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

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  |  |  |
|  |  | جنيف، 11 ديسمبر 2024 |
| **المرجع:** | **TSB Circular 008**TSB Events/SP | **إلى:**- إدارات الدول الأعضاء في الاتحاد؛- أعضاء قطاع تقييس الاتصالات في الاتحاد؛- المنتسبين إلى قطاع تقييس الاتصالات؛- الهيئات الأكاديمية المنضمة إلى الاتحاد |
| **للاتصال:****الهاتف:** | Stefano Polidori+41 22 730 5858 |
| **الفاكس:****البريد الإلكتروني:** | +41 22 730 5853tsbevents@itu.int |
|  |  | **نسخة إلى:**- رؤساء لجان الدراسات ونوابهم؛- مدير مكتب تنمية الاتصالات؛- مدير مكتب الاتصالات الراديوية |
|  |  |  |
| **الموضوع:** | **ورشة عمل الاتحاد بشأن التشفير الفيديوي المستقبلي - المعالجة المتقدمة للإشارة والذكاء الاصطناعي والمعايير (جنيف، سويسرا، 17 يناير 2025)** |

حضرات السادة والسيدات،

تحية طيبة وبعد،

1 ينظم الاتحاد الدولي للاتصالات (ITU) ورشة عمل بشأن "**التشفير الفيديوي المستقبلي - المعالجة المتقدمة للإشارة والذكاء الاصطناعي والمعايير**" في جنيف، سويسرا يوم **17 يناير 2025 من الساعة 14:00 إلى الساعة 18:30 بتوقيت وسط أوروبا**. وتنظم ورشة العمل بمشاركة اللجنة الخاصة 29 التابعة للمنظمة الدولية للتوحيد القياسي/اللجنة الكهرتقنية الدولية (ISO/IEC SC29) وبالتزامن مع اجتماعات [لجنة الدراسات 21 لقطاع تقييس الاتصالات](https://www.itu.int/en/ITU-T/studygroups/2025-2028/21/Pages/default.aspx) المعنية بموضوع "تكنولوجيات الوسائط المتعددة وإيصال المحتوى والتلفزيون الكبلي"، فضلاً عن اللجنة الخاصة 29 التابعة للجنة التقنية 1 المشتركة بين المنظمة الدولية للتوحيد القياسي واللجنة الكهرتقنية الدولية (ISO/IEC JTC1 SC29) [وأفرقة العمل ذات الصلة بفريق الخبراء المعني بالصور المتحركة (MPEG)](https://www.mpeg.org/meetings/mpeg-149/). وستحدَّد أيضاً مواعيد عقد جلسات فريق خبراء الفيديو المشترك ([JVET](https://www.itu.int/en/ITU-T/studygroups/2022-2024/16/video/Pages/jvet.aspx)) في نفس المكان. وستجري أعمال ورشة العمل باللغة الإنكليزية فقط وستتاح فيها إمكانية المشاركة عن بُعد.

2 وفي الوقت الذي يستكشف فيه قطاع تقييس الاتصالات والمنظمة الدولية للتوحيد القياسي/اللجنة الكهرتقنية الدولية إمكانية إطلاق مشروع مشترك جديد للجيل التالي من تقييس التشفير الفيديوي بما يتجاوز قدرات معيار التشفير الفيديوي متعدد الاستخدامات (VVC)، تظهر مسارات محتملة متعددة للمضي قدماً. ومن المسائل التي ستناقش الدور الذي يجب أن يؤديه الذكاء الاصطناعي (الذكاء الاصطناعي) من قبيل تكنولوجيات تعلم الآلة (ML) والشبكة العصبية (NN). لقد ظهرت تكنولوجيا الذكاء الاصطناعي بشكل بارز في عشرينيات الألفية الثانية، ولئن كان من المؤكد أنها ستؤثر على حياتنا جميعاً بطرق عديدة، فإن تأثيرها على مستقبل تكنولوجيا الاتصالات على المدى القريب لا يزال غير مؤكد.

