

قابلية النفاذ في التكنولوجيات الناشئة

من المهم أن تراعي الشبكات والخدمات الجديدة الناشئة، شبكات الجيل التالي، على سبيل المثال، قابلية النفاذ في بداياتها المبكرة. حيث ينبغي للمطورين مراعاة الأشخاص ذوي الاحتياجات الخاصة وذلك عند التخطيط لمعدات وخدمات الاتصالات وتطويرها وتصميمها وتوزيعها وذلك لضمان قدرتهم على التمتع بنفس الفوائد التي يتمتع بها السكان عامة من تكنولوجيا المعلومات والاتصالات.

والأمر ببساطة هو أن ذلك يحقق توجهاً سليماً للأعمال التجارية من تمتع العدد الأكبر من السكان بالنفاذ إلى تكنولوجيا المعلومات والاتصالات. ومع التطور المتواصل لسوق ذوي الأعمار المتوسطة والزيادة العامة في متوسط العمر المتوقع، سيكون هناك الكثير والكثير من الناس الذين سيعانون من الإعاقة السمعية والبصرية وما إلى ذلك. ومن ثم، يصبح من الأهمية بمكان الاعتراف بالاحتياجات المتعلقة بقابلية النفاذ في الوقت الراهن وفي المستقبل.

وتعمل لجنة الدراسات 16 مع لجان دراسات أخرى بقطاع تقييس الاتصالات في مجال قابلية النفاذ والقائمة المرجعية التي وضعتها مؤخراً ستكون خير معين لوضعي المعايير في مراعاة الاحتياجات المتعلقة بقابلية النفاذ في توصياتهم.

أمثلة للتكنولوجيات الناشئة

تم الاعتراف بمبادئ "تصميم للجميع" في أعمال شبكات الجيل التالي (NGN) في مرحلة مبكرة. وقد أبرزت لجنة الدراسات 16 الاحتياجات المتعلقة بقابلية النفاذ وأدرجت بصورة مرجعية ضمن مواصفات الإصدار 1 من شبكات الجيل التالي.

ويحتاج تلفزيون بروتوكول الإنترنت إلى العرض النصي للحوار من أجل الصم وضعاف السمع إلى جانب الوصف الصوتي في الوقت الفعلي من أجل المكفوفين وذلك لكي يكون قابلاً للنفاذ. وسيكون من المهم مراعاة هذه الاحتياجات في أعمال التقييس في المستقبل.

وتعد الاحتياجات المتعلقة بقابلية النفاذ مهمة أيضاً في أعمال تقييس الشبكات المنزلية التي تجري داخل نشاط التنسيق المشترك المعني بالشبكات المنزلية في لجان الدراسات 4 و 9 و 15 و 16 و 17.

كما تعد الاحتياجات المتعلقة بقابلية النفاذ في التلفزيون الكبلي، والذي يندرج ضمن مسؤولية لجنة الدراسات 9، هامة هي الأخرى.

وهناك تكنولوجيا ناشئة أخرى للاتحاد باع فيها وهي التعرف بواسطة الترددات الراديوية (RFID). ففي حين لا تزال تطبيقات التعرف بواسطة الترددات الراديوية في مراحلها المبكرة، فإنه يمكن تصور السيناريو التالي: هناك شخص ذو احتياجات خاصة فيما يتعلق بقابلية النفاذ ومزود بطاقة RFID ويستعمل الهاتف؛ ستتعرف القارئة RFID المدججة بهذا الهاتف على أن هذا الشخص أهم ومن ثم تقوم بعمل التعديلات اللازمة له. وبالنسبة لهذا النوع من التطبيقات، فإنه لكي يعمل على صعيد علمي، يتعين وجود معايير دولية.

ما هي المحادثة الجامعة؟

المحادثة الجامعة عبارة عن وصف لخدمة من خدمات الاتحاد ورد في التوصية ITU-T F.703 ويتناول المهاتفة الفيديوية مع النص في الوقت الفعلي.

وهذه الخدمة عبارة عن خدمة محادثة سمعية بصرية توفر نقل للصورة المتحركة والنص والصوت مماثل في الوقت الفعلي في الاتجاهين بين مستعملين في موقعين أو أكثر. ويختلف هذا النقل النصي في الوقت الفعلي عن أنظمة المراسلة اللحظية لأنه يقوم بالإرسال في الاتجاهين للرمز الواحد في كل مرة. ويعطي هذا الأمر المستعمل الإحساس بالاتصال في الوقت الفعلي، كما هو الحال في أنظمة الصوت أو الفيديو التي تقوم ببث الوسائط المتعددة عبر بروتوكول الإنترنت. والغرض من هذا المفهوم هو توفير محادثة ثرية بالوسائط المتعددة في الوقت الفعلي للجميع على اختلاف أحوالهم. ويشمل ذلك على سبيل الذكر وليس الحصر الأشخاص المعوقين بشكل أو بآخر مثل الصم أو ضعاف السمع والمكفوفين وغيرهم، بل ويشمل كذلك الأشخاص الذين يتعرضون لمواقف قد تكون فيها الوسائط المتعددة المكتملة - الفيديو والنص في الوقت الفعلي إلى جانب الصوت ضرورة لتحقيق متطلبات المحادثة بشكل أفضل مما لو كانت صوتية فقط.

