

إضافة

## ITU-T A Suppl. 2 (12/2022)

السلسلة A: تنظيم العمل في قطاع تقييس الاتصالات

---

**المبادئ التوجيهية بشأن تجارب قابلية التشغيل البيئي  
وأحداث إثبات سلامة المفاهيم**





## المبادئ التوجيهية بشأن تجارب قابلية التشغيل البيئي وأحداث إثبات سلامة المفاهيم

### ملخص

تتناول هذه المبادئ التوجيهية تجارب قابلية التشغيل البيئي وأحداث إثبات سلامة المفاهيم التي يتعين القيام بها خارج قطاع تقييس الاتصالات. وقد أعدت المبادئ التوجيهية لتشجيع القيام بهذه التجارب والأحداث ولتيسير تبادل المعلومات بين قطاع تقييس الاتصالات والأطراف المشاركة في هذه التجارب.

### التسلسل التاريخي

الطبعة	التوصية	تاريخ الموافقة	لجنة الدراسات	معرف الهوية الفريد*
1.0	ITU-T A Suppl. 2	2000-06-14	الفريق الاستشاري لتقييس الاتصالات	<a href="http://handle.itu.int/11.1002/1000/5199">11.1002/1000/5199</a>
2.0	ITU-T A Suppl. 2	2022-12-16	الفريق الاستشاري لتقييس الاتصالات	<a href="http://handle.itu.int/11.1002/1000/15252">11.1002/1000/15252</a>

### مصطلحات أساسية

تبادل المعلومات، تجربة قابلية التشغيل البيئي التي يتعين القيام بها خارج قطاع تقييس الاتصالات، نوعية التوصيات.

\* للنفاذ إلى توصية، يرجى كتابة العنوان <http://handle.itu.int/> في حقل العنوان في متصفح الويب لديكم، متبوعاً بمعرف التوصية الفريد. ومثال ذلك، <http://handle.itu.int/11.1002/1000/11830-en>.

## تمهيد

الاتحاد الدولي للاتصالات وكالة الأمم المتحدة المتخصصة 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 1 الصادر عن الجمعية العالمية لتقييس الاتصالات. وفي بعض مجالات تكنولوجيا المعلومات التي تقع ضمن اختصاص قطاع تقييس الاتصالات، تُعد 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 "يلزم" وصيغ ملزمة أخرى مثل فعل "يجب" وصيغها النافية للتعبير عن متطلبات معينة، ولا يعني استعمال هذه الصيغ أن التقييد بهذه التوصية إلزامي.

## حقوق الملكية الفكرية

يستعري الاتحاد الانتباه إلى أن تطبيق هذه التوصية أو تنفيذها قد يستلزم استعمال حق من حقوق الملكية الفكرية. ولا يتخذ الاتحاد أي موقف من القرائن المتعلقة بحقوق الملكية الفكرية أو صلاحيتها أو نطاق تطبيقها سواء طالب بها عضو من أعضاء الاتحاد أو طرف آخر لا تشمله عملية إعداد التوصيات.

وعند الموافقة على هذه التوصية، لم يكن الاتحاد قد تلقى إخطاراً بملكية فكرية تحميها براءات/حقوق تأليف ونشر برمجيات 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 قواعد البيانات ذات الصلة لقطاع تقييس الاتصالات (ITU-T) في موقع قطاع تقييس الاتصالات <http://www.itu.int/ITU-T/ipr>.

© ITU 2024

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

## المبادئ التوجيهية بشأن تجارب قابلية التشغيل البيئي وأحداث إثبات سلامة المفاهيم

### 1 مجال التطبيق

تتناول هذه المبادئ التوجيهية تجارب قابلية التشغيل البيئي وأحداث إثبات سلامة المفاهيم التي يتعين القيام بها خارج قطاع تقييس الاتصالات. وقد أعدت المبادئ التوجيهية لتشجيع القيام بهذه التجارب والأحداث ولتيسير تبادل المعلومات بين الأطراف المشاركة في هذه التجارب والأحداث ولجان الدراسات في قطاع تقييس الاتصالات التي تقوم بوضع التوصية (التوصيات) ذات الصلة.

### 2 المراجع

لا توجد.

### 3 التعاريف

لا توجد.

### 4 الاختصارات والأسماء المختصرة

PoC إثبات سلامة المفاهيم (*Proof-of-Concept*)

### 5 الاصطلاحات

لا توجد.

### 6 خلفية

**1.6** تبذل لجان الدراسات التابعة لقطاع تقييس الاتصالات قصارى جهدها لضمان قابلية التشغيل البيئي للمنتجات التي توضع طبقاً للتوصيات الصادرة عن قطاع تقييس الاتصالات. وليست هناك طريقة لضمان تقييم قابلية التشغيل البيئي أفضل من إجراء التشغيل البيئي الفعلي للأنظمة والتجهيزات التي تنتجها مختلف الجهات المنتجة لها. وقد اعتاد قطاع تقييس الاتصالات على الشروع من حين لآخر في إجراء تجارب لقابلية التشغيل البيئي لمشروعات محددة في الماضي.

**2.6** ومع ذلك، ففي الحالات التي لم تجر فيها تجارب/اختبارات على قابلية التشغيل البيئي، قد يكون المستعملون قد عانوا من عيوب في قابلية التشغيل البيئي فيما بين منتجات أنتجتها جهات مختلفة. وعلاوةً على ذلك، فإن الجهات المنتجة لا تكون على الدوام أعضاء في قطاع تقييس الاتصالات وتقوم بتطوير منتجاتها عن طريق قراءة التوصيات ذات الصلة فقط.

**3.6** وإلى جانب ذلك، فبعد التطور السريع للتكنولوجيات الجديدة، يتم استخدام إثبات سلامة المفاهيم (PoC) من قبل المنظمات المختلفة المعنية بوضع المعايير كأداة مفيدة لتحديد جدوى المفهوم أو التكنولوجيا أو الحل، أو للتحقق من أنه سيعمل على النحو المنشود ووفقاً للسمات المحددة في معايير معينة قيد التطوير. وقد يساعد هذا النهج بشكل كبير أنشطة التقييس في الاتحاد على فهم ما إذا كان المفهوم أو التكنولوجيا أو الحل قابلاً للتطبيق، وتوفير معلومات مفيدة من أجل التقدم في بنود العمل قيد الدراسة أو تطوير المعايير محل الاهتمام.

الهدف من هذه المبادئ التوجيهية هو التشجيع على إجراء تجارب قابلية التشغيل البيئي وأحداث إثبات سلامة المفاهيم خارج قطاع تقييس الاتصالات وتسهيل تبادل المعلومات فيما بين الأطراف المشاركة في هذه التجارب ولجان الدراسات التابعة لقطاع تقييس الاتصالات.

## 8 المبادئ التوجيهية

**1.8** تُجرى تجارب قابلية التشغيل البيئي وأحداث إثبات سلامة المفاهيم خارج قطاع تقييس الاتصالات على أساس اختياري، وتكون خاضعة لإدارة ذاتية، وبالجهود الذاتية ولا تترتب عليها تكاليف إضافية بالنسبة لقطاع تقييس الاتصالات. ويمكن أن تشارك في تجارب قابلية التشغيل البيئي وأحداث إثبات سلامة المفاهيم أيضاً أطراف ليست أعضاء في قطاع تقييس الاتصالات.

**2.8** الإدارة الذاتية لتجارب قابلية التشغيل البيئي وأحداث إثبات سلامة المفاهيم التي تجري خارج قطاع تقييس الاتصالات تعني أن الأطراف المشاركة في مثل هذه التجربة أو الحدث ينبغي أن تضع الضوابط التي تحكم عملها. ولا يكون لقطاع تقييس الاتصالات، مجال من الأحوال، أي دور في وضع هذه الضوابط.

**3.8** يمكن لقطاع تقييس الاتصالات أن يطلب من أعضائه المشاركين في تجربة قابلية التشغيل البيئي أو حدث إثبات سلامة المفاهيم تقديم مساهمات إلى لجان الدراسات استناداً إلى نتائج تجربة قابلية التشغيل البيئي أو حدث إثبات سلامة المفاهيم لكي يقوم لدفع بنود العمل الجارية وتحسين نوعية التوصيات، كأن يقترح إدخال تغيير على النص لإزالة جوانب الغموض، وما إلى ذلك.

**4.8** وعلاوةً على ذلك، يمكن لقطاع تقييس الاتصالات أن يطلب تعاون أعضائه المشاركين في تجربة قابلية التشغيل البيئي تجربة قابلية التشغيل البيئي أو حدث إثبات سلامة المفاهيم بمشاركة أقصى قدر ممكن من المعلومات عن التجربة أو الحدث في اجتماعات لجان الدراسات. ومن أمثلة المعلومات التي قد يكون من المفيد مشاركتها ما يلي:

- نتائج التجربة أو الحدث؛
- كيفية إجراء تجارب قابلية التشغيل البيئي وأحداث إثبات سلامة المفاهيم: وصف التجربة أو الحدث، وطرائق إجراء الاختبارات وإثبات سلامة المفاهيم، وتجهيزات إجراء الاختبارات، والجداول الزمنية للتجارب، والمنسق، وما إلى ذلك؛
- أين يتم أو سيتم إجراء تجارب قابلية التشغيل البيئي أو أحداث إثبات سلامة المفاهيم؛
- كيف سيكون التعامل مع نتائج الاختبارات أو عمليات إثبات سلامة المفاهيم، لكي يمكن تقديم مساهمات إلى قطاع تقييس الاتصالات لدفع بنود العمل الجارية من أجل تحسين نوعية توصيات قطاع تقييس الاتصالات؛
- تحديد الأنشطة الأخرى في نفس المجال والتعاون الممكن معها واقتسام العمل معها.



## سلاسل التوصيات الصادرة عن قطاع تقييس الاتصالات

السلسلة A	تنظيم العمل في قطاع تقييس الاتصالات
السلسلة D	مبادئ التعريف والمحاسبة والقضايا الاقتصادية والسياساتية المتصلة بالاتصالات/تكنولوجيا المعلومات والاتصالات على الصعيد الدولي
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	البيئة وتكنولوجيا المعلومات والاتصالات، وتغير المناخ، والمخلفات الإلكترونية، وكفاءة استخدام الطاقة؛ وإنشاء الكبلات وغيرها من عناصر المنشآت الخارجية وتركيبها وحمايتها
السلسلة M	إدارة الاتصالات بما في ذلك شبكة إدارة الاتصالات وصيانة الشبكات
السلسلة N	الصيانة: الدارات الدولية لإرسال البرامج الإذاعية الصوتية والتلفزيونية
السلسلة O	مواصفات تجهيزات القياس
السلسلة P	نوعية الإرسال الهاتفي والمنشآت الهاتفية وشبكات الخطوط المحلية
السلسلة Q	التبديل والتشوير، والقياسات والاختبارات المرتبطة بهما
السلسلة R	الإرسال البرقي
السلسلة S	التجهيزات المطرافية للخدمات البرقية
السلسلة T	المطابق الخاصة بالخدمات التليماتية
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، والجوانب الخاصة بروتوكول الإنترنت وشبكات الجيل التالي وإنترنت الأشياء والمدن الذكية
السلسلة Z	اللغات والجوانب العامة للبرمجيات في أنظمة الاتصالات