3 ويتطلب نشر التكنولوجيا الفيديوية الحديثة على نطاق واسع في الأسواق الكبيرة نهجاً عملية وقوية ومنخفضة القدرة ومنخفضة التكلفة، بالإضافة إلى توفرها على أحدث إمكانات الضغط. ويجب النظر في سلسلة المعالجة الكاملة التي تشمل المعالجة المسبقة والتشفير والتخزين والإرسال وفك التشفير والمعالجة اللاحقة والتحليل وإعادة استعمال المحتوى الفيديوي، بحيث تكون مزودة بقدرات الاستبانة العالية ومعدل الأطر المرتفع والمدي الدينامي الواسع. علاوة على ذلك، ستوفر تطبيقات المستقبل للتجارب ثلاثية الأبعاد وما بعدها الأكثر غمراً وذات زوايا النظر الحرة والعرض الواقعي الضوئي فرصاً جديدة ونقاط ضغط جديدة لتجارب الوسائط.

4 واستناداً إلى التجارب السابقة، تقر الهيئتان الرئيسيتان المعنيتان بوضع المعايير في مجال تكنولوجيات التشفير الفيديوي والمعالجة الفيديوية، وهما لجنة الدراسات 21 لقطاع تقييس الاتصالات واللجنة الخاصة 29 التابعة للجنة التقنية 1 المشتركة بين المنظمة الدولية للتوحيد القياسي واللجنة الكهرتقنية الدولية (ISO/IEC JTC1 SC29)، بمسؤوليتهما عن معالجة هذا التحول الهائل في التكنولوجيا. وتعمل المنظمتان بشكل وثيق وناجح للغاية على تطوير عدة أجيال من المعايير التقنية للتشفير الفيديوي بما في ذلك H.264/AVC وH.265/HEVC وH.266/VVC منذ مطلع القرن. وقد أثبت التعاون بين لجنة الدراسات 21 واللجنة SC29 فعاليته العالية، حيث يجمع بين أحدث البحوث واحتياجات الأعمال بطريقة تعزز اهتمام التكنولوجيا والصناعة على حد سواء.

وقد أحرز فريق خبراء الفيديو المشترك (JVET) التابع لجنتي الدراسات 21 واللجنة SC29 تقدماً كبيراً في استكشاف التشفير الفيديوي القائم على الشبكة العصبية (NNVC) ونهج الضغط التقليدية من خلال تطوير نموذج الضغط المعزز (ECM) والنماذج الهجينة التي تضم النموذجين NNVC وECM.

5 والمشاركة في ورشة العمل مجانية ومفتوحة للدول الأعضاء في الاتحاد وأعضاء القطاع والمنتسبين والهيئات الأكاديمية ولجميع الأفراد من البلدان الأعضاء في الاتحاد الراغبين في المساهمة في العمل. وهذا يشمل الأفراد الذين هم أيضا أعضاء في المنظمات الدولية والإقليمية والوطنية، ولكن يرجى ملاحظة أن التسجيل إلزامي لحضور ورشة العمل سواء شخصياً أو عبر الإنترنت. ولتمكين مكتب تقييس الاتصالات من اتخاذ الترتيبات اللازمة المتعلقة بتنظيم ورشة العمل، أكون ممتناً لو تكرمتم بالتسجيل بأسرع وقت ممكن، ولكن في موعد أقصاه **13 يناير 2025**، من خلال الرابط التالي: <https://www.itu.int/net4/CRM/xreg/web/Registration.aspx?Event=C-00014916>. **ويرجى ملاحظة أن التسجيل المسبق للمشاركة في ورش العمل إلزامي ويجري عبر الإنترنت**.

6 وستتاح جميع المعلومات ذات الصلة المتعلقة بورشة العمل، بما يشمل مشروع البرنامج، في الموقع الإلكتروني للحدث: <https://www.itu.int/en/ITU-T/Workshops-and-Seminars/2025/0117/Pages/default.aspx>. وسيتم تحديث الصفحة الإلكترونية للحدث بانتظام كلما أتيح المزيد من المعلومات. ويرُجى من المشاركين المواظبة على زيارة الصفحة الإلكترونية للاطلاع على أحدث المعلومات.

7 وأود أن أذكّركم بأن على مواطني بعض البلدان الحصول على تأشيرة للدخول إلى سويسرا وقضاء بعض الوقت فيها. ويجب طلب التأشيرة من المكتب (السفارة أو القنصلية) الذي يمثل سويسرا في بلدكم، أو من أقرب مكتب من بلد المغادرة في حالة عدم وجود مثل هذا المكتب في بلدكم. وقد تستغرق معالجة طلب الحصول على التأشيرة والموافقة عليه بعض الوقت، ولذلك يُقترح التأكد مباشرةً من الممثلية المختصة وتقديم الطلب في وقت مبكر.

