|  |  |
| --- | --- |
| The International Teleocmmunication Union - Connecting the World. | **الاتحـاد الدولـي للاتصـالات**  **مكتب تقييس الاتصالات** |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  |  |  |
|  |  | جنيف، 28 سبتمبر 2022 |
| **المرجع:** | **TSB Circular 42** SG17/XY | **إلى:**  - إدارات الدول الأعضاء في الاتحاد  **نسخة إلى:**  - أعضاء قطاع تقييس الاتصالات في الاتحاد؛  - المنتسبين إلى قطاع تقييس الاتصالات المشاركين في أعمال لجنة الدراسات 17؛  - الهيئات الأكاديمية المنضمة إلى الاتحاد؛  - رئيس لجنة الدراسات 17 لقطاع تقييس الاتصالات ونوابه؛  - مديرة مكتب تنمية الاتصالات؛  - مدير مكتب الاتصالات الراديوية |
| **الهاتف:** | +41 22 730 6206 |
| **الفاكس:** | +41 22 730 5853 |
| **البريد الإلكتروني:** | [tsbsg17@itu.int](mailto:tsbsg17@itu.int) |
|  |  |  |
| **الموضوع:** | **مشاورة الدول الأعضاء بشأن مشاريع التوصيات الجديدة المحددة ITU‑T X.1353 (X.ztd‑iot) X.1380 (X.edr-sec) وX.1381 (X.eivn-sec) وX.1382 (X.fstsicv) وX.1383 (X.srcd) وX.1410 (X.sa-dsm) وX.1411 (X.BaaS-sec) وX.1454 (x.sles) وX.1644 (X.sgdc) وX.1815 (X.5Gsec-ecs) وX.1816 (X.5Gsec-ssl)، للموافقة عليها في الجلسة العامة للجنة الدراسات 17 لقطاع تقييس الاتصالات (جنيف، 21 فبراير - 3 مارس 2023)** | |

حضرات السادة والسيدات،

تحية طيبة وبعد،

1 تعتزم لجنة الدراسات 17 لقطاع تقييس الاتصالات (الأمن) تطبيق إجراء الموافقة التقليدية على النحو المبيّن في القسم 9 من القرار 1 (المراجَع في جنيف، 2022) للجمعية العالمية لتقييس الاتصالات (WTSA)، للموافقة على مشاريع التوصيات المشار إليها أعلاه خلال اجتماعها المقبل في جنيف في الفترة 21 فبراير - 3 مارس 2023. ويمكن **الاطلاع على جدول الأعمال وجميع المعلومات ذات الصلة المتعلقة باجتماع** لجنة الدراسات 17 لقطاع تقييس الاتصالات **في الرسالة الجماعية**[3/17](https://www.itu.int/md/T22-SG17-COL-0003/en)**.**

2 ويشمل **الملحق 1** عناوين وملخصات مشاريع توصيات قطاع تقييس الاتصالات المقترح الموافقة عليها والوثائق التي ترد فيها.

**الملاحظة 1 لمكتب تقييس الاتصالات** - باستثناء مشاريع التوصيات X.1382 (X.fstsicv) وX.1815 (X.5Gsec-ecs) وX.1816 (X.5Gsec-ssl)، لم يجرِ إعداد أي وثيقة تسويغ بموجب التوصية ITU-T A.5 فيما يتعلق بأيٍ من مشاريع النصوص المحددة الأخرى.

**الملاحظة 2 لمكتب تقييس الاتصالات** - لم يتلق مكتب تقييس الاتصالات حتى تاريخ هذه الرسالة المعممة أي بيانات عن حقوق الملكية الفكرية فيما يخص أيّاً من مشاريع النصوص هذه. وللاطلاع على معلومات محدّثة في هذا الشأن، يُرجى من الأعضاء الرجوع إلى قاعدة بيانات حقوق الملكية الفكرية المتاحة في العنوان التالي: [www.itu.int/ipr/](http://www.itu.int/ipr/).

3 وتستهل هذه الرسالة المعممة عملية المشاورة الرسمية مع الدول الأعضاء في الاتحاد لتحديد ما إذا كان يمكن النظر في هذه النصوص بغرض الموافقة عليها خلال الاجتماع المقبل، وفقاً لأحكام الفقرة 4.9 من القرار 1. ويُرجى من الدول الأعضاء ملء الاستمارة الواردة في **الملحق 2** وإعادتها في موعد أقصاه **9 فبراير 2023**، الساعة 23:59 بالتوقيت العالمي المنسق.

4 وإذا كان 70 في المائة أو أكثر من الردود الواردة من الدول الأعضاء تؤيد النظر في مشاريع التوصيات بغرض الموافقة عليها، عندئذ سوف تُكرَّس جلسة عامة لتطبيق إجراء الموافقة. وينبغي للدول الأعضاء التي لا تفوض سلطة النظر في مشاريع التوصيات أن تبلغ مدير مكتب تقييس الاتصالات بأسباب هذا الرأي وتوضح التغييرات التي يمكن إدخالها ليتسنى التقدم في العمل.