المبادئ التوجيهية لقابلية النفاذ

لتوفير مبادئ توجيهية عامة لوضعي المعايير، وضعت لجنة الدراسات 16 بقطاع تقييس الاتصالات التوصية F.790 بشأن المبادئ التوجيهية لقابلية النفاذ إلى الاتصالات. وستعزز هذه التوصية من أعمال التخطيط والتطوير والتصميم والتوزيع لكل أشكال معدات الاتصالات والبرمجيات وخدمات الاتصالات ذات الصلة. والهدف من هذه المبادئ هو تحسين قابلية النفاذ لكبار السن وللأشخاص ذوي الإعاقة الدائمة أو المؤقتة.



ورش العمل: www.itu.int/ITU-T/worksem/

النشرات الإلكترونية والأخبار: www.itu.int/ITU-T/news/

العضوية: www.itu.int/ITU-T/membership/

الرصد التكنولوجي: www.itu.int/ITU-T/techwatch

قابلية النفاذ إلى الوسائط المتعددة

فرص الاتصالات
للجميع

المحادثة الجامعة:
منصة واحدة للصوت
والفيديو والنصوص

09.2012

tsbpromo@itu.int



ITU-T

دور لجنة الدراسات 16 بقطاع تقييس الاتصالات

قابلية النفاذ والتقييس

تختلف قدرات مستعملي تكنولوجيا المعلومات والاتصالات في تداول المعلومات والتحكم في عرضها. ويكمن مصدر هذا الاختلاف في الخلفيات الثقافية والتعليمية إضافة إلى القيود الوظيفية المتعلقة بالسن وفي الإعاقات وفي أسباب طبيعية أخرى.

ويمكن للمجتمع بكامله أن يستفيد من أعمال التقييس المتعلقة بقابلية النفاذ، حيث قد يتعرف الأشخاص لإعاقة دائمة أو مؤقتة نتيجة لظروف جسمانية أو بيئية (مثل إجراء مهاتفة في بيئة تعميها الضوضاء) أو ثقافية (مثل التنوع اللغوي). وعلاوة على ذلك، فجميعنا يتقدم به العمر ونفقد قدرات نتمتع بها حالياً، ومن ثم نزيد من أعداد الذين سيستفيدون من توفر اتصالات قابلة للنفاذ. وفي مثل هذه الأحوال، يعد مفهوم المحادثة الجامعة هاماً على نحو خاص لأنه يدعم عالم الصم أو ضعاف السمع الذي لا تتوفر فيه الترجمة بلغة الإشارة بتزويده باتصال نصي في الوقت الفعلي.

ويمكن التقييس من توصيل معدات وخدمات من جهات مصنعة مختلفة على الصعيد العالمي. ويتمثل الهدف الأهم لأنشطة قطاع تقييس الاتصالات فيما يتعلق بقابلية النفاذ في كفاءة أن تتضمن المعايير التي توضع حديثاً العناصر اللازمة لكي تكون الخدمات والخواص قابلة للاستعمال بالنسبة للأفراد على اختلاف قدراتهم. وتصف المعايير الطريقة التي تتفاعل بها المعدات وتحدد الجودة اللازمة لكي تكون الوسائط قابلة للاستعمال للجميع. كما تصف المعايير الطرائق المناسبة لتوصيل الوسائط للأشخاص ذوي الإعاقة وبالتالي فهي ضرورية لتوفير خدمات يمكن للجميع النفاذ إليها.

تدعم أعمال لجنة الدراسات بقطاع تقييس الاتصالات، بوصفها لجنة الدراسات الرئيسية في مجال النشر الواسع وفي مجال المطاريف والأنظمة والتطبيقات متعددة الوسائط، مفهوم المحادثة الجامعة وتسعى إلى كفاءة تمتع جميع قطاعات المجتمع العالمي بالنفاذ المتساوي إلى الاتصالات والمعلومات الإلكترونية. ويتركز هذا الجهد في المسألة 26/16 "قابلية النفاذ إلى أنظمة الوسائط المتعددة وخدماتها" التي تواصل أعمال التقييس الدولي لقطاع تقييس الاتصالات في مجال قابلية النفاذ والتي كانت باكورة مخرجاتها التوصية V.18 (توصية بشأن هاتف نصي متعدد الوظائف) وذلك في تسعينيات القرن الماضي.

ويجري العمل بالتعاون الوثيقة مع العديد من الأفرقة واللجان الأخرى ويركز في الكثير من الأحوال على دمج أقسام بشأن قابلية النفاذ ضمن التوصيات التي تصدر خارج لجنة الدراسات 16. ويهدف جزء كبير من أعمال المسألة 26 إلى استنباط إجراءات بخصوص مفهوم المحادثة الجامعة بحيث تدرج ضمن تطوير خدمات المهاتفة الفيديوية والنصية والصوتية.