وتفضلوا بقبول فائق التقدير والاحترام.

سيزو أونوي
مدير مكتب تقييس الاتصالات

**الملحقات**: 1

الملحق
ورشة عمل الاتحاد بشأن التشفير الفيديوي المستقبلي - المعالجة المتقدمة للإشارة والذكاء الاصطناعي والمعايير

جنيف، سويسرا، الجمعة، 17 يناير 2025

**مشروع البرنامج**

|  |  |
| --- | --- |
| **13:00 - 14:00** | **التسجيل** |
| **14:00-14:15** | **كلمات افتتاحية** |
| **15:30-14:15(ساعة و15 دقيقة)** | **الجلسة 1 - المتطلبات وحالات الاستعمال: آراء من الصناعة والمستخدمين***سيجتمع المسؤولون التنفيذيون والمديرون وقادة الأبحاث من القطاعات التي تمثل مختلف الصناعات لإتاحة الفرصة للجمهور للاستماع إلى آرائهم مباشرة، التي تشكل الأساس لمتطلبات المعايير التقنية للتشفير الفيديوي من الجيل التالي.* *وتشمل الصناعات المختارة الهواتف والأجهزة الذكية، والإنترنت/الخدمات المتاحة على الإنترنت، ووسائل التواصل الاجتماعي، وأشباه الموصلات، والاتصالات، والحوسبة/السحابة، والسيارات، وغيرها.* |
| **15:30-16:30(ساعة واحدة)** | **الجلسة 2 – نحو المعيار H.267/MPEG-Next: الحالة الراهنة في فريق خبراء الفيديو المشترك (JVET) والأفق الزمني المستقبلي***سيقوم القادة والخبراء الرئيسيون المشاركون في أعمال فريق خبراء الفيديو المشترك (JVET) بتوجيه الجمهور في استعراض الوضع الحالي لإعداد المعايير التقنية للتشفير من الجيل التالي، والاعتبارات المتعلقة بالخطط والجداول الزمنية، بالإضافة إلى الجوانب الرئيسية للتكنولوجيات مع التركيز على بضع مواضيع من قبيل العتاد بما في ذلك التآزر بين وحدة المعالجة المركزية (CPU) ووحدة معالجة الرسومات (GPU)، وتوحيد الذاكرة والحوسبة، وفعالية التنفيذ من حيث التكلفة، وما إلى ذلك.* |
| **16:30-17:00(30 دقيقة)** | **استراحة قصيرة** |
| **17:00-18:15 (ساعة و15 دقيقة)** | **الجلسة 3 - الجوانب العملية: قدرات العتاد وتنفيذ البرمجيات***ستستكشف هذه الجلسة التقاطع الحاسم بين قدرات العتاد وتنفيذ البرمجيات في سياق معايير التشفير الفيديوي المستقبلي.* *وسيناقش الخبراء التحديات والفرص العملية في تحويل خوارزميات التشفير من الجيل التالي إلى حلول واقعية.* *وستشمل المواضيع تحسين العتاد من أجل التشفير الفيديوي المتقدم، وتحقيق التوازن بين متطلبات الحوسبة وكفاءة الطاقة، والاستفادة من معالجة الإشارة بواسطة الذكاء الاصطناعي، ومواءمة الابتكارات البرمجية مع منصات العتاد الناشئة.* *وسيكتسب الحاضرون نظرة متبصرة في جدوى التنفيذ ومفاضلات الأداء المطلوبة للنشر الناجح عبر مجموعة واسعة من الصناعات وحالات الاستعمال.* |
| **18:15-18:30 (15 دقيقة)** | **الجلسة 4 - الاستنتاجات والختام***في هذه الدورة، سيخرج مسؤولا الاتصال في لجنة الدراسات 21 لقطاع تقييس الاتصالات واللجنة الخاصة 29 التابعة للجنة التقنية المشتركة 1 باستنتاجات من المناقشات السابقة بما في ذلك آلية التعاون والعناصر الرئيسية للخطة المشتركة لوضع معايير التشفير الفيديوي من الجيل التالي.* |

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_