وتفضلوا بقبول فائق التقدير والاحترام.

Letter

Description automatically generated with medium confidenceتشيساب لي  
مدير مكتب تقييس الاتصالات

**الملحقات**: 2

الملحـق 1

ملخصات مشاريع التوصيات الجديدة المحددة ITU-T X.1353 (X.ztd-iot)   
وX.1380 (X.edr-sec) وX.1381 (X.eivn‑sec) وX.1382 (X.fstsicv) و X.1383 (X.srcd)  
و X.1410 (X.sa-dsm)وX.1411 (X.BaaS-sec) وX.1454 (X.sles) وX.1644 (X.sgdc) وX.1815 (X.5Gsec-ecs) وX.1816 (X.5Gsec-ssl) والوثائق التي ترد فيها

# 1 مشروع التوصية الجديدة ITU-T X.1353 (X.ztd-iot) [[R18]](https://www.itu.int/md/meetingdoc.asp?lang=en&parent=T22-SG17-R-0018)

منهجية أمنية للنشر الآلي في إنترنت الأشياء الكثيفة القائمة على سلسلة الكتل.

ملخص

تعد إنترنت الأشياء الكثيفة (mIoT) تطبيقاً مهماً لشبكات اتصالات المستقبل. ومع حالات الاستخدام المتنوعة المتوقعة في إنترنت الأشياء الكثيفة، يصعب على المصنّعين التثبيت المسبق لأجهزة إنترنت الأشياء المصنعة الخاصة بهم بمعلومات خاصة بمشغل الاتصالات المتنقلة و/أو معلومات خاصة بالخدمة (على سبيل المثال، الهويات والمفاتيح)، لأن المصنّعين قد لا يعرفون مكان نشر أجهزتهم وتفعيلها في نهاية المطاف. ويعتمد النهج الحالي على التشكيل اليدوي للعملاء المقبول لتطبيقات إنترنت الأشياء الصغيرة الحجم. بيد أنه، بالنسبة لأجهزة إنترنت الأشياء الكثيفة، فإن النهج المذكور آنفاً غير مقبول نظراً لأن التشكيل اليدوي مستنزف للوقت وغير فعّال من حيث التكلفة ومرهق. وبالتالي، يلزم توفير الإثباتات أوتوماتياً دون تدخل المستعمل، والمعروف باسم "التدخل الصفري (النظام الآلي)" في إنترنت الأشياء الكثيفة.

وتقدم هذه التوصية منهجية أمنية لتصميم نظام لامركزي لإدارة الهوية لدعم النشر الآلي لإنترنت الأشياء الكثيفة في المستقبل. وسيمكن النشر الآلي أجهزة إنترنت الأشياء من العثور تلقائياً على مشغل شبكة الاتصالات المتنقلة ومورد الخدمة الخاص بها، والحصول تلقائياً على الإثباتات منهما والتوصيل تلقائياً بالشبكة والخدمة. ومن شأن ذلك أن يؤدي إلى زيادة تسهيل النشر المستقبلي لأجهزة إنترنت الأشياء الكثيفة للقطاعات الرأسية. ويغطي محتوى هذه التوصية المعمارية الأمنية، والاعتبارات الأمنية والإجراءات الأمنية ذات الصلة (مثل شهادات الأجهزة واستيقانها وتزويدها بالإثباتات) اللازمة لبناء منصة النشر الآلي لإنترنت الأشياء الكثيفة.

# 2 مشروع التوصية الجديدة X.1380 (X.edr-sec) [[R22](https://www.itu.int/md/meetingdoc.asp?lang=en&parent=T22-SG17-R-0022)]

مبادئ توجيهية أمنية بشأن مسجلات البيانات القائمة على الحوسبة السحابية في بيئات السيارات.

ملخص

مسجلات بيانات الأحداث (EDR) هي واحدة من أهم المكونات المثبتة في مركبات الطرق الخاصة بالسيارات لتسجيل حالة المركبات وتحركاتها ومدخلات المستعملين أثناء الحوادث. ومن خلال تحليل بيانات الحدث، يمكن فهم سبب الحادث واستخدامه في النهاية لتحسين السلامة في بيئات السيارات. ويعد نظام تخزين البيانات من أجل القيادة الآلية أيضاً مكوناً هاماً لتسجيل البيانات التي ستوفر صورة واضحة عن التفاعلات بين السائق ونظام القيادة الآلية. ومع ذلك، فإن مسجلات بيانات الأحداث التقليدية تقوم بتسجيل وإدارة البيانات بأكملها محلياً وبهذه الطريقة، يمكن أن تتعرض البيانات لخطر الضياع والدمار.