القائمة المرجعية لقابلية النفاذ

• نشرت لجنة الدراسات 16 ورقة تقنية تتضمن قائمة مرجعية لقابلية النفاذ إلى الاتصالات من أجل واضعي المعايير لضمان مراعاتهم لاحتياجات الأشخاص المقيد نفاذهم إلى تكنولوجيا المعلومات والاتصالات، كالصم وضعاف السمع، على سبيل المثال. ويقول الخبراء إن من شأن قائمة كهذه أن يساعد على ضمان مراعاة الاحتياجات المتعلقة بقابلية النفاذ في مرحلة مبكرة، بدلاً من تعديل المعايير القائمة.

توصيات لجنة الدراسات 16 بقطاع تقييس الاتصالات بشأن قابلية النفاذ:

- التوصية V.18، تتيح تنسيق المهاتفة النصية
- التوصية T.140، توصف بروتوكول العرض العام للمحادثة النصية
- التوصية T.134، تورد تفاصيل كيفية استعمال المحادثة النصية في بيئة مؤتمرات البيانات الخاصة بالتوصية T.120
- التوصية H.323، الملحق G، يعرف المحادثة النصية في بيئة الرزم متعددة الوسائط للتوصية H.323
- التوصية H.248.2، تسمح بتجسير المهاتفة النصية في الشبكة الهاتفية العمومية التبديلية (PSTN) والنصوص في الوقت الفعلي في الشبكات القائمة على بروتوكول الإنترنت والشبكات الأخرى
- الإضافة 1 إلى السلسلة H، تزود المستعملين بمتطلبات الاتصالات الفيديوية لأغراض لغة الإشارة وقراءة الشفاه
- التوصية F.790، توفر مبادئ توجيهية بشأن قابلية النفاذ إلى الاتصالات من أجل كبار السن والأشخاص ذوي الإعاقة

التوصيات التي أدرج ضمنها أقسام بشأن قابلية النفاذ

- تعريف في التوصية F.703 للمحادثة الجامعة وخدمات المهاتفة النصية التي توفر اتصالات نصية وفيديوية وسمعية في الوقت الفعلي
- تعريف لوسط نقل نصوص المحادثات في الوقت الفعلي في التوصية F.700
- إدراج المحادثة النصية في الوقت الفعلي في الوسائط المتعددة ضمن الشبكة الرقمية متكاملة الخدمات (ISDN) في التوصية H.320
- إدراج قسم بشأن نقل النص في الوقت الفعلي في بيئات الوسائط المتعددة للشبكة ISDN ضمن التوصية H.224
- إدراج أقسام بشأن تفاوض المودم من أجل المهاتفة النصية في التوصية V.8
- إدراج أقسام بشأن تفاوض المودم من أجل المهاتفة النصية في التوصية V.8 bis
- إدراج أقسام بشأن التحكم في المودمات V.18 ضمن التوصية V.250
- إدراج المحادثة النصية في الوقت الفعلي في الوسائط المتعددة بتبديل الدارات ضمن التوصية H.324
- إدراج قسم بالتوصية H.245 بشأن تداول الوصلات النصية في الوقت الفعلي في بيئات الوسائط المتعددة للتوصيتين H.324 و H.323
- إدراج نقل النصوص في الوقت الفعلي في مؤتمرات البيانات ضمن التوصية T.120
- إدراج قسم ضمن التوصية T.124 بشأن تداول دورات نقل النصوص في الوقت الفعلي في بيئة التوصية T.120
- إدراج قسم ضمن التوصية G.168 بشأن اختبار إلغاء الصدى في المهاتفات المتضمنة لمهاتفة نصية
- إدراج قسم ضمن التوصية F.724 بشأن إضافات وسائط قابلة للنفاذ في أوصاف ومتطلبات الخدمات من أجل خدمات المهاتفة الفيديوية عبر شبكات بروتوكول الإنترنت
- إدراج قسم ضمن التوصية F.733 بشأن إضافات وسائط قابلة للنفاذ في خدمات المؤتمرات متعددة الوسائط عبر بروتوكول الإنترنت
- إدراج قسم ضمن التوصية F.741 بشأن إضافات وسائط قابلة للنفاذ في أوصاف ومتطلبات الخدمات من أجل الخدمات السمعية البصرية عند الطلب
- إدراج قسم ضمن التوصية F.742 بشأن إضافات وسائط قابلة للنفاذ في أوصاف ومتطلبات الخدمة من أجل خدمات التعلم عن بُعد
- إدراج اعتبارات المهاتفة النصية في إجراءات بوابة بيانات النطاق الصوتي ضمن التوصية V.152
- إدراج أحكام بشأن قابلية النفاذ ضمن نطاق الإصدار 1 لشبكات الجيل التالي بالإضافة 1 لسلسلة التوصيات Y.2000
- مواصفة بشأن دمج المساعدات السمعية ضمن الهواتف في التوصية P.370

