org/iso/about/iso_members.htm)) أو أن الهيئة العضو في المنظمة ISO بهذا البلد تدير خطة لتوزيع الأقسام التابعة. ويحدد المعيار ISO 3166-3 منذ زمن بعيد الرموز numeric-2 التي يجوز استمرار ظهورها في المعرفات OID القديمة.

**7.4.A** الأقسام التي تدرج تحت القوس الذي له القيمة الصحيحة الأولى 3 (الوسم أحادي الشفرة "Identified-Organization" ومعرف الهوية الثانوي "identified-organization") لها قيم صحيحة أولية (وبالتالي وسوم أحادية الشفرة ذات قيم صحيحة) عبارة عن قيم رموز الشفرة الدولية (ICD) الموزعة من جانب سلطة التسجيل للمعيار ISO/IEC 6523-2 التي تحدد المنظمة القائمة بالإصدار والمسجلة تحديداً من جانب هذه السلطة بوصفها الجهة القائمة بتوزيع مكونات معرفات هوية الأشياء الدولية (انظر الملاحظتين 1 و2). والأقسام التي تقع تحت الرموز ICD مباشرة لها قيم صحيحة أولية (وبالتالي وسوم أحادية الشفرة ذات قيم صحيحة) عبارة عن قيم "organization code" الموزع من جانب المنظمة القائمة بالإصدار طبقاً للمعيار ISO/IEC 6523-2. ولا يخصص لهذه الأقسام بالتغيب قيم أحادية الشفرة من غير الأعداد الصحيحة، غير أنه يمكن للمنظمة المحددة أن تخصص معرفات هوية ثانوية ووسوماً أحادية الشفرة للأقسام تحت الرموز ICD.

الملاحظة 1 - الشرط الخاص بأن تقوم سلطة التسجيل المسؤولة عن المعيار ISO/IEC 6523 بتسجيل المنظمات القائمة بالإصدار بوصفها القائمة بتوزيع مكونات معرفات هوية الأشياء الدولية يضمن ألا توزع إلا القيم العددية حسب هذا المعيار الدولي.

الملاحظة 2 - إبلاغ سلطة التسجيل المسؤولة عن المعيار ISO/IEC 6523 بأن إحدى المنظمات القائمة بالإصدار تقوم بتوزيع مكونات معرفات هوية الأشياء الدولية لا يخل باستعمال الرموز ICD لتوزيع الوسوم أحادية الشفرة. ومن شأن ذلك أن يغني عن الحاجة إلى تعديل التسجيل من جانب سلطة التسجيل المسؤولة عن المعيار ISO/IEC 6523 عندما يتعين أن توزع إضافة إلى ذلك وسوم أحادية الشفرة.

## 5.A تخصيص مكونات OID التي يشترك في إدارتها قطاع تقييس الاتصالات والمنظمة الدولية للتوحيد القياسي

**1.5.A** توزيع الأقسام التي تدرج تحت قوس الجذر الذي يدار بصورة مشتركة والذي له القيمة الصحيحة الأولى 2 (الوسم أحادي الشفرة "Joint-ISO-ITU-T" ومعرف الهوية الثانوي "joint-iso-itu-t") يتحدد بقرار من لجنة الدراسات ذات الصلة التابعة للجنة ISO/IEC JTC 1.

ملاحظة - التخصيص الذي يتم بالاتفاق المشترك لقوس أو أكثر وإسناد المسؤولية عن العقد التي تقع تحت هذه الأقسام لمنظمة ما يمكن أن يؤدي إلى اتفاق مشترك بشأن توزيع وسوم أحادية الشفرة وإضافية معرفات هوية ثانوية إضافية لأقسام المستوى الأعلى ذات القيمة الصحيحة الأولى 2 (الوسم أحادي الشفرة "Joint-ISO-ITU-T" ومعرف الهوية الثانوي "joint-iso-itu-t"). وتوزع الوسوم أحادية الشفرة ومعرفات الهوية الثانوية الإضافية تلك طبقاً للفقرتين 6.A و7.A.

**2.5.A** الأقسام التي تدرج تحت قوس الجذر الذي يدار بصورة مشتركة والذي له القيمة الصحيحة الأولى 2 (الوسم أحادي الشفرة "Joint-ISO-ITU-T" ومعرف الهوية الثانوي "joint-iso-itu-t") لها قيم تخصص ويتم الاتفاق عليها من وقت لآخر من خلال مجرد قرار مصدر عن لجنة الدراسات ذات الصلة بقطاع تقييس الاتصالات واللجنة الفرعية ذات الصلة التابعة للجنة ISO/IEC JTC 1 وتسجل وتنتشر طبقاً للفقرة 8.A في سجل الأقسام التي تدرج تحت قوس الجذر الذي له القيمة الصحيحة الأولى 2. ويمكن لهذه التوزيعات أن توفر مسافة اسم OID لمنظمات معايير أخرى أو لمجالات عمل مشترك أو لهيئات أخرى تحتاج إلى معرفات هوية للأشياء أو معرفات هوية للموارد دولية الطابع للأشياء. وللإطلاع على تفاصيل مضمون معلومات بيانات التسجيل وعملية تقديم الطلبات والموافقة؛ انظر التوصية ITU-T X.662 | المعيار ISO/IEC 9834-3.

ملاحظة - يمكن أيضاً توزيع الوسوم أحادية الشفرة (الأقسام الطويلة) التي تعرف مباشرة هذه العقد من العقد الجذر - انظر الفقرة 7.A.

**3.5.A** الأقسام التي تدرج تحت كل قوس يوزع بالفقرة 1.5.A، يجب أن توزع طبقاً للآليات التي توضع عند توزيع القوس.

ملاحظة - يتوقع أن يشمل ذلك تفويض سلطة للاتفاق المشترك بين المقررين بقطاع تقييس الاتصالات والمنسقين بالمنظمة ISO (بمشورة من المحررين المعنيين) فيما يتعلق بمجال عمل مشترك أو بمنظمة دولية.