وتعتبر الحوسبة السحابية عاملاً تمكينياً للنفاذ الشبكي إلى مجموعة قابلة للزيادة ومرنة من الموارد المادية أو الافتراضية التي يمكن تقاسمها والتزود بها وإدارتها على أساس الخدمة الذاتية حسب الطلب. وتسعى صناعات بالفعل مثل صناعة الطيران إلى تطبيق الخدمات السحابية على أنظمة تسجيل بيانات الأحداث لزيادة السلامة في بيئة الطيران. ووفقاً للاتجاه الحالي للتوصيلية بين المركبات، ستُنفذ مسجلات بيانات الأحداث وأنظمة تخزين البيانات الخاصة بالقيادة الآلية لزيادة سلامتها العامة. بيد أن هذه الأنظمة تنطوي على مواطن ضعف مختلفة في عملية جمع البيانات المسجلة ونقلها وتخزينها وإدارتها واستخدامها وفقاً للخصائص المميزة لبيئة السيارات. ولذلك، من الضرورة دراسة مواطن الضعف هذه والمتطلبات الأمنية وحالات الاستعمال المتعلقة بمسجلات البيانات القائمة على الحوسبة السحابية في بيئات السيارات.

وتقدم هذه التوصية مبادئ توجيهية أمنية بشأن مسجلات البيانات القائمة على الحوسبة السحابية في بيئات السيارات. وتصف التهديدات ومواطن الضعف والمتطلبات الأمنية وحالات الاستعمال المتعلقة بمسجلات البيانات القائمة على الحوسبة السحابية في بيئات السيارات.

# 3 مشروع التوصية الجديدة X.1381 (X.eivn-sec) [[R23](https://www.itu.int/md/meetingdoc.asp?lang=en&parent=T22-SG17-R-0023)]

مبادئ توجيهية أمنية بشأن الشبكات داخل السيارات القائمة على الإثرنت.

ملخص

تقدم هذه التوصية مبادئ توجيهية أمنية بشأن الشبكات داخل السيارات القائمة على الإثرنت (IVN). والاتجاه الحالي في المعمارية الكهربائية والإلكترونية (E/E) هو دمج الإثرنت مع الشبكات IVS القديمة، مثل شبكة منطقة وحدة التحكم (CAN)، وشبكة التوصيل البيني المحلية (LIN)، ونقل الأنظمة الموجهة نحو الوسائط (MOST) وشبكة FlexRay. وفي الماضي، كان يُنظر إلى الإثرنت كتوصيل فقط بين المركبات ببيئات خارجية. واستخدمت البرتوكولات المعيارية التي تمكّن من إقامة التوصيلات القائمة على بروتوكول الإنترنت عبر الإثرنت (مثل اتصالات التشخيص عبر بروتوكول الإنترنت أو بروتوكول القياس والمعايرة العالمي) لتمكين الاتصالات بين البيئة الخارجية والمركبات. ولا تحتاج حالات الاستعمال هذه عموماً إلى تلبية قيود صارمة في الوقت الفعلي. ومع ذلك، تتطلب التطبيقات داخل السيارة التي تستخدم اتصالات الإثرنت خصائص تشمل حساسية وموثوقية عالية إزاء الوقت.

وتتطلب التطورات الحالية في تكنولوجيات الاتصالات داخل المركبات زيادة عرض النطاق في الشبكة. وبالمقارنة مع الإثرنت، فإن الشبكات IVN القديمة غير كافية لتلبية متطلبات عرض النطاق للتطبيقات الحالية داخل المركبة. ولذلك، تشكل الشبكات IVN القائمة على الإثرنت، حالياً وفي المستقبل، جزءاً رئيسياً من المعمارية الكهربائية والإلكترونية.

بيد أن التدابير المضادة المعروفة من خلال الشبكات الحاسوبية الشائعة لا يمكن أن تكون مناسبة لتطبيق السيارات إذ لم تصمم مع مراعاة متطلبات السيارات وقدراتها.

ولتلبية هذا الطلب، تقدم هذه التوصية مبادئ توجيهية أمنية بشأن تكنولوجيا إثرنت السيارات وتحتوي على نموذج مرجعي لإثرنت السيارات وتحليل للتهديدات ومواطن الضعف التي تعاني منها الشبكات القائمة على الإثرنت IVN. وبالإضافة إلى ذلك، تقدم هذه التوصية المتطلبات الأمنية وحالات الاستعمال المتعلقة بالشبكات IVN القائمة على الإثرنت.

# 4 مشروع التوصية الجديدة X.1382 (X.fstsicv) [[R24](https://www.itu.int/md/meetingdoc.asp?lang=en&parent=T22-SG17-R-0024)]

المبادئ التوجيهية لتشارك معلومات التهديدات الأمنية المعرضة لها المركبات الموصولة.

ملخص

تواجه المركبات الموصولة، في الوقت الحاضر، مع سرعة تطورها مشاكل ملحوظة على نحو متزايد تتعلق بأمن الشبكات. ويُقصد بمعلومات التهديدات الأمنية المعرضة لها المركبات الموصولة، التي تؤدي دوراً أساسياً في تأمين هذه المركبات، جميع المعلومات التي يمكن أن تساعد المنظمة المعنية في تعريف هوية المركبة الموصولة وتقييم المركبة ورصدها والاستجابة لها. وتستطيع المنظمات المتشاركة لمعلومات التهديدات الأمنية التي قد تتعرض لها المركبات الموصولة تحسين الوضع الأمني لكل منها والأوضاع الأمنية لغيرها من المنظمات.

وتقدم هذه التوصية إرشادات بشأن مبادئ تشارك معلومات التهديدات الأمنية المعرضة لها المركبات الموصولة، وقواعده، ومنهجياته، وإجراءاته. كما تبين بإيجاز مختلف مجالات عمل شتى المنظمات المعنية ومختلف أدوارها ودرجات فعاليتها أثناء مشاركتها في دورة حياة عملية تشارك معلومات التهديدات الأمنية.

والغرض من هذه التوصية مساعدة المنظمات المعنية على إدامة اتصالها بالمجتمع المتشارك للمعلومات المتعلقة بالمركبات الموصولة وعلى المساهمة بتقديم معلومات عن التهديدات التي قد تواجهها هذه المركبات تدعم ممارسات حماية سلامتها. وبوجه عام، ترمي هذه التوصية إلى تحسين تشارك معلومات التهديدات الأمنية وتخفيف الآثار المحتملة لما قد تتعرض له المركبات الموصولة من هجمات تستهدف أمنها السيبراني.

ويتضمن مشروع النص المحدد مراجع معيارية تتطلب مسوغات وفق التوصية ITU-T A.5 ترد في [SG17-[TD510](https://www.itu.int/md/meetingdoc.asp?lang=en&parent=T22-SG17-220823-TD-PLEN-0510)].

# 5 مشروع التوصية الجديدة X.1383 (X.srcd) [[R25]](https://www.itu.int/md/meetingdoc.asp?lang=en&parent=T22-SG17-R-0025)

متطلبات أمن البيانات المصنَّفة في الاتصالات من مركبة إلى كل شيء (V2X).

ملخص

يُعتبر أمن البيانات من أهم الاعتبارات المتعلقة بالاتصالات من مركبة إلى كل شيء (V2X). ولكن في بيئة محدودة الموارد، مثل بيئة الاتصالات على متن مركبة، تستهلك حماية البيانات الكثير من الموارد لأنه يجب إجراء وظائف تشفير.

وتصنّف هذه التوصية البيانات المستخدمة في الاتصالات من مركبة إلى كل شيء (V2X) إلى عدة أنماط منها بيانات نعوت الغرض، وبيانات حالة المركبة، وبيانات التصور البيئي، وبيانات التحكم في المركبة، وبيانات خدمة التطبيقات وبيانات المستعملين الشخصية، وتخصَّص ثلاثة مستويات أمنية لأنماط البيانات المصنفة. واستناداً إلى هذه الأنماط المصنّفة من البيانات ومستويات أمن البيانات المعيَّنة، تقدّم هذه التوصية متطلبات أمن البيانات المصنَّفة في الاتصالات من مركبة إلى كل شيء (V2X).

# 6 مشروع التوصية الجديدة X.1410 (X.sa-dsm) [[R26](https://www.itu.int/md/meetingdoc.asp?lang=en&parent=T22-SG17-R-0026)]

معمارية الأمن لإدارة تبادل البيانات استناداً إلى تكنولوجيا السجلات الموزعة.

ملخص

توفر تكنولوجيات السجلات الموزعة (DLT) حلولاً مبتكرة تحدث تحولاً في الصناعات وتغير طريقة عمل الحكومات والمؤسسات والشركات. وتتيح هذه التكنولوجيات من خلال ميزاتها اللامركزية ومقاومتها للتلاعب، توفير حلول لاستنساخ البيانات وتقاسمها ومزامنتها بشكل آمن عبر شبكة حاسوبية موزعة. وقد أدت النُهج الحالية لتبادل البيانات التجارية والمعلومات المحددة لهوية الأشخاص (PII) مع الشركات والمنصات الرقمية إلى ثغرات أمنية متعلقة بالخصوصية بسبب الاختراقات أو سوء إدارة البيانات. واعتماد تكنولوجيا السجلات الموزعة أو سلسلة الكتل في إدارة تبادل البيانات يسمح للأفراد أو الشركات بالحفاظ على قدر أكبر من التحكم المباشر في معلوماتهم السرية. وفي الحل القائم على تكنولوجيا DLT، تُخزن بيانات المعلومات غير المحددة لهوية الأشخاص مثل قيم البيانات المجزأة في السلسلة بينما تُخزن بيانات المعلومات المحددة لهوية الأشخاص خارج السلسلة. ويوفر الحل القائم على تكنولوجيا DLT طريقة تتيح تسحين إمكانية تتبع حالة البيانات والتحقق منها وتغييرها.