**4.5.A** القوس تحت joint-iso-itu-t وزع لجال العمل المشترك بشأن إجراءات المنظمة من جانب قطاع تقييس الاتصالات من جانب المنظمة الدولية للتوحيد القياسي/اللجنة الكهروتقنية الدولية من جانب آخر، وذلك بقيمة صحيحة أولية 17 ووسم أحادي الشفرة من غير الأعداد الصحيحة ومعرف هوية ثانوي "Registration\_Procedures". وتتعلق الأقواس المخصصة تحت هذا القوس بتوصيات ITU-T و/أو المعايير الدولية المعنية بإجراءات التسجيل المتبعة في قطاع تقييس الاتصالات و/أو المنظمة الدولية للتوحيد القياسي/اللجنة الكهروتقنية الدولية. عندما تصف توصية ITU-T و/أو معيار دولي تشغيل سلطة تسجيل دولية فإنها تخصص، بوجه عام، استعمال الأقواس المسؤولة عنها لهذه السلطة. وتخصيص القيم الصحيحة الأولية ومعرفات الهوية الثانوية والسلطة المسؤولة عن الأقواس التابعة يجري كالتالي (لا تخصص وسوم أحادية الشفرة من غير الأعداد الصحيحة لهذه الأقواس):

| القيمة الصحيحة الأولية | الوسم أحادي الشفرة ذو القيمة الصحيحة الناتج | معرف الهوية الثانوي        | السلطة المسؤولة عن الأقواس التابعة                                                               |
|------------------------|---------------------------------------------|----------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1                      | "1"                                         | module                     | التوصية ITU-T X.660   المعيار ISO/IEC 9834-1 يكملها التوصية ITU-T X.520   المعيار ISO/IEC 9594-6 |
| 2                      | "2"                                         | document-types             | المعيار ISO/IEC 9834-2                                                                           |
| 3                      | "3"                                         | asn-1                      | التوصية ITU-T X.666   المعيار ISO/IEC 9834-7                                                     |
| 4                      | "4"                                         |                            | محجوزة                                                                                           |
| 5                      | "5"                                         | international-md           | التوصية ITU-T X.666   المعيار ISO/IEC 9834-7                                                     |
| 6                      | "6"                                         | international-organization | التوصية ITU-T X.666   المعيار ISO/IEC 9834-7                                                     |

**5.5.A** مجال التسجيل المشترك داخل بلد ما يُخصص له (كما هو محدد في التوصية ITU-T X.662 | المعيار ISO/IEC 9834-3) قوس يعطي القيمة التالية للمعرف ASN.1 OBJECT IDENTIFIER.

{joint-iso-itu-t(2) country(16)}

والقيمة التالية للمعرف OID-IRI المقابل:

"/Joint-ISO-ITU-T/Country"

والقيم الصحيحة الأولية (وبالتالي الوسوم أحادية الشفرة ذات القيم الصحيحة) المخصصة للأقواس التي تدرج تحت معرف هوية الشيء هذا عبارة عن قيم الرموز numeric-3 للمعيار ISO 3166-1 (بدون الأصفار الموجودة في البداية) والوسوم أحادية الشفرة من غير الأعداد الصحيحة ومعرفات الهوية الثانوية التي تخصص تكون عبارة عن عناصر الشفرة 2-alpha (المؤلفة من حرفين) للمعيار ISO 3166-1 بالحروف الكبيرة. ويمكن استعمال العقد التي تحددها هذه الأقواس في تخصيص الأقواس التابعة (وبالتالي قيم كل من المعرف OBJECT IDENTIFIER والمعرف OID-IRI) داخل أي بلد. ولا توصف التوصية ITU-T X.662 | المعيار ISO/IEC 9834-3 إدارة العقد التي تحددها هذه الأقواس غير أنه يوصى بتحديد سلطة تسجيل وطنية وحيدة عن طريق قرار مشترك. للدولة العضو في الاتحاد والهيئة العضو في المنظمة ISO لهذا البلد (واللجنة الوطنية التابعة للجنة الكهروتقنية الدولية بهذا البلد، إذا استدعى الأمر). وتخصص مسؤوليات التسجيل داخل أي بلد أمر وطني، بيد أنه ينبغي للدولة العضو بالاتحاد والهيئة العضو في المنظمة ISO أن يخطرا لجنة الدراسات المعنية بقطاع تقييس الاتصالات (لجنة الدراسات 17 وقت نشر هذه التوصية) واللجنة الفرعية رقم 6 التابعة للجنة ISO/IEC JTC 1 بالقرار بإرسال رسالة يوقع عليها كلاهما تبين المنظمة التي أسندت إليها هذه المسؤوليات داخل البلد.

ملاحظة - وجود رمز دليلي للبلد في المعيار ISO 3166 (انظر [http://www.iso.org/iso/country\\_codes.htm](http://www.iso.org/iso/country_codes.htm)) لا يستلزم بالضرورة وجود هيئة عضو تمثل هذا البلد في المنظمة ISO (انظر [http://www.iso.org/iso/about/iso\\_members.htm](http://www.iso.org/iso/about/iso_members.htm)) ولا يستلزم قيام الهيئة العضو في المنظمة ISO أو الإدارة التي تمثل الاتحاد الدولي للاتصالات في هذا البلد (انظر <http://www.itu.int/GlobalDirectory/search.html>) بإدارة خطة لتوزيع الأقواس التابعة. ويحدد المعيار ISO 3166-3 تاريخياً الرموز numeric-2 التي يمكن أن يستمر ظهورها في المعرفات OID القديمة.

## 6.A تخصيص وسوم أحادية الشفرة ومعرفات هوية ثانوية إضافية لأقواس الجذر

**1.6.A** يجري تخصيص وسوم أحادية الشفرة ومعرفات هوية ثانوية إضافية لأقواس الجذر من وقت لآخر (فقط) من خلال قرارات تصدر عن لجنة الدراسات المعنية بقطاع تقييس الاتصالات واللجنة الفرعية المعنية التابعة للجنة ISO/IEC JTC 1، وفقاً للقرارات الفرعية التالية.