وتحدد هذه التوصية معمارية أمنية لإدارة تبادل البيانات تقوم على تكنولوجيات السجلات الموزعة (DLT). واستناداً إلى هذه المعمارية، توصِّف هذه التوصية السطوح البينية بين الكيانات الوظيفية وإجراءات إدارة تبادل البيانات استناداً إلى تكنولوجيات السجلات الموزعة.

# 7 مشروع التوصية الجديدة X.1411 (X.BaaS-sec) [[R20](https://www.itu.int/md/meetingdoc.asp?lang=en&parent=T22-SG17-R-0020)]

مبادئ توجيهية بشأن أمن سلسلة الكتل كخدمة (BaaS).

ملخص

أصبحت سلسلة الكتل كخدمة (BaaS) التيار السائد في تطوير سلسلة الكتل نظراً لقدراتها الواعدة والدعم الواسع الذي حظيت به من الصناعة، ولا سيما من كبار مقدمي الخدمات السحابية. وتوفر سلسلة الكتل كخدمة الخدمة والموارد الأساسية لتطبيقات سلسلة الكتل، ومع ذلك، تواجه تحديات أمنية ناشئة عن كل من التكنولوجيات والمنصات السحابية الأساسية لسلسلة الكتل. وبالتالي، تتسم التوجيهات بشأن أمن سلسلة الكتل كخدمة بأهمية كبيرة وضرورية.

تقدم هذه التوصية مبادئ توجيهية أمنية عامة بشأن سلسلة الكتل كخدمة (BaaS). ويتم أولاً تحليل التهديدات الأمنية ومواطن الضعف التي تعاني منها سلسة الكتل كخدمة ثم تقدَّم التدابير الأمنية المتصلة بها. وتتناول التوصية أيضاً المتطلبات الأمنية وتقدم مبادئ توجيهية بشأن جميع الأنشطة المتعلقة ببناء سلسلة الكتل كخدمة وتشغيلها واستخدامها.

# 8 مشروع التوصية الجديدة X.1454 (X.sles) [[R19](https://www.itu.int/md/meetingdoc.asp?lang=en&parent=T22-SG17-R-0019)]

التدابير الأمنية المتعلقة بخدمات المكاتب الذكية القائمة على الموقع.

ملخص

تهدف خدمات المكاتب الذكية التي تجمع بين تطبيقات ذكية متعددة إلى تحسين جودة الأعمال الرسمية وتعزيز إدارة الكفاءة. ونظراً إلى أن تكنولوجيا المعلومات والاتصالات (ICT) تُستعمل كأساس للتكنولوجيات في خدمات المكاتب الذكية، يؤدي مشغل الاتصالات دوراً هاماً ضمن أصحاب المصلحة في إطار خدمات المكاتب الذكية.

وتشمل خدمات المكاتب الذكية النمطية مواقف السيارات الذكية والقيادة الذكية ومتاجر البيع بالتجزئة الذكية والمكاتب الذكية والإدارة الذكية لقاعات الاجتماعات والإدارة الذكية للمياه والإدارة الذكية لاستهلاك الطاقة، وغير ذلك. ومن بين هذه الخدمات المكتبية الذكية النمطية، تشكل بيانات الموقع التي يقدمها المشغل أحد العناصر الرئيسية في معظم عمليات تنفيذ خدمات المكاتب الذكية.

وبغية ضمان أمن خدمات المكاتب الذكية القائمة على الموقع، يتعين تحليل التهديدات الأمنية والمتطلبات الأمنية ذات الصلة الخاصة بالخدمات القائمة على الموقع، ووضع التدابير الأمنية الشاملة.

وتحلل هذه التوصية سيناريوهات التطبيق النمطية لخدمات المكتب الذكية القائمة على الموقع، وتحدد التهديدات والمتطلبات الأمنية المرتبطة بها وتضع تدابير أمنية للمشغل وأصحاب المصلحة الرئيسيين في المكتب الذكي لحماية الخدمات القائمة على الموقع.

# 9 مشروع التوصية الجديدة X.1644 (X.sgdc) [[R21](https://www.itu.int/md/meetingdoc.asp?lang=en&parent=T22-SG17-R-0021)]

مبادئ توجيهية بشأن الحوسبة السحابية الموزعة.

ملخص

تحلل هذه التوصية التهديدات والتحديات الأمنية المحيطة بالحوسبة السحابة الموزعة وتقترح مبادئ توجيهية أمنية للتصدي للتحديات التي تتعرض لها الحوسبة السحابية الموزعة، تشمل المبادئ التوجيهية الأمنية بشأن الحوسبة السحابية الأساسية، والحوسبة السحابية الإقليمية وحوسبة الحافة.

# 10 مشروع التوصية الجديدة X.1815 (X.5Gsec-ecs) [[R16](https://www.itu.int/md/meetingdoc.asp?lang=en&parent=T22-SG17-R-0016)]

المبادئ التوجيهية والمتطلبات الأمنية لخدمات حوسبة الحافة في الاتصالات المتنقلة الدولية-2020.

ملخص

ستمكّن شبكة الاتصالات المتنقلة الدولية-2020 (IMT-2020) مجموعة متنوعة من الخدمات، منها خدمات النطاق العريض المتنقل المعزَّز (eMBB) والخدمات القائمة على الاتصالات الآلية الكثيفة (mMTC) والخدمات القائمة على الاتصالات منخفضة الكمون فائقة الموثوقية (URLLC)، في بنية تحتية لموارد الشبكة والحوسبة. وتماشياً مع الميزات الرئيسية والمتطلبات المحددة لشبكة الاتصالات المتنقلة الدولية-2020، من اللازم أن تتسم هذه الشبكة بمزيد من الكفاءة والتكيف والذكاء والموثوقية والمرونة.

ولدعم الخدمات النموذجية في شبكة IMT-2020، خاصة خدمات eMBB والخدمات القائمة على الاتصالات URLLC، يُعترف بأن حوسبة الحافة تمثل إحدى التكنولوجيات الرئيسية للوفاء بمؤشرات الأداء الرئيسية (KPI) المتطلِّبة لشبكة IMT-2020، خاصة فيما يتعلق بالكمون المنخفض وكفاءة عرض النطاق.

وتمكّن حوسبة الحافة المشغل والطرف الثالث المتمثل في مقدم الخدمة من نشر الخدمات بالقرب من نقطة نفاذ المستعمل، ومن ثم تحقيق كفاءة عالية في تقديم الخدمة من خلال الكمون والحمولة المنخفضين على شبكة النقل من طرف إلى طرف.

ومن أجل ضمان الأمن في عمليات نشر وتطبيقات خدمات حوسبة الحافة، يتعين تحليل التهديدات الأمنية والمتطلبات الأمنية ذات الصلة الخاصة بخدمات حوسبة الحافة ووضع إطار أمني شامل لهذه الخدمات.

ويحلل مشروع التوصية هذا مخطط النشر وسيناريوهات التطبيق النموذجية لخدمات حوسبة الحافة، ويحدد التهديدات والمتطلبات الأمنية الخاصة بخدمات حوسبة الحافة في الاتصالات IMT-2020، ومن ثم يحدد القدرات الأمنية للمشغل على حماية تطبيقاته.

ويتضمن مشروع النص المحدد مراجع معيارية تتطلب مسوغات وفق التوصية ITU-T A.5 ترد في [SG17-[TD605](https://www.itu.int/md/meetingdoc.asp?lang=en&parent=T22-SG17-220823-TD-PLEN-0605)].

# 11 مشروع التوصية الجديدة X.1816 (X.5Gsec-ssl) [[R17](https://www.itu.int/md/meetingdoc.asp?lang=en&parent=T22-SG17-R-0017)]

مبادئ توجيهية ومتطلبات لتصنيف القدرات الأمنية في شريحة شبكة الاتصالات المتنقلة الدولية-2020.

ملخص

إن تعريف الوظائف والعمليات الأساسية لتكنولوجيا تقسيم الشبكة إلى شرائح وضع أساساً متيناً للموجة الأولى من نشر الاتصالات المتنقلة الدولية-2020 (IMT-2020) والاستعمال التجاري لخدمات تقسيم الشبكة إلى شرائح. وكشبكة منطقية من طرف إلى طرف مخصصة حسب الطلب، يمكن للتقسيم إلى شرائح أن يقدم تفاضل القدرات الأمنية.

فأولاً يقدم تقسيم الاتصالات المتنقلة الدولية-2020 إلى شرائح تدابير أمنية داعمة لتنفيذ الشبكة المتمايز. ثانياً، تدعم شبكة الاتصالات المتنقلة الدولية-2020 بعض التدابير الأمنية الاختيارية على مستوى الشريحة. ويمكن أن تقدم بعض التدابير الأمنية أيضاً خيارات أمنية متعددة، وقد يمتلك المشغلون موارد أمنية مختلفة قد تجلب درجات مختلفة من الضمان الأمني أو الأداء غير ذي الصلة بالأمن.

ولعملاء الشريحة أيضاً متطلبات أمنية محددة وقد يطلبون من مشغلي الشرائح شرائح شبكة مخصصة بمستويات حماية أمنية مختلفة. وتظهر بعض التحديات أمام عملاء الشرائح ومشغلي الشرائح على السواء في اختيار القدرات الأمنية لشرائحهم مثل تكلفة الإدارة وعدم اتساق التعريف، وما إلى ذلك.