الملاحظة 1 - سيكون من الطبيعي أن تخصص هذه الوسوم أحادية الشفرة ومعرفات الهوية الثانوية عندما تكلف منظمة دولية بتولى مسؤولية عقدة أو أكثر من العقد التي تندرج تحت قوس الجذر الذي له القيمة الصحيحة الأولية 2 (الوسم أحادي الشفرة "Joint-ISO-ITU-T" ومعرف الهوية الثانوي joint-iso-itu-t)، بيد أن هذا ليس شرطاً. وتخصيص وسوم أحادية الشفرة ومعرفات هوية ثانوية إضافية لأقواس الجذر التي لها القيمة الصحيحة الأولية 0 أو 1 (الوسم أحادي الشفرة "ITU-T" و"ISO" ومعرفا الهوية الثانويان iso و itu-t) يتوقع أن يكون نادراً ولكي يعكس الحاجة لأن تعلن الأسماء الإضافية بشكل صحيح عن المنظمات المسؤولة عن بعض أقواس المستوى الأدنى أو الحاجة إلى تغيير أسماء المنظمات.

الملاحظة 2 - ومن الأمثلة التي قد يكون فيها تخصيص وسوم أحادية الشفرة ومعرفات هوية ثانوية إضافية لأقواس الجذر مناسباً، التشارك في فراغ رقمي لأقواس المستوى الأدنى بين معايير ISO و IEC مثلاً.

**2.6.A** يجب ألا تستخدم معرفات الهوية الثانوية الإضافية في معرف الهوية الشيء "NameForm" (انظر التوصية ITU-T X.680 | المعيار ISO/IEC 32.3, 8824-1، الفقرة 3.32)، ولا في توصيف أي أقواس تابعة عند استخدام معرفات الهوية الثانوية الإضافية هذه.

الملاحظة 1 - الغرض من فرض هذا الشرط هو تجنب الحاجة إلى إجراء تحديثات من آن لآخر للبرمجيات التي تتطلب معرفة القيمة الصحيحة الأولية، لإدراجها في تشفير لمعرف هوية الشيء ASN.1، مثلاً.

الملاحظة 2 - لمعظم أقواس المستوى الأعلى وسوم أحادية الشفرة إضافية تقابل معرفات الهوية الثانوية المحددة حالياً. واستخدام هذه الوسوم في قيم المعرفات ASN.1 OID-IRI مسموح به طبعاً. والبرمجيات التي لا تميز الوسوم أحادي الشفرة (الذي قد يكون وسماً أحادي الشفرة إضافياً تمت إضافته بعد إصدار البرمجيات) في معرف OID-IRI، ينبغي لها أن تصدر رسالة خطأ تحذيرية مع اتخاذ الإجراء المناسب، حسب السياق.

**3.6.A** يستلزم تخصيص وسوم أحادية الشفرة ومعرفات هوية ثانوية إضافية قراراً بإضافة مدخلات بيانات السجل التالية إلى سجل الوسوم أحادية الشفرة ومعرفات الهوية الثانوية الإضافية لأقواس الجذر ويجب أن تسجل وتنتشر طبقاً للفقرة 8.A.

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                                                                                                                                                                                                   |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p>(أ2) الوسوم أحادي الشفرة الإضافي (إن وجد) المقرر تخصيصه لقوس الجذر هذا. مثال: "Org-X".</p> <p>(ب2) معرف الهوية الثانوي الإضافي (إن وجد) المقرر تخصيصه لقوس الجذر هذا. مثال: org-x.</p> <p>ملاحظة - يتوقع أن يكون من الطبيعي إضافة نفس الأسماء الإضافية بوصفها وسوم أحادية الشفرة إضافية أو معرفات هوية ثانوية إضافية، غير أنه لا توجد حاجة لذلك.</p> | <p>(1) قوس الجذر الذي له القيمة الصحيحة الأولية (والوسم أحادي الشفرة) 0 ("ITU-T") أو 1 ("ISO") أو 2 ("Joint-ISO-ITU-T") الذي سيخصص له وسوم أحادي الشفرة أو معرف هوية إضافي مثال: 0 ("ITU-T").</p> |
| <p>(4) شروط استعمال الوسوم أحادية الشفرة و/أو معرفات الهوية الثانوية الإضافية (انظر الملاحظتين أدناه).</p>                                                                                                                                                                                                                                              | <p>(3) جهة الاتصال (المسؤول) بالمنظمة الدولية المحددة. مثال: مسؤول الاتصال بشأن المعايير.</p>                                                                                                     |

الملاحظة 1- يتوقع أن تقوم لجنة الدراسات المعنية بقطاع تقييس الاتصالات واللجنة الفرعية المعنية التابعة للجنة ISO/IEC JTC 1 بضمان أن تكون جميع الوسوم أحادية الشفرة ومعرفات الهوية الثانوية الموزعة طبقاً لهذه الفقرة الفرعية وطبقاً للفقرة 2.7.A متفردة في جميع الأقواس المنبثقة عن الجذر (هذا الأمر مطلوب للوسوم أحادية الشفرة).

الملاحظة 2- يتوقع أن ترتبط شروط استعمال الوسوم أحادية الشفرة ومعرفات الهوية الثانوية الإضافية بالأقواس التي تندرج ضمنها أقواس مستوى أدنى محددة (انظر الفقرة 8.3.A).

**مثال:** وسوم أحادي الشفرة إضافي "ITU-R" ومعرف هوية ثانوي إضافي itu-r مسموح بهما لقوس الجذر الذي له القيمة الصحيحة الأولية 0 (الوسم أحادي الشفرة "ITU-T" ومعرف الهوية الثانوي itu-t) عندما، وعندما فقط، يكون للشيء المعرف قيمة للمعرف ASN.1 OBJECT IDENTIFIER تبدأ بأي من {0 5 x} حيث x قيمة صحيحة أولية مخصصة لإحدى سلاسل توصيات قطاع الاتصالات الراديوية (انظر الفقرة 8.3.A). ويسمح ذلك بترميزات لقيم هذا المعرف كالتالي:

{itu-r(0) r-recommendation(5) br(101) ...}

وترميزات لقيم المعرف OID IRI كالتالي:

"/ITU-R/R-Recommendation/BR/..."

**مثال:** قد يسمح بوسم أحادي الشفرة "IEC" ومعرف هوية ثانوي إضافي لقوس المستوى الأعلى ذي القيمة الصحيحة الأولية 1 عندما، وعندما فقط، يكون للشيء المعرف قيمة للمعرف ASN.1 OBJECT IDENTIFIER تبدأ بأي من {1 0 x} حيث x عبارة عن رقم المعيار IEC وليس لمعيار ISO. ويسمح ذلك بقيم لنمط المعرف ASN.1 OBJECT IDENTIFIER كالتالي:

{iec(1) standard(0) 2579 ...}

وقيم لنمط المعرف ASN.1 OID IRI كالتالي:

"/IEC/Standard/2579/..."

**مثال:** قد يسمح بوسم أحادي الشفرة "Org-X" ومعرف هوية org-x إضافي لقوس الجذر ذي القيمة الصحيحة الأولية 2 (الوسم أحادي الشفرة "Joint-ISO-ITU-T" ومعرف الهوية الثانوي joint-iso-itu-t) عندما، وعندما فقط، يكون للشيء المعرف قيمة للمعرف ASN.1 OBJECT IDENTIFIER تبدأ بأي من {2 x} حيث x قيمة صحيحة أولية لقوس يعرف المنظمة ORG-X. ويفرض أن التسجيل الذي يجري طبقاً للتوصية ITU-T X.662 | ISO/IEC 9834-3 حصص وسماً أحادي الشفرة إضافياً "Tech-com" ومعرف هوية ثانوي tech-com، فإن ذلك يسمح بترميزات لقيم المعرف ASN.1 OBJECT IDENTIFIER تكون كالتالي (مثلاً):

{org-x(2) tech-com(x) web-services(0) ...}



وبترميزات لقيم المعرف ASN.1 OID-IRI كالتالي (مثلاً):

".../Org-X/Tech-com/Web-services/..."

الملاحظة 3 - لا تستلزم الأمثلة أن يكون قد تم تخصيص وسوم أحادية الشفرة ومعرفات هوية ثانوية إضافية. وهذه الأمثلة لأغراض التوضيح ليس إلا.

**4.6.A** الموافقة على وسوم أحادية الشفرة ومعرفات هوية ثانوية لأقواس الجذر ذات القيم الصحيحة الأولية 0 و 1 و 2 (الوسوم أحادية الشفرة "ITU-T" و "ISO" و "Joint-ISO-ITU-T" ومعرفات الهوية الثانوية *itu-t* و *iso* و *joint-iso-itu-t*) يجب أن تجري كالتالي:

أ) أن يتحدد في قطاع تقييس الاتصالات إضافة مدخل بيانات في السجل لقوس الجذر الذي له القيمة الصحيحة الأولية 0 (الوسم أحادي الشفرة "ITU-T" ومعرف الهوية الثانوي *itu-t*) طبقاً للفقرة 3.6.A. وبموافقة من المنظمة ISO على تخصيص وسم أحادي الشفرة إضافي و/أو معرف هوية ثانوي إضافي (بمجرد قرار يصدر عن اللجنة الفرعية المعنية التابعة للجنة ISO/IEC JTC 1)؛

ب) أو أن يتحدد في المنظمة ISO إضافة مدخل بيانات في السجل لقوس الجذر الذي له القيمة الصحيحة الأولية 1 (الوسم أحادي الشفرة "ISO" ومعرف الهوية الثانوي *iso*) طبقاً للفقرة 3.6.A. وبموافقة في قطاع تقييس الاتصالات على تخصيص وسم أحادي الشفرة إضافي و/أو معرف هوية ثانوي إضافي (بمجرد قرار يصدر عن لجنة الدراسات المعنية بقطاع تقييس الاتصالات)؛

ج) أو أن يتحدد كجزء من توزيع (أو طبقاً له) لقوس أو أكثر لمنظمة دولية، تخصيص وسم أحادي الشفرة إضافي و/أو معرف هوية ثانوي إضافي لقوس الجذر الذي له القيمة الصحيحة الأولية 2 (الوسم أحادي الشفرة "Joint-ISO-ITU-T" ومعرف الهوية الثانوي *joint-iso-itu-t*) (بمجرد قرار يصدر عن كل من لجنة الدراسات المعنية بقطاع تقييس الاتصالات واللجنة الفرعية المعنية التابعة للجنة ISO/IEC JTC 1 بعد مناقشة ذلك والاتفاق عليه في الفريق التعاوني المعني بمعرفات هوية الأشياء).

## 7.A تخصيص وسوم أحادية الشفرة إضافية من جذر أقواس المستوى الأدنى (الأقواس الطويلة)

**1.7.A** تخصيص وسوم أحادية الشفرة من الجذر التي تحدد مباشرة العقد التي تندرج تحت العقدة المعرفة بقوس الجذر الذي له القيمة الصحيحة الأولية 2 (الوسم أحادي الشفرة "Joint-ISO-ITU-T" ومعرف الهوية الثانوي *joint-iso-itu-t*) يجري من وقت لآخر (فقط) بقرارات تصدر عن لجنة الدراسات المعنية بقطاع تقييس الاتصالات واللجنة الفرعية المعنية التابعة للجنة ISO/IEC JTC 1، طبقاً للقرارات الفرعية التالية.

ملاحظة - سيكون من الطبيعي تخصيص الوسوم أحادية الشفرة ومعرفات الهوية الثانوية الإضافية هذه عندما يكون من المناسب توفير معرف OID-IRI يحدد مباشرة العمل المشترك أو الهيئة الدولية أو أي منظمات أخرى دون استخدام الوسوم أحادي الشفرة "Joint-ISO-ITU-T".

**2.7.A** ويحتاج تخصيص الوسوم أحادية الشفرة هذه إلى قرار بإضافة مدخل بيانات السجل التالي إلى سجل الوسوم أحادية الشفرة المنبثقة عن جذر العقد التي تندرج تحت قوس الجذر الذي له القيمة الصحيحة الأولية 2، ويجب أن تسجل وتُنشر طبقاً للفقرة 8.A:

|                                                                                               |                                                                                                                                                                                                    |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p>(2) الوسوم أحادي الشفرة الإضافي (إن وجد) الذي سيخصص من جذر هذه العقدة.<br/>مثال: "BIP"</p> | <p>(1) العقدة التي ستخصص لها الوسوم أحادي الشفرة أو معرف الهوية الثانوي الإضافي، باستخدام إما الترميز ASN.1 OBJECT IDENTIFIER أو ASN.1 OID-IRI.<br/>مثال: {2 41} أو<br/>"/Joint-ISO-ITU-T/BIP"</p> |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

ملاحظة - يتوقع أن تقوم لجنة دراسات قطاع تقييس الاتصالات واللجنة الفرعية التابعة للجنة ISO/IEC JTC 1 بضمان أن تكون جميع الوسوم أحادية الشفرة الموزعة طبقاً لهذه الفقرة وطبقاً للفقرة 3.6.A متفردة لجميع الأقواس المنبثقة عن الجذر.

**3.7.A** يجب أن تجري عملية الموافقة على وسوم أحادية الشفرة إضافية منبثقة عن الجذر طبقاً لهذه الفقرة على النحو التالي:

أ) أن يتحدد في قطاع تقييس الاتصالات إضافة مدخل بيانات إلى السجل، مع موافقة في المنظمة ISO على تخصيص لوسم أحادي الشفرة الإضافي (بمجرد قرار يصدر عن اللجنة الفرعية المعنية التابعة للجنة ISO/IEC JTC 1)؛

ب) أن يتحدد في المنظمة ISO/اللجنة IEC إضافة مدخل بيانات إلى السجل، مع موافقة في قطاع تقييس الاتصالات على تخصيص الوسوم أحادي الشفرة الإضافي (بمجرد قرار يصدر عن لجنة الدراسات المعنية بقطاع تقييس الاتصالات).

## 8.A نشر مدخلات بيانات السجل التي تحتاج إلى موافقة مشتركة من كل من قطاع تقييس الاتصالات والمنظمة ISO

### 1.8.A معلومات عامة

**1.1.8.A** تتحدد عبر هذه التوصية/هذا المعيار الدولي وما يحيل إليهم من توصيات ITU-T و/أو معايير دولية، بصورة استاتيكية مواصفة العديد من أقواس المستوى الأعلى وخواصها (المعرفات ذات الأرقام الصحيحة الأولية، والوسوم أحادية الشفرة ومعرفات الهوية الثانوية).

**2.1.8.A** وتقع مسؤولية توزيع الأقواس على المستويات الأدنى على عاتق تراتب من سلطات التسجيل تحدد كل منها بصورة مستقلة نشر التوزيعات من عدمه، وفي حال ما تقرر النشر كيفية القيام بذلك وما هو المجتمع المعني.

ملاحظة - يُحدد قيام جميع سلطات التسجيل بتقديم معلومات عن عمليات التسجيل باستعمال مستودع المعارف OID على: <http://www.oid-info.com>.

**3.1.8.A** وتحدد أقواس المستوى الأعلى الأخرى والمعلومات الإضافية المرتبطة بها من وقت لآخر بمجرد قرار مصدر عن كل من لجنة الدراسات المعنية بقطاع تقييس الاتصالات واللجنة الفرعية المعنية التابعة للجنة ISO/IEC JTC 1. وهي كالتالي:

أ) تخصيص الأقواس (وخواصها) الواقعة تحت قوس الجذر الذي له القيمة الصحيحة الأولية 2 (انظر الفقرة 5.A)؛

ب) تخصيص معرفات هوية ثانوية إضافية ووسوم أحادية الشفرة من غير الأعداد الصحيحة لأقواس الجذر، بما في ذلك قوس الجذر الذي له القيمة الصحيحة الأولية 2 (انظر الفقرة 6.A)؛

ج) تخصيص وسوم أحادية الشفرة للأقواس الطويلة (انظر الفقرة 7.A).

ويُطلق على هذه السجلات "السجلات المدارة بصورة مشتركة".

**4.1.8.A** يجري تحديث السجلات المدارة بصورة مشتركة (انظر الفقرة 3.8.A) على موقع ويب توفره لجنة الدراسات المعنية بقطاع تقييس الاتصالات ويقوم بتحديثها الفريق التعاوني المشترك لكل من قطاع تقييس الاتصالات | اللجنة ISO/IEC JTC 1 المعني بمعرفات هوية الأشياء عندما تطرأ تغييرات على مدخلات بيانات السجلات.

ملاحظة - عند نشر هذه التوصية | هذا المعيار الدولي، كانت السجلات المدارة بصورة مشتركة متاحة من <http://www.itu.int/ITU-T/studygroups/com17/> كما يحدث مستودع المعارف OID <http://www.oid-info.com> عند الضرورة.

### 2.8.A تطبيق لمدخل بيانات في سجل يدار بصورة مشتركة

**1.2.8.A** تُقدم هذه التطبيقات إما للجنة الدراسات المعنية بقطاع تقييس الاتصالات (عن طريق مكتب تقييس الاتصالات) أو للجنة الفرعية ذات الصلة التابعة للجنة ISO/IEC JTC 1 (عن طريق أمانة اللجنة الفرعية) أو لكليهما، مع المعلومات المحددة في الفقرة 3.8.A.

**2.2.8.A** يتوقع أن تناقش هذه التطبيقات أولاً في الاجتماع المقبل للفريق التعاوني المشترك لقطاع تقييس الاتصالات | اللجنة ISO/IEC JTC 1 المعني بمعرفات هوية الأشياء وتنتهي بالقرارات المناسبة في حينها.

**3.2.8.A** بعد الموافقة، يجري نشر أقواس المستوى الأعلى الإضافية وخواصها الإضافية عبر صفحة على شبكة الويب (انظر الفقرة 4.1.8.A).

**4.2.8.A** لا توجد رسوم على هذا النشاط.

### 3.8.A المعلومات التي يتعين تسجيلها على صفحة الويب بشأن السجلات المدارة بصورة مشتركة

**1.3.8.A** سجل الوسوم أحادية الشفرة ومعرفات الهوية الثانوية الإضافية لأقواس الجذر: انظر الفقرة 3.6.A من أجل المعلومات التي يتعين تسجيلها لكل مدخل بيانات.

**2.3.8.A** سجل الأقواس تحت قوس الجذر ذي القيمة الصحيحة الأولية 2: انظر التوصية ITU-T X.662 | المعيار ISO/IEC 9834-3 من أجل المعلومات التي يتعين تسجيلها لكل مدخل بيانات.

**3.3.8.A** سجل الوسوم أحادية الشفرة المأخوذة من جذر العقد الواقعة تحت قوس الجذر الذي له القيمة الصحيحة 2: انظر الفقرة 2.7.A من أجل المعلومات التي يتعين تسجيلها لكل مدخل بيانات.

## الملحق B

### الإحالات إلى هذه التوصية | هذا المعيار الدولي

(لا يشكل هذا الملحق جزءاً من هذه التوصية | هذا المعيار الدولي)

**1.B** عندما تعرف توصية ITU-T و/أو معيار دولي أنماط الأشياء يلزم لها تعريف متفرد لا لبس فيه لحالات النمط، ومن ثم تضع شرطاً للتسجيل.

**2.B** يحدد محررو التوصية ITU-T و/أو المعيار الدولي لكل اسم من هذه الأسماء، أشكال التسجيل الملائمة. وهناك أربعة خيارات رئيسية:

- أ) التسجيل في توصية ITU-T و/أو معيار دولي يحددان نمط الشيء؛
- ب) التسجيل في توصيات ITU-T و/أو معايير دولية تحيل إلى توصية ITU-T و/أو معيار دولي يحددان نمط الشيء؛
- ج) التسجيل بواسطة أي من سلطات التسجيل الدولية؛
- د) التسجيل بواسطة أي منظمة تعمل كسلطة تسجيل.

**3.B** التسجيل في توصية ITU-T و/أو معيار دولي يحددان نمط الشيء لا يكون مناسباً بوجه عام إلا إذا كان عدد عمليات التسجيل قليلاً ولا تخضع للتغيير إلا نادراً على الأرجح. (وهناك مثال على ذلك وهو تعريف أسماء حقول مجموعة مقيدة FTAM ستحدد بالتعديل، عند الضرورة). فإذا كان هذا التسجيل هو الوحيد الذي يعد ملائماً، ينبغي إضافة النص التالي في التوصية ITU-T | المعيار الدولي المطبقين:

"ترد الأسماء المستعملة في هذه الحقول في الملحق. لا توجد نية في الوقت الراهن لوجود سلطة تسجيل دولية لهذا النمط من الأشياء."

لن تكون هناك أي إحالة إلى التوصية ITU-T X.660 | المعيار ISO/IEC 9834-1.

**4.B** التسجيل في توصيات ITU-T و/أو معايير دولية تحيل إلى توصية | معيار دولي يحددان نمط الشيء يكون ملائماً إذا كانت الأسماء والتعاريف المقابلة مرتبطة ارتباطاً وثيقاً بالتوصيات ITU-T و/أو المعايير الدولية هذه. (وهناك مثال على ذلك وهو حقول السياق الخاص بالتطبيق ACSE وتمثيل حقول التركيب المجرّد). فإذا كان هذا التسجيل هو الوحيد الذي يُعد ملائماً، ينبغي إضافة النص التالي في التوصية ITU-T المطبقة و/أو المعيار الدولي المطبق:

"ترد الأسماء التي يتعين استعمالها في هذا الحقل في التوصيات ITU-T و/أو المعايير الدولية التي تحيل إلى هذه التوصية ITU-T و/أو هذا المعيار الدولي. وسيحدد الاسم طبقاً للتوصية ITU-T X.660 | المعيار ISO/IEC 9834-1. لا توجد نية في الوقت الحالي لتعيين سلطة تسجيل دولية لهذا النمط في الأشياء."

الإحالة إلى توصية ITU-T و/أو معيار دولي سيخصص اسماً طبقاً للتوصية ITU-T X.660 | المعيار ISO/IEC 9834-1، ولكنه لا يشترط الإحالة إلى التوصية ITU-T X.660 | المعيار ISO/IEC 9834-1.

**5.B** يحتاج التسجيل بواسطة سلطة تسجيل دولية إلى إعداد توصية ITU-T جديدة و/أو معيار دولي جديد. وإذا كان هذا التسجيل هو الوحيد الذي يُعد ملائماً، ينبغي للتوصية ITU-T و/أو المعيار الدولي اللذين سيحددان نمط الشيء أن يتضمنان النص التالي:

"تحتاج هذه التوصية ITU-T و/أو هذا المعيار الدولي إلى سلطة تسجيل دولية من أجل ... وسرد الإجراءات التي تحكم عمل السلطة وشكل مدخلات البيانات في السجل في التوصية ITU-T ... و/أو المعيار ISO/IEC ...".

ملاحظة - في هذه الحالة، لن تغطي التوصية ITU-T و/أو المعيار الدولي اللذان يحددان أنماط الأشياء عادة بالموافقة النهائية إلا إذا دخلت التوصية ITU-T و/أو المعيار الدولي في مرحلة الموافقة (أو التحديد) مع تعيين منظمة ما كسلطة تسجيل.

**6.B** إذا كانت هناك حاجة لمنظمة ما لإجراء تسجيل رؤى أنه ملائم، يتعين التحقق من معيارين إضافيين آخرين وهما:

- أ) هل هناك علاقات خاصة (تحتاج إلى توضيح) بين هذه الأسماء وأسماء أخرى؟
- ب) هل هناك توصيف أكثر تفصيلاً مطلوب للمعلومات التي ستشكل التسجيل (خلاف تلك التي يمكن استنتاجها من التوصية ITU-T و/أو المعيار الدولي اللذين يحددان نمط الشيء)؟

**7.B** ومن الأمثلة التي ينطبق فيها المعيار 6.B أ) العنوان AE- والعنوان AP- وما إلى ذلك في ACSE. وفي هذه الحالة سيكون وجود توصية ITU-T و/أو معيار دولي ملائماً عادة، مع إضافة نص فيهما يحدد نمط الشيء يقول:

"التوصية ITU-T .... و/أو المعيار ISO/IEC ... يحددان متطلبات تخصيص الأسماء من أجل ...".

**8.B** لا توجد حالياً أمثلة ينطبق فيها المعيار 6.B ب)، غير أنه في هذه الحالات، تتضمن التوصية ITU-T و/أو المعيار الدولي اللذان يحددان نمط الشيء النص الذي يقول:

"التوصية .... ITU-T و/أو المعيار ... ISO/IEC يحددان المعلومات اللازمة لتسجيل ...".

**9.B** إذا كان المعيار 6.B أ) لا ينطبق ولا المعيار 6.B ب)، وكان هذا هو الشكل الوحيد للتسجيل المقترح، يدرج بالتوصية ITU-T و/أو المعيار الدولي اللذين يحددان نمط الشيء النص التالي:

"يجب أن يجري تخصيص الأسماء من أجل ... طبقاً للإجراءات العامة والشكل المحدد في التوصية ITU-T X.660 | ISO/IEC 9834-1.

على المنظمات التي ترغب في تخصيص هذه الأسماء تحديد مستويات عليا ملائمة في الشجرة OID للتوصية ITU-T X.660 | المعيار ISO/IEC 9834-1 وأن تطلب تخصيص أقواس لها.

ملاحظة - يشمل ذلك الدول الأعضاء في الاتحاد والهيئات الأعضاء في المنظمة ISO واللجان الوطنية التابعة للجنة IEC والمنظمات التي لها رموز ICD خصصت لها طبقاً للمعيار ISO/IEC 6523 وإدارات الاتصالات ووكالات التشغيل المعترف بها.

لا يحتاج الأمر إلى توصية منفصلة | معيار دولي منفصل.

**10.B** عندما يكون هناك أكثر من شكل واحد ملائماً للتسجيل، ينبغي إضافة توليفات من النصوص أعلاه. وذلك بوجه خاص، في الحالات التي يمكن أن يسمح فيها بالتسجيل من جانب أي منظمة تعمل كسلطة تسجيل، ولا يحذف فيها مع ذلك التسجيل الدولي (أو الوطني) العمومي، ينبغي إعداد توصية ITU-T و/أو معيار دولي يحددان خيارات سلطة التسجيل الدولية (في حال وجودها) وتشغيلها. وفي الحالة الأخيرة، ينبغي للتوصية ITU-T و/أو المعيار الدولي اللذين سيحددان نمط الشيء أن يتضمنا النص الذي يقول:

"تحدد التوصية ... ITU-T | المعيار ... ISO/IEC تسجيل ...".

## الملحق C

### شجرة الأسماء التراتبية للتسجيل

(لا يشكل هذا الملحق جزءاً من هذه التوصية | هذا المعيار الدولي)

#### 1.C مقدمة

لم تستبعد الصيغ السابقة لهذه التوصية | هذا المعيار الدولي أو تقيد استعمال أي من أشكال التركيب للأسماء أو ميادين التسمية لأغراض التسجيل. وكانت هذه الصيغ تتناول الحالات التي يكون فيها الاسم التراتبي للتسجيل شكلاً مناسباً لتعريف الهوية. وبداية من صيغتها لعام 2011، لا ينصب تركيز هذه التوصية | هذا المعيار الدولي إلا على الشجرة OID الدولية. ونتيجة لذلك، تم نقل النص الذي يوضح الشجرة التنوعية للاسم التراتبي للتسجيل إلى هذا الملحق مع الإبقاء عليه كخلفية تاريخية.

#### 2.C تعاريف

لأغراض هذا الملحق، تطبق هذه التعاريف.

##### 1.2.C مصطلحات النموذج المرجعي للتوصيل OSI

يستعمل هذا الملحق المصطلحات التالية المعرفة في التوصية ITU-T X.650 | المعيار ISO/IEC 7498-3:

- أ) الاسم؛
- ب) سلطة التسمية؛
- ج) ميدان التسمية.

#### 2.2.C تعاريف إضافية

**1.2.2.C الاسم التراتبي للتسجيل:** اسم يكون متفرداً لا لبس فيه داخل شجرة الأسماء التراتبية للتسجيل يُخصص من خلال التسجيل. والشكل التركيبي لهذا الاسم ينشأ طبقاً للقواعد الواردة في 4.C.

**2.2.2.C شجرة الأسماء التراتبية للتسجيل:** شجرة تقابل العقد فيها أشياء مسجلة وقد تكون العقد غير المتفرعة فيها سلطات تسجيل.

#### 3.C المختصرات

تستخدم المختصرات التالية لأغراض هذا الملحق:

|              |                                                                       |
|--------------|-----------------------------------------------------------------------|
| MHS          | نظام تداول الرسائل (Message Handling System)                          |
| RH-name      | اسم تراتبي للتسجيل (Registration-Hierarchical-name)                   |
| RH-name-tree | شجرة الأسماء التراتبية للتسجيل (Registration-Hierarchical-name-tree). |

#### 4.C الشجرة التنوعية للأسماء التراتبية للتسجيل

**1.4.C** شجرة الأسماء التراتبية للتسجيل هي مفهوم تنوعي ينطبق على أي شكل من أشكال التسمية التراتبية التي يشكل فيها الاسم من تسلسل من قيم الأقواس يبدأ من جذر وصولاً إلى أحد فروع. وتختلف هذه الأسماء باختلاف نوع القيم المخصصة للأقواس (تكون في العادة أزواج من الأسماء أو الأرقام أو قيم من نمط النعت). وجميع أسماء الأدلة وأسماء الأنظمة MHS ومعرفات هوية الأشياء ASN.1 والمعرفات OID-IRI عبارة عن أسماء تراتبية تدعمها شجرة RH-name-tree.

**2.4.C** الغرض من إدخال مفهوم الشجرة RH-name-tree هنا هو توفير إمكانية تحديد الإجراءات المطبقة في سلطات التسجيل المتعلقة باصطلاحات التسمية الثلاثة كلها. وينبغي قصر استعمال هذا المصطلح على المعايير التي تتناول بنيتين محددين للتسمية على الأقل يشملهما مصطلح RH-name-tree.

**3.4.C** جميع الأشجار RH-name-tree المحددة حالياً (الشجرة OID والأشجار التي تدعم أسماء الأدلة وأسماء الأنظمة MHS) هي أشجار يقابل جذرها هذه التوصية | هذا المعيار الدولي وتقابل عقدها المنتهية بفروع وغير المنتهية بفروع أشياء مسجلة. وتقابل العقد غير المنتهية بفروع سلطات التسجيل التي فوضت إليها مسؤوليات التسجيل من قبل عقدة عليا.

**4.4.C** والأقواس المأخوذة من عقدة معينة وصولاً إلى توابعها التالية تحدد بصورة متفردة لا لبس فيها ضمن نطاق العقدة بواسطة قيمة أولية أو أكثر من أنماط مختلفة. وتقوم بتخصيص هذه القيم الأولية سلطة التسجيل المقابلة للعقدة العليا. وبالتالي، يوفر أي مسار من الجذر إلى أي عقدة اسماً متفرداً لهذه العقد من خلال سلسلة (بالترتيب) للقيم الأولية بنمط معين للأقواس على هذا المسار. ويجوز أن تكون هناك لأي قوس قيم ثانوية مرتبطة به لا تلزم من أجل التعريف المتفرد لهذا القوس، غير أنه ربما تظهر في ترميز يمكن للإنسان قراءته (إضافة إلى القيم الأولية) من أجل الوصف الأوضح للشيء المعروف بمسار يمر عبر الشجرة RH-name-tree.

**ملاحظة -** إذا كان هناك قوس لم يخصص له قيمة أولية بنمط معين، فإن العقدة التي يعرفها هذا القوس وجميع توابعها لا يمكن الإحالة إليها إلا باستعمال الأسماء المشكلة بقيم أولية بنمط مختلف.

**5.4.C** وبوجه عام، يمكن لأنماط القيم التي تخصصها سلطة تسجيل معينة أن تشمل قيماً صحيحة وقيماً هجائية وغيرها من أنماط القيم، غير أن الأشكال المحددة للأشجار RH-name-tree تقيد في العادة أنماط القيم المستعملة. وينبغي لمحتويات مجموعات الرموز وقواعد تركيب القيم في الأقواس التابعة أن تتحدد في معايير إجراءات سلطة التسجيل. ويمكن تقييد أو تمديد محتويات مجموعات الرموز وقواعد التركيب من جانب سلطات التسجيل التابعة مع مراعاة الاستعمال المتوقع للقيم الناتجة في أشكال مختلفة للاسم.

**6.4.C** عندما تقوم مجموعة معينة من سلطات التسجيل بتخصيص قيم بأكثر من نمط واحد، فإن أهمية العلاقة، إن وجدت، بين الأسماء الناتجة (المتولدة حسبما هو محدد في الفقرة 4.4.C)، تقع خارج نطاق هذا الملحق.

**7.4.C** يرد توليد بعض أشكال الأسماء لأغراض التسجيل في ملحقات بهذه التوصية | هذا المعيار الدولي. كما يرد توليد أشكال أخرى للأسماء في وثائق سلطات تسجيل أخرى أو في التوصيات | المعايير الدولية ذات الصلة.

## بييليوغرافيا

- [1] التوصية ITU-T A.23، الملحق A (2010) | المعيار ISO/IEC JTC 1، الوثيقة 3:2010، دليل التعاون بين قطاع تقييس الاتصالات في الاتحاد الدولي للاتصالات واللجنة التقنية المشتركة الأولى للمنظمة الدولية للتوحيد القياسي/اللجنة الكهروتقنية الدولية (ISO/IEC JTC 1).
- [2] التوصية ITU-T T.55 (2008)، استعمال مجموعة عالمية من السمات المشفرة في أئمنونات (UCS).
- [3] Recommendation ITU-T X.207 (1993) | ISO/IEC 9545:1994, *Information technology – Open Systems Interconnection – Application layer structure*.
- [4] التوصية ITU-T X.520 (2008) | المعيار ISO/IEC 9594-6:2008، تكنولوجيا المعلومات – التوصيل البيئي للأنظمة المفتوحة – الدليل: أنماط النعوت المختارة.
- [5] Recommendation ITU-T X.650 (1996) | ISO/IEC 7498-3:1997, *Information technology – Open Systems Interconnection – Basic Reference Model: Naming and addressing*.
- [6] التوصية ITU-T X.666 (2008) | المعيار ISO/IEC 9834-7:2008، إجراءات تشغيل سلطات تسجيل OSI: تسجيل ISO و ITU-T المشترك للمنظمات الدولية.
- [7] التوصية ITU-T X.681 (2008) | المعيار ISO/IEC 8824-2:2008، تكنولوجيا المعلومات – الترميز واحد لقواعد التركيب المجردة (ASN.1): مواصفة المواضيع المعلوماتية.
- [8] التوصية ITU-T X.690 (2008) | المعيار ISO/IEC 8825:2008، تكنولوجيا المعلومات – قواعد تشفير ASN.1: مواصفة قواعد التشفير الأساسية (BER)، قواعد تشفير مقننة (CER)، وقواعد التشفير المميزة (DER).
- [9] التوصية ITU-T X.722 (1992) | المعيار ISO/IEC 10165-4:1992، تكنولوجيا المعلومات – التوصيل البيئي للأنظمة المفتوحة – بنية معلومات الإدارة: المبادئ التوجيهية لتعريف الأشياء المدارة.
- [10] IETF RFC 1274 (1991), *The COSINE and Internet X.500 Schema*.
- [11] IETF RFC 3987 (2005), *Internationalized Resource Identifiers (IRIs)*.
- [12] ISO 8571-1:1988, *Information processing system – Open Systems Interconnection – File transfer, Access and Management – Part 1: General introduction*.
- [13] ISO/IEC 9834-2:1993, *Information technology – Open Systems Interconnection – Procedures for the operation of OSI Registration Authorities – Part 2: Registration procedures for OSI document types*.
- [14] ISO/IEC 19785-3:2007, *Information technology – Common Biometric Exchange Formats Frameworks – Part 3: Patron format specifications*.
- [15] W3C Recommendation (2009), *Namespaces in XML 1.0 (Third edition)*. <http://www.w3.org/TR/REC-xml-names>.
- [16] The Unicode Consortium (2002), *The Unicode Standard*, version 3.2.0, Reading, MA, Addison-Wesley.







## 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 | المطاريق وطرائق التقييم الذاتية والموضوعية                                       |
| السلسلة Q | التبديل والتشوير                                                                 |
| السلسلة R | الإرسال البرقي                                                                   |
| السلسلة S | التجهيزات المطرافة 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 وملامح بروتوكول الإنترنت وشبكات الجيل التالي   |
| السلسلة Z | اللغات والجوانب العامة للبرمجيات في أنظمة الاتصالات                              |