وتقدم هذه التوصية وصفاً للقدرات الأمنية المتمايزة لشريحة شبكة الاتصالات المتنقلة الدولية-2020 وإرشادات لتصنيف هذه القدرات الأمنية من أجل مساعدة النظام البيئي للاتصالات المتنقلة الدولية-2020 في اختيار القدرات الأمنية لشريحة الشبكة.

ويتضمن مشروع النص المحدد مراجع معيارية تتطلب مسوغات وفق التوصية ITU-T A.5 ترد في [SG17-[TD552](https://www.itu.int/md/meetingdoc.asp?lang=en&parent=T22-SG17-220823-TD-PLEN-0552)].

الملحق 2

الموضوع: رد الدول الأعضاء على الرسالة المعممة 42 لمكتب تقييس الاتصالات:   
مشاورة بشأن مشاريع التوصيات الجديدة المحددة ITU‑T X.1353 (X.ztd-iot)   
وX.1380 (X.edr-sec) و X.1381 (X.eivn-sec) وX.1382 (X.fstsicv) وX.1383 (X.srcd) وX.1410 (X.sa-dsm) وX.1411 (X.BaaS-sec) و X.1454 (X.sles)وX.1644 (X.sgdc) وX.1815 (X.5Gsec-ecs) وX.1816 (X.5Gsec‑ssl)

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **إلى:** | **مدير مكتب تقييس الاتصالات الاتحاد الدولي للاتصالات** Place des Nations CH 1211 Geneva 20, Switzerland | **من:** | [الاسم]  [الدور الرسمي/المنصب الرسمي]  [العنوان] |
| **الفاكس:**  **البريد الإلكتروني:** | +41 22 730 5853  [tsbdir@itu.int](mailto:tsbdir@itu.int) | **الفاكس:**  **البريد الإلكتروني:** |  |
|  |  | **التاريخ:** | [المكان]، [التاريخ] |

حضرات السادة والسيدات،

تحية طيبة وبعد،

فيما يخص مشاورة الدول الأعضاء بشأن مشاريع النصوص المحددة المذكورة في الرسالة المعممة 42 لمكتب تقييس الاتصالات، أود أن أطلعكم على رأي هذه الإدارة المبين في الجدول أدناه.

|  | **يُرجى اختيار أحد المربعين** |
| --- | --- |
| **مشروع التوصية الجديدة  ITU-T X.1353 (X.ztd-iot)** | 🞎 **تفوض** لجنة الدراسات 17 **سلطة** النظر في هذا النص بغرض الموافقة عليه (يُرجى في هذه الحالة انتقاء أحد الخيارين ○):  〇 لا تعليقات ولا تغييرات مقترحة  〇 التعليقات والتغييرات المقترحة مرفقة بالطي |
| 🞎 **لا** **تفوض** لجنةَ الدراسات 17 **سلطة** النظر في هذا النص بغرض الموافقة عليه (ترفق بالطي أسباب هذا الرأي ولمحة عن التغييرات المحتملة التي يمكن أن تيسر تقدم العمل) |
| **مشروع التوصية الجديدة  ITU-T X.1380 (X.edr-sec)** | 🞎 **تفوض** لجنة الدراسات 17 **سلطة** النظر في هذا النص بغرض الموافقة عليه (يُرجى في هذه الحالة انتقاء أحد الخيارين ○):  〇 لا تعليقات ولا تغييرات مقترحة  〇 التعليقات والتغييرات المقترحة مرفقة بالطي |
| 🞎 **لا** **تفوض** لجنةَ الدراسات 17 **سلطة** النظر في هذا النص بغرض الموافقة عليه (ترفق بالطي أسباب هذا الرأي ولمحة عن التغييرات المحتملة التي يمكن أن تيسر تقدم العمل) |
| **مشروع التوصية الجديدة ITU-T X.1381 (X.eivn-sec)** | 🞎 **تفوض** لجنة الدراسات 17 **سلطة** النظر في هذا النص بغرض الموافقة عليه (يُرجى في هذه الحالة انتقاء أحد الخيارين ○):  〇 لا تعليقات ولا تغييرات مقترحة  〇 التعليقات والتغييرات المقترحة مرفقة بالطي |
| 🞎 **لا** **تفوض** لجنةَ الدراسات 17 **سلطة** النظر في هذا النص بغرض الموافقة عليه (ترفق بالطي أسباب هذا الرأي ولمحة عن التغييرات المحتملة التي يمكن أن تيسر تقدم العمل) |
| **مشروع التوصية الجديدة ITU-T X.1382 (X.fstsicv)** | 🞎 **تفوض** لجنة الدراسات 17 **سلطة** النظر في هذا النص بغرض الموافقة عليه (يُرجى في هذه الحالة انتقاء أحد الخيارين ○):  〇 لا تعليقات ولا تغييرات مقترحة  〇 التعليقات والتغييرات المقترحة مرفقة بالطي |
| **مشروع التوصية الجديدة ITU-T X.1383 (X.srcd)** | 🞎 **تفوض** لجنة الدراسات 17 **سلطة** النظر في هذا النص بغرض الموافقة عليه (يُرجى في هذه الحالة انتقاء أحد الخيارين ○):  〇 لا تعليقات ولا تغييرات مقترحة  〇 التعليقات والتغييرات المقترحة مرفقة بالطي |
| **مشروع التوصية الجديدة ITU-T X.1410 (X.sa-dsm)** | 🞎 **تفوض** لجنة الدراسات 17 **سلطة** النظر في هذا النص بغرض الموافقة عليه (يُرجى في هذه الحالة انتقاء أحد الخيارين ○):  〇 لا تعليقات ولا تغييرات مقترحة  〇 التعليقات والتغييرات المقترحة مرفقة بالطي |
| 🞎 **لا** **تفوض** لجنةَ الدراسات 17 **سلطة** النظر في هذا النص بغرض الموافقة عليه (ترفق بالطي أسباب هذا الرأي ولمحة عن التغييرات المحتملة التي يمكن أن تيسر تقدم العمل) |
| **مشروع التوصية الجديدة ITU-T X.1411 (X.BaaS-sec)** | **تفوض** لجنة الدراسات 17 **سلطة** النظر في هذا النص بغرض الموافقة عليه (يُرجى في هذه الحالة انتقاء أحد الخيارين ○):  〇 لا تعليقات ولا تغييرات مقترحة  〇 التعليقات والتغييرات المقترحة مرفقة بالطي |
| 🞎 **لا** **تفوض** لجنةَ الدراسات 17 **سلطة** النظر في هذا النص بغرض الموافقة عليه (ترفق بالطي أسباب هذا الرأي ولمحة عن التغييرات المحتملة التي يمكن أن تيسر تقدم العمل) |
| **مشروع التوصية الجديدة ITU-T X.1454 (X.sles)** | **تفوض** لجنة الدراسات 17 **سلطة** النظر في هذا النص بغرض الموافقة عليه (يُرجى في هذه الحالة انتقاء أحد الخيارين ○):  〇 لا تعليقات ولا تغييرات مقترحة  〇 التعليقات والتغييرات المقترحة مرفقة بالطي |
| 🞎 **لا** **تفوض** لجنةَ الدراسات 17 **سلطة** النظر في هذا النص بغرض الموافقة عليه (ترفق بالطي أسباب هذا الرأي ولمحة عن التغييرات المحتملة التي يمكن أن تيسر تقدم العمل) |
| **مشروع التوصية الجديدة ITU-T X.1644 (X.sgdc)** | **تفوض** لجنة الدراسات 17 **سلطة** النظر في هذا النص بغرض الموافقة عليه (يُرجى في هذه الحالة انتقاء أحد الخيارين ○):  〇 لا تعليقات ولا تغييرات مقترحة  〇 التعليقات والتغييرات المقترحة مرفقة بالطي |
| 🞎 **لا** **تفوض** لجنةَ الدراسات 17 **سلطة** النظر في هذا النص بغرض الموافقة عليه (ترفق بالطي أسباب هذا الرأي ولمحة عن التغييرات المحتملة التي يمكن أن تيسر تقدم العمل) |
| **مشروع التوصية الجديدة ITU-T X.1815 (X.5Gsec-ecs)** | **تفوض** لجنة الدراسات 17 **سلطة** النظر في هذا النص بغرض الموافقة عليه (يُرجى في هذه الحالة انتقاء أحد الخيارين ○):  〇 لا تعليقات ولا تغييرات مقترحة  〇 التعليقات والتغييرات المقترحة مرفقة بالطي |
| 🞎 **لا** **تفوض** لجنةَ الدراسات 17 **سلطة** النظر في هذا النص بغرض الموافقة عليه (ترفق بالطي أسباب هذا الرأي ولمحة عن التغييرات المحتملة التي يمكن أن تيسر تقدم العمل) |
| **مشروع التوصية الجديدة ITU-T X.1816 (X.5Gsec-ssl)** | **تفوض** لجنة الدراسات 17 **سلطة** النظر في هذا النص بغرض الموافقة عليه (يُرجى في هذه الحالة انتقاء أحد الخيارين ○):  〇 لا تعليقات ولا تغييرات مقترحة  〇 التعليقات والتغييرات المقترحة مرفقة بالطي |
| 🞎 **لا** **تفوض** لجنةَ الدراسات 17 **سلطة** النظر في هذا النص بغرض الموافقة عليه (ترفق بالطي أسباب هذا الرأي ولمحة عن التغييرات المحتملة التي يمكن أن تيسر تقدم العمل) |

وتفضلوا بقبول فائق التقدير والاحترام.

[الاسم]

[الدور الرسمي/المنصب الرسمي]

إدارة [الدولة العضو]

ــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــ