الاتحـــــاد الدولـــــي للاتصـــــالات

ITU-T

قطـــاع تقييس الاتصـــالات
في الاتحاد الدولي للاتصالات

H.324

التعديل 1
(2006/08)

السلسلة H: الأنظمة السمعية المرئية والأنظمة متعددة الوسائط

البنية التحتية للخدمات السمعية المرئية – تشفير الصور المتحركة الفيديوية

مطراف الاتصالات متعددة الوسائط بمعدل بتات منخفض

التعديل 1: الملحق K الجديد "إجراءات تعجيل التفاوض الموجه نحو الوسائط" والتعديلات المصاحبة المُدخلة على الملحق J

التوصية ITU-T H.324 (2005) – التعديل 1

الاتحاد الدولي للاتصالات

توصيات السلسلة H الصادرة عن قطاع تقييس الاتصالات

الأنظمة السمعية المرئية والأنظمة متعددة الوسائط

خصائص أنظمة الهاتف المرئي	H.199–H.100
مبادئ عامة	H.219–H.200
تعدد الإرسال والتزامن في الإرسال	H.229–H.220
جوانب الأنظمة	H.239–H.230
إجراءات الاتصالات	H.259–H.240
تشفير الصور المتحركة الفيديوية	H.279–H.260
جوانب تتعلق بالأنظمة	H.299–H.280
الأنظمة والتجهيزات المطرافية للخدمات السمعية المرئية	**H.349–H.300**
معمارية خدمات الأدلة للخدمات السمعية المرئية والخدمات متعددة الوسائط	H.359–H.350
معمارية جودة الخدمات السمعية المرئية والخدمات متعددة الوسائط	H.369–H.360
خدمات تكميلية في تعدد الوسائط	H.499–H.450
إجراءات التنقلية والتعاون	H.599–H.500
لمحة عامة عن التنقلية والتعاون، تعاريف وبروتوكولات وإجراءات	H.509–H.500
التنقلية لأغراض الأنظمة والخدمات متعددة الوسائط في السلسلة H	H.519–H.510
تطبيقات وخدمات تعاون الوسائط المتعددة المتنقلة	H.529–H.520
الأمن في الأنظمة والخدمات متعددة الوسائط المتنقلة	H.539–H.530
الأمن في تطبيقات وخدمات تعاون الوسائط المتعددة المتنقلة	H.549–H.540
إجراءات التشغيل البيني في التنقلية	H.559–H.550
إجراءات التشغيل البيني في تعاون الوسائط المتعددة المتنقلة	H.569–H.560
خدمات النطاق العريض وتعدد الوسائط ثلاثي الخدمات	
خدمات متعددة الوسائط بالنطاق العريض على خط المشترك الرقمي فائق السرعة (VDSL)	H.619–H.610

لمزيد من التفاصيل يرجى الرجوع إلى قائمة التوصيات الصادرة عن قطاع تقييس الاتصالات.

مطراف الاتصالات متعددة الوسائط بمعدل بتات منخفض

التعديل 1

الملحق K الجديد "إجراء تعجيل التفاوض الموجه نحو الوسائط"
والتعديلات المصاحبة المُدخلة على الملحق J

ملخص

يصف الملحق K الجديد إجراءات تتضمن طرائق تكميلية ترمي إلى التقليص بشكل كبير من مهلة التأخر المستغرقة في تنفيذ النداء المشار إليه في التوصية H.324، وهي توفر آلية سريعة لإنشاء القنوات لا تنتظر تبادل القدرات وإن كانت تتطلب إرجاعها إن لم تفلح المحاولات الأولية لإرسال الوسائط. كما أنها توفر طريقة مرنة ومعجلة لإنشاء القنوات تعتمد على التبادل الأولي للتفضيلات وعلى تنفيذ خوارزمية مشتركة للسطوح البينية، وتضمن كذلك طريقة معجلة لتنفيذ نداءات H.245 بوصفها تقنية بسيطة ومعقولة السرعة تُطبق في الحالات التي تكون فيها الطرائق الأخرى غير مناسبة. ويُحتفظ أيضاً بجوانب التشغيل البيني مع المطاريف الإرثية في إطار تطبيق الإجراءات. وتجرى بعض التعديلات على الملحق J نتيجة لإدراج الملحق K الجديد في التوصية.

المصدر

وافقت لجنة الدراسات 16 (2005-2008) لقطاع تقييس الاتصالات بتاريخ 22 أغسطس 2006 على التعديل 1 للتوصية ITU-T H.324 (2005) بموجب الإجراء المحدد في التوصية A.8.

تمهيـــد

الاتحاد الدولي للاتصالات وكالة متخصصة للأمم المتحدة في ميدان الاتصالات. وقطاع تقييس الاتصالات (ITU-T) هو هيئة دائمة في الاتحاد الدولي للاتصالات. وهو مسؤول عن دراسة المسائل التقنية والمسائل المتعلقة بالتشغيل والتعريفة، 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 الكهرتقنية الدولية (IEC).

ملاحظـــة

تستخدم كلمة "الإدارة" في هذه التوصية لتدل بصورة موجزة سواء على إدارة اتصالات أو على وكالة تشغيل معترف بها.

والتقيد بهذه التوصية اختياري. غير أنها قد تضم بعض الأحكام الإلزامية (بهدف تأمين قابلية التشغيل البيني والتطبيق مثلاً). ويعتبر التقيّد بهذه التوصية حاصلاً عندما يتم التقيّد 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 التقيّد 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، كان 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) http://www.itu.int/ITU-T/ipr/.

© ITU 2009

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

الملحق J – تعريف معرِّفات الهوية OID في الترميز ASN.1 في هذه التوصية 1

1.J ملخص معرفات الهوية OID المعرفة في هذه التوصية 1

2.J معرف مقدرة إعادة تدميث الدورة 1

الملحق K – إجراء تعجيل التفاوض الموجه نحو الوسائط..... 2

1.K خلاصة 2

2.K جوانب عامة 2

3.K المراجع..... 2

4.K التعاريف واصطلاحات النسق..... 3

5.K إجراءات المطاريف 4

6.K تشوير تعجيل التفاوض الموجه إلى الوسائط (MONA)..... 4

7.K التفاوض على طريقة إنشاء القنوات..... 7

8.K إنشاء القنوات عبر قناة التشوير سابقة التشكيل..... 14

9.K إنشاء القنوات سابقة التشكيل..... 18

10.K إجراءات H.245 المعجلة..... 24

مطراف الاتصالات متعددة الوسائط بمعدل بتات منخفض

التعديل 1

الملحق K الجديد "إجراء تعجيل التفاوض الموجه نحو الوسائط" والتعديلات المصاحبة المدخلة على الملحق J

• • •

الملحق J

تعريف معرِّفات الهوية OID في الترميز ASN.1 في هذه التوصية

يلخص هذا الملحق معرِّفات الهوية OID المعرَّفة في هذه التوصية H.324، كما يحدد المقدرات التنوعية H.324 التي تستعمل في الأنظمة H.245 القائمة على التشوير.

1.J ملخص معرفات الهوية OID المعرفة في هذه التوصية

الجدول J.1/التوصية H.324 – ملخص معرّفات الهوية OID المحددة في هذه التوصية

معرّف الهوية	الفقرة المرجعية
{ التوصية (0) قطاع تقييس الاتصالات 324 h(8) القدرات التنوعية (1) إعادة تدميث الدورة (1) }	1.7.7
{ التوصية (0) قطاع تقييس الاتصالات 324 h(8) القدرات التنوعية (1) noma(2) }	1.10.K
{ التوصية (0) قطاع تقييس الاتصالات 324 h(8) القدرات التنوعية (1) noma(2)mos(1) }	3.8.K
{ التوصية (0) قطاع تقييس الاتصالات 324 h(8) القدرات التنوعية (1) noma(2)mosack(2) }	3.8.K

2.J معرف مقدرة إعادة تدميث الدورة

الجدول H.324/2.J – معرف مقدرة إعادة تدميث الدورة

اسم المقدرة	مقدرة إعادة التدميث
نمط معرف المقدرة	معيارية
قيمة معرف المقدرة	{ itu-t(0) ، التوصية 324 h(8) (0) المقدرات التنوعية (1) مقدرة إعادة تدميث الدورة (1) }
maxBitRate	هذه المعلمة ليست مستخدمة
الهابطة	لن يستعمل هذا المجال وسوف تتجاهلة المستقبلات.
غير الهابطة	لن يستعمل هذا المجال وسوف تتجاهلة المستقبلات.
Raw غير الهابطة	لن يستعمل هذا المجال وسوف تتجاهلة المستقبلات.
النقل	لن يستعمل هذا المجال وسوف تتجاهلة المستقبلات.

• • •

الملحق K

إجراء تعجيل التفاوض الموجه نحو الوسائط

1.K خلاصة

يحدد هذا الملحق تحسيناً اختيارياً لإجراء تنفيذ النداء المشار إليه في التوصية H.324، يُستعمل حصراً بالاقتران مع الملحق C، الأمر الذي يفسح المجال أمام إنشاء قنوات الوسائط بطريقة سريعة ومرنة.

2.K جوانب عامة

عند تطبيق الإجراء الاختياري لتعجيل التفاوض الموجه نحو الوسائط، يتم إرسال أولي لرسائل تُسمى الرسائل التفضيلية لتعجيل التفاوض الموجه إلى الوسائط (MONA) تُستعمل لإرسال التفضيلات ذات الصلة بالإنشاء الأولي لقنوات الوسائط. وتندرج تفاصيل إنشاء القنوات المذكورة ضمن نطاق إحدى طرائق التشوير المتعددة والراسخة، وذلك رهناً بقدرات إنشاء القنوات وتفضيلات المطاريف عند تبادلها داخل الرسائل التفضيلية. وقد تستعمل المطاريف طريقة سريعة لإنشاء القنوات لا تنتظر تبادل القدرات وإن كانت تقتضي إرجاعها في الحالات التي لا تفلح فيها المحاولات الأولية لإرسال الوسائط، كما يمكن أن تستعمل المطاريف طريقة مرنة لإنشاء القنوات المُعجلة تعتمد على التبادل الأولي للتفضيلات وعلى تنفيذ خوارزمية مشتركة للسطوح البينية عند كلا الطرفين. وبمقدور جميع المطاريف تطبيق آلية ترجيع معقولة السرعة تنفذها كتعديل ثانوي للإجراءات المنصوص عليها في التوصية H.245 القائمة.

3.K المراجع

تتضمن التوصيات التالية لقطاع تقييس الاتصالات وغيرها من المراجع أحكاماً تشكل من خلال الإشارة إليها في هذا النص جزءاً لا يتجزأ من هذه التوصية. وقد كانت جميع الطبعات المذكورة سارية الصلاحية في وقت النشر. ولما كانت جميع التوصيات والمراجع الأخرى تخضع إلى المراجعة، نحث جميع المستعملين لهذه التوصية على السعي إلى تطبيق أحدث طبعة للتوصيات والمراجع الواردة أدناه. وتُنشر بانتظام قائمة توصيات قطاع تقييس الاتصالات السارية الصلاحية. والإشارة إلى وثيقة في هذه التوصية لا يضفي على الوثيقة في حد ذاتها صفة التوصية.

- التوصية ITU-T H.223 (2001)، *بروتوكول تعدد الإرسال الخاص بالاتصالات متعددة الوسائط بمعدل بتات منخفض.*
- التوصية ITU-T H.245 (1997)، *بروتوكول التحكم لأغراض الاتصالات متعددة الوسائط.*
- التوصية ITU-T H.263 (2005)، *التشفير الفيديوي للاتصال بمعدل بتات منخفض.*
- التوصية ITU-T H.264 (2005)، *التشفير الفيديوي المتقدم للخدمات التنوعية السمعية المرئية.*
- التوصية ITU-T X.691 (2002)، *تكنولوجيا المعلومات– قواعد تشفير الترميز ASN.1 – مواصفة قواعد التشفير المرصوص.*
- ISO/IEC 14496-2:2004، *تكنولوجيا المعلومات – تشفير الأشياء السمعية المرئية – الجزء 2: المرئية.*

- المعيار TS 126 071 V6.0.0 (2004-12) *الصادر عن المعهد الأوروبي لمعايير الاتصالات (ETSI)، النظام الرقمي للاتصالات الخلوية (الطور 2+)؛ النظام العالمي للاتصالات المتنقلة (UMTS)؛ كودك تشفير الكلام AMR؛ وصف عام (3GPP TS 26.071، الصيغة 6.0.0 الإصدار 6).*

- المعيار TS 126 071 V6.0.0 (2004-12) *الصادر عن المعهد الأوروبي لمعايير الاتصالات (ETSI)، النظام الرقمي للاتصالات الخلوية (الطور 2+)؛ النظام العالمي للاتصالات المتنقلة (UMTS)؛ كودك تشفير الكلام AMR-WB؛ وصف عام (3GPP TS 26.171، الصيغة 6.0.0 الإصدار 6).*

4.K التعاريف واصطلاحات النسق

1.4.K التعاريف

1.1.4.K الأسلوب المشترك المُستشف (ICM): أسلوب الوسائط الوحيد وغير المتعارض الذي يحدده كلا المطرافان بالاستناد إلى تفضيلات وسائط الطلبات المحلية والطلبات المطابقة للمظاهر الجانبية لمتوسط علامة الرأي النظيرة (MOS) (هي دوماً نفسها عند كلا المطرافين). وينطبق الأسلوب ICM على المتوسط MOS حصراً.

2.1.4.K التشغيل العادي لسوية تعدد الإرسال (NMLO): التشغيل العادي لمعدد الإرسال المشار إليه في التوصية H.223 عبر القناة الحمالة، وهو الطور E من H.324.

2.4.K الرموز والمختصرات

ACP الإجراءات المعجلة المنصوص عليها في H.245 (*accelerated H.245 procedures*)

CCSRL طبقة تقطيع وإعادة تجميع قناة التحكم (*control channel segmentation and reassembly layer*)

CRC التحقق من الإطناب الدوري *(Cyclic Redundancy Check)*

FEA إجراء تفادي محاكاة الرتل (*frame emulation avoidance procedure*)

FI معلومات الرتل (*frame information*)

LCN رقم القناة المنطقي (*logical channel number*)

LS آخر مقطع (*last segment*)

MONA تعجيل التفاوض الموجه إلى الوسائط (*media oriented negotiation acceleration*)

MOS إنشاء موجه إلى الوسائط (*media oriented setup*)

MPC قناة وسائط مُشكلة سلفاً (*media preconfigured channel*)

MTE مدخل جدول معدد الإرسال (*multiplexer table entry*)

MUX معدد إرسال *(Multiplexer)*

OLC قناة منطقية مفتوحة (*open logical channel*)

PDU وحدة بيانات البروتوكول (*protocol data unit*)

PL طول الحمولة النافعة (*payload length*)

PSR تقطيع الحمولة النافعة وإعادة تجميعها (*payload segmentation and reassembly*)

SDU وحدة بيانات الخدمة (*service data unit*)

SPC قناة تشوير مُشكلة سلفاً (*signalling preconfigured channel*)

SPP تفضيل قناة تشوير مُشكلة سلفاً (*signalling preconfigured channel preference*)

SSN رقم تتابع القطعة (*segment sequence number*)

3.4.K اصطلاحات النسق

الاصطلاحات المستعملة لأغراض الترقيم وتقابل المجالات وإرسال البتات هي اصطلاحات مطابقة للاصطلاحات المُستعملة في البند 2.3 من التوصية H.223.

5.K إجراءات المطاريف

ترد خطوات توفير خدمات الاتصال المُدرجة في البند 5.C مع التعديلات التالية:

الطور D: يُدرج طور تعجيل التفاوض الموجه إلى الوسائط (MONA) الذي يحدده هذا الملحق أثناء تطبيق إجراء إنشاء السوية.

6.K تشوير تعجيل التفاوض الموجه إلى الوسائط (MONA)

يتم التبادل الأولي للتفضيلات بين المطاريف القادرة على تنفيذ إجراءات تعجيل التفاوض MONA باستعمال الرسائل التفضيلية، التي هي رسائل قصيرة تنطوي على التشوير لتعجيل إنشاء دورات متعددة الوسائط. ويتعين أن تضم هذه الرسائل معلومات عن الطريقة المدعمة لاستحداث قنوات الوسائط الأولية.

1.6.K الترتيل

أرتال رسائل التعجيل التفضيلية MONA عبارة عن أثمونات متراصفة ولها البنية المبينة في الجدول 1.K أدناه.

الجدول 1.K/التوصية H.324 – بنية رتل رسالة التعجيل التفضيلية MONA

معلومات الرتل (FI) (أثمون واحد)
محتجزة (0x00 دوماً) (أثمون واحد)
طول الحمولة النافعة (PL) (أثمون واحد)
الحمولة النافعة (0 أثمون أو أكثر لغاية 150 أثموناً)
تحقق من الإطناب الدوري (CRC) (أثمونان)

ويوضح الجدول 2.K كيفية تخصيص بتات **معلومات الرتل** (FI). وتحتجز البتة 8 وتدمث على قيمة 1. أما البتة 7 فتمثل علم **آخر مقطع** (LS)، بينما تمثل البتات الثلاث التي تليها **رقم تتابع المقطع** (SSN). وتحتجز البتات الثلاث الأقل دلالة وتُضبط على قيمة 0.

الجدول 2.K/التوصية H.324 – بنية بتات مجال معلومات رتل MONA (FI)

1	2	3	4	5	6	7	8
0	0	0	SSN1	SSN2	SSN3	LS	1

مجال طول **الحمولة النافعة** (PL) يدل على حجم هذه الحمولة بالأثمونات قبل تطبيق إجراء تفادي محاكاة الرتل (FEA).

الحمولة النافعة تتألف من وصف قدرة رسالة التفضيل، على نحو ما هو مبين أدناه.

مجال **التحقق من الإطناب الدوري** (CRC) يتكون من 16 بتة ويُحدد بتطبيق التحقق CRC الذي يصفه البند 1.6.1.1.8 من التوصية V.42 على كامل الرتل، باستثناء أعلام تزامن التعجيل MONA ومجال التحقق CRC، وقبل تطبيق إجراء تفادي محاكاة الرتل (FEA).

ولدى الكشف عن خطأ في التحقق CRC أو عن معلومات رتل غير معرفة أو بتات محتجزة غير معرفة، ينبغي استبعاد رتل رسالة التفضيل MONA المقابل.

ويحدد الجدول 3.K علم تزامن التعجيل MONA.

الجدول 3.K/التوصية H.324 – بنية علم تزامن التعجيل MONA

1 0 1 0 0 0 1 1	0xA3
0 0 1 1 0 1 0 1	0x35

ويتعين إدراج علم واحد من أعلام تزامن التعجيل MONA مباشرة قبل وبعد كل رتل من أرتال رسالة التفضيل. وينبغي ألا يكون هناك سوى علم واحد من هذه الأعلام بين أي رتلين متتابعين من أرتال الرسالة المذكورة.

ويتم تقطيع وإعادة توزيع أرتال رسالة التفضيل باستعمال صيغة مُعدلة من إجراء طبقة تقطيع وإعادة تجميع قناة التحكم (CCSRL) المُحدد في البند 1.8.C. وتُدخل التعديلات التالية:

- يُستعمل علم آخر مقطع (LS) بدلاً من علم LS الطبقة CCSRL، ويُضبط على قيمة 1 عند وحدة بيانات البروتوكول (PDU) التي تحتوي على آخر مقطع من مقاطع وحدة بيانات الخدمة (SDU). ويُضبط العلم على قيمة 0 في غير هذه الحالات.
- يُضبط رقم تتابع المقطع (SSN) على قيمة 0 في المقطع الأول ويُزاد برتابة في كل مقطع، وينبغي أن تكون القيمة القصوى للرقم SSN بمقدار 6. وتُحجز القيمة 7.

ويتعين تطبيق أحد إجراءات تفادي محاكاة العلم (FEA) على أعلام تزامن جميع سويات معددات الإرسال في التوصية H.324 قبل إرسال أحد أرتال رسالة التفضيل MONA عبر الحمالة. وتُدرج معلومات الرتل وطول الحمولة النافعة والحمولة النافعة والتحقق CRC في إجراء التفادي FEA. ويتعين أن يكون لجميع الأثمونات التي هي بقيم 0xA3 و0x35 و0xE1 و0x4D و0x1E و0xB2 و0x19 و0xB1 و0x7E و0xC5 أثموناً بقيمة 0xC5 يُدرج قبلها مباشرة.

2.6.K الحمولة النافعة

تحتوي الحمولة النافعة للرسالة التفضيلية على المعلومات المتعلقة بالقدرات الأولية للطريقة المُعجلة لإنشاء النداءات، وتشير هذه القدرات إلى الطرائق التي يمكن استعمالها لإنشاء قنوات الوسائط. ويبين الجدولان 4.K و5.K الحمولة النافعة.

الجدول 4.K/التوصية H.324 – مجالات البتات التي تحدد قدرات رسالة التفضيل

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
MPC-RX													SPC	VER	
MPC-TX													SPP	ACK	
EXT-LEN							محتجزة						SPC-ML		

الجدول 5.K/التوصية H.324 – تعريف قدرات رسالة التفضيل

اسم القدرة	الوصف
النسخة (VER)	رقم نسخة MONA (بتتان). وتدمث على القيمة 0 في هذه النسخة. القيمة 3 محتجزة.
دعم قناة التشوير سابقة التشكيل (SPC)	يدمث على قيمة 1 إذا كان بمقدور مطراف MONA التفاوض على القنوات المنطقية باستعمال قناة التشوير سابقة التشكيل، ويدمث على قيمة 0 في غير هذه الحالات.
بتات استقبال قناة الوسائط سابقة التشكيل (MPC-RX)	تصف هذه البتات (البالغ عددها 13 بتة) تشكيلات قناة الوسائط سابقة التشكيل التي بإمكان المطراف MONA أن يستقبلها. وأرقام البتات (من 1 إلى 13) المبينة في الجدول مطابقة تماماً لقيم شفرة Mux الواردة في تشكيلة قناة الوسائط سابقة التشكيل (انظر الجدول 15.K).
حالة الإشعار بالتسلم (ACK)	يدمث مطراف MONA الحالة ACK وفقاً لقيم رسائله التفضيلية المرسلة، وذلك كالآتي: 00 – إخفاق مطراف MONA في استقبال أية رسائل تفضيلية وافدة 10 – يصدر مطراف MONA إشعاراً بتسلم رسالة واحدة على الأقل من الرسائل التفضيلية الوافدة الحاوية على قيمة الحالة ACK قدرها 00 01 – يصدر مطراف MONA إشعاراً بتسلم رسالة واحدة على الأقل من الرسائل التفضيلية الوافدة الحاوية على قيمة الحالة ACK قدرها 10 11 – محجوزة
تفضيل قناة التشوير سابقة التشكيل (SPP)	يدمث على قيمة 1 إذا كان مطراف MONA يفضل التفاوض على القنوات المنطقية باستعمال قناة التشوير سابقة التشكيل، ويدمث على قيمة 0 في غير هذه الحالات.
بتات إرسال قناة الوسائط سابقة التشكيل (MPC-TX)	تصف هذه البتات (البالغ عددها 13 بتة) تشكيلات قناة الوسائط سابقة التشكيل التي بمقدور المطراف MONA أن يرسلها. وأرقام البتات (من 1 إلى 13) المبينة في الجدول مطابقة تماماً لقيم شفرة MUX الواردة في تشكيلة قناة الوسائط سابقة التشكيل (انظر الجدول 15.K).
سوية تعدد إرسال قناة التشوير سابقة التشكيل (SPC-ML)	تمثل هذه السوية (المكونة من 5 بتات) تفضيل المطراف لسوية تعدد إرسال القناة SPC. ويقتصر استعمال السوية SPC-ML على الحالات التي يُستعمل فيها الإنشاء MOS. وتدل البتات الثلاث الأولى الأكثر دلالة (MSB) على سوية معدد الإرسال الأولية. وتدل البتة الرابعة على استعمال أسلوب العلم المزدوج المبين في الملحق H.223/A. أما البتة الخامسة فتدل على استعمال أسلوب الرأسية الاختياري المبين في الملحق H.223/B. ويتعين تحديد سوية تعدد الإرسال التشغيلية مثلما هو مبين في البند 2.6.C، ولكن من دون إرسال، ليُسلم بذلك بسويات SPC-ML الواردة في الرسائل التفضيلية المُرسلة والمُستقبلة على أنها نقاط البداية.
طول التمديد (EXT-LEN)	طول معلومات القدرات الإضافية بالأثمونات.

ويتعين أن تدعم المطاريف قدرة واحدة على الأقل من قدرات استقبال القنوات سابقة التشكيل.

ملاحظة– يمكن تلبية هذا الشرط عن طريق تدميث القناة SPC على قيمة 1، أو تنشيط بتة واحدة على الأقل من البتات غير الصفرية داخل بتات الاستقبال MPC-RX.

ويدل مجال SPC على ما إذا كان بمقدور المطراف التفاوض على القناة بتطبيق الإجراءات المحددة في البند 8.K. أما مجال SPP فيدل على ما إذا كان المطراف يفضل التفاوض المذكور بتطبيق ذات الإجراءات المحددة في نفس الموضع. ويرد تفسير هذين المجالين في البند 7.K.

وتُستعمل سوية تعدد إرسال قناة التشوير سابقة التشكيل (SPC-ML) لتشوير سوية تعدد الإرسال المُستعملة في الحالات التي يُتفاوض فيها على قنوات الوسائط بتطبيق الإجراءات المحددة في البند 8.K.

ويستعمل المطراف بتات ACK لتشوير حالة الإشعار بتسلم رسالة الند التفضيلية.

وقد تضيف نسخ البروتوكولات المقبلة لاحقاً المزيد من المجالات إلى طرف معلومات القدرة المحددة في الجدول 4.K. ويبين المجال EXT-LEN طول هذه المعلومات الإضافية مقيساً بالأثمونات. وسعياً إلى تحقيق المواءمة مع نسخ البروتوكولات المذكورة، ينبغي أن يستبعد المطراف الذي يستقبل رسالة تفضيلية بعنصر VER مدمث على نسخة مجهولة المعلومات الإضافية المذكورة.

ويمكن استعمال أرتال رسالة التفضيل لكبسلة الوسائط طبقاً للتعريف الوارد في البند 3.9.K وتغليف كبسلة وفقاً للتعريف الوارد في البند 4.9.K.

7.K التفاوض على طريقة إنشاء القنوات

1.7.K خوارزمية التعجيل MONA

يستهل أي مطراف قادر على تنفيذ إجراءات التعجيل MONA تطبيق إجراء إنشاء الدورة بتكرار إرسال رسالة التفضيل عشر مرات على الأقل، وهي رسالة تتضمن معلومات عن قدرات المطراف وتفضيلاته بشأن إنشاء القنوات. ويتعين أن تحتوي جميع رسائل التفضيل المرسلة التي يرسلها أحد المطاريف في أثناء دورة معينة معلومات مماثلة لتلك الواردة في الحمولة النافعة لقدرات رسالة التفضيل، باستثناء حالة الإشعار بالتسلم (ACK).

ويستعمل المطراف بتات ACK لتشوير الإشعار بالتسلم رسالة التفضيل النظيرة. وتدمث هذه البتات على القيمة 00 في الإرسال الأولي. وبعد استقبال رسالة واحدة على الأقل من رسائل التفضيل الوافدة، تدمث بتات ACK المدرجة في الرسائل التالية من رسائل التفضيل المرسلة على قيمة 10 للإشعار باستقبال رسالة التفضيل الوافدة. وعقب استقبال رسالة واحدة على الأقل من رسائل التفضيل الوافدة الحاوية على بتات ACK المدمثة على القيمة 10، تدمث بتات ACK المدرجة في الرسائل التالية من رسائل التفضيل المرسلة على القيمة 01. وبعد أن يستقبل المطراف رسالة تفضيل وافدة تحوي بتات ACK مضبوطة على القيمة 01، يتوقف المطراف عن إرسال رسائل التفضيل المرسلة.

وبعد أن يرسل المطراف القادر على تنفيذ إجراءات التعجيل MONA حالات التكرار الأولية لرسائل التفضيل، وقبل أن يستقبل رسائل تفضيل وافدة من الطرف البعيد، يمكنه أن يجري حالات إرسال خارجة تقترن بأي توليفة من التوليفات التالية:

- يمكن أن يرسل المطراف بيانات وسائط عبر قناة واحدة أو أكثر من قنوات الوسائط سابقة التشكيل (بحسب التعريف الوارد في البند 3.9.K).
- يمكنه أن يرسل بيانات تشوير الدورة عبر قناة التشوير سابقة التشكيل (طبقاً للتعريف الوارد في البند 4.9.K).
- يمكن أن يرسل المطراف أعلام إنشاء سوية معدد الإرسال (وفقاً للتعريف الوارد في البند 1.1.7.K).

ويتعين ألا يرسل المطراف القادر على تنفيذ إجراءات التعجيل MONA وسائط عبر أي قناة مُشكلة سلفاً من القنوات غير المبينة في بتات MPC-TX رسائل التفضيل الخارجية التي يرسلها المطراف، وعليه أن يستمر في إرسال رسالة تفضيل واحدة على الأقل بين كل زوج من أزواج وحدات PDU القنوات الخارجة وسابقة التشكيل لحين بلوغ معيار التوقف (المُحدد سابقاً).

وبعد نجاح استقبال رسالة تفضيل وافدة، يفحص المطراف القادر على تنفيذ إجراءات التعجيل MONA بتات MPC-RX المُستقبلة ليحدد قنوات الوسائط سابقة التشكيل والخارجة التي لم يُكلل إنشاؤها بالنجاح، والتي يتعين التوقف عن إرسالها فوراً.

ويتم في هذه المرحلة تحديد سلوك المطراف في التفاوض على القنوات كالتالي:

- إذا أشار كلا المطرافان إلى أنهما قادران على تطبيق الإجراءات المحددة في البند 8.K (SPC) وأشار واحد منهما على الأقل إلى أنه يفضل تطبيق هذه الإجراءات (SPP)، ينبغي حينئذ إهمال جميع قنوات الوسائط الخارجة وسابقة التشكيل، وأن يستمر التفاوض على القنوات بتطبيق الإجراءات المحددة في البند 8.K.

الملاحظة 1 – لا تُعتبر أبداً قنوات الوسائط سابقة التشكيل ناجحة الإنشاء في هذه الحالة.

- إذا أثبت كلا المطرافان أنهما قادران على تطبيق الإجراءات المحددة في البند 8.K (SPC) وكانت هناك مقارنة لقدرات MPC الإرسال والاستقبال (المُعبر عنها ببتات MPC-RX وبتات MPC-TX التي يتبادلها الطرفان على حد سواء) تدل على تعذر نجاح إنشاء قنوات سابقة التشكيل في هذه الدورة، ينبغي عندئذٍ أن يستمر التفاوض على القنوات بتطبيق الإجراءات المحددة في البند 8.K.

الملاحظة 2 – يمكن اتخاذ هذا القرار بواسطة النعت الشرطي AND-ing المنطقي لبتات MPC-RX المحلية مع بتات MPC-TX البعيدة، ويمكن اتخاذه أيضاً بواسطة النعت الشرطي AND-ing لبتات MPC-RX البعيدة مع بتات MPC-TX المحلية.

- ينشئ المطراف في جميع الحالات الأخرى قنوات الوسائط المفقودة والخارجة لكل نمط من أنماط الوسائط بتطبيق أحد الإجراءات التالية:

  - إذا دل فحص بتات MPC-RX المُستقبلة على إمكانية نجاح إنشاء إحدى قنوات الوسائط سابقة التشكيل من نمط الوسائط المعني، فإن بإمكان المطراف أن يستهل إرسال الوسائط عبر القناة المناسبة سابقة التشكيل.

  الملاحظة 3 – نجاح إنشاء القنوات في هذه الحالة أمر مضمون. وإذا ما استُعمل ذلك في الإرجاع عقب فشل محاولة إرسال معينة، يكون حينها مكافئاً لإجراء إرجاع MPC المُحدد في البند 3.9.K.

  - بإمكان المطراف أن يُنشئ القناة الخارجة بتطبيق الإجراءات المحددة في البند 10.K.

- إذا طُبقت الإجراءات المحددة في البند 8.K لإنشاء قنوات الوسائط، تنطبق عليها الحالات التالية:

  - يتم بموجب إجراءات التفاوض SPC تبادل رسائل طلبات الإنشاء الموجه إلى الوسائط (MOS) من أجل إنشاء قنوات الوسائط.
  - يستفيد التفاوض على قنوات SPC من جميع رسائل طلبات MOS المُتبادلة سلفاً باستعمال قناة SPC التشوير سابقة التشكيل. والتبادل الأولي للرسائل المذكورة مستقل عن تبادل رسائل التفضيل.
  - إذا لم يرسل أحد الطرفين أو كلاهما حالات إرسال أولية لقنوات SPC التشوير سابقة التشكيل، فإن عليهما أن يشرعا في ذلك حالما يُتخذ قرار بشأن استعمال قنوات SPC من خلال تبادل رسائل التفضيل.

1.1.7.K تشذير أعلام معدد الإرسال

ينبغي أن يدرج المطراف أعلام حشو سوية معدد الإرسال الخاصة به، بحسب الوصف الوارد في البند 1.6.C، بين رسائل التفضيل المتجاورة و/أو وحدات PDU القنوات سابقة التشكيل والمتجاورة. ويتعين ألا يتجاوز عدد أعلام الحشو المُدرجة 20 علماً. وينبغي التوقف عن التشذير عند استقبال رسالة تفضيل.

2.1.7.K التشغيل البيني التقليدي

سوف يواجه مطراف MONA لدى اتصاله مع مطراف تقليدي أعلام سوية معدد الإرسال المعيارية. ولإبقاء تأثير مطراف MONA على وقت إنشاء المطراف في مستوى لا يذكر، يتعين أن يحاول هذا المطراف ويكشف إنشاء سوية معدد الإرسال المعيارية في أسرع وقت ممكن والعودة إلى السلوك التقليدي، ووقف جميع عمليات إرسال MONA واتباع إجراءات البدء العادية على النحو المعرف في الملحق C. وسيؤدي أي من الحالتين التاليتين إلى بدء العودة إلى السلوك التقليدي:

- الكشف عما يزيد على 20 علماً من أعلام الحشو الصحيحة والمتتابعة لسوية معدد الإرسال بحسب الوصف الوارد في البند 6.C.

- إجراء بدء عادي يقترن بالكشف عن رسالة **TerminalCapabilitySet** H.245 عادية بوصفها أول وحدة من وحدات H.223 MUX-PDU غير الفارغة عند سوية أولية مُتفق عليها لمعدد الإرسال.

2.7.K متطلبات المطراف والسلوك التوضيحي

1.2.7.K الحد الأدنى من متطلبات المطراف

بإمكان مطراف MONA أن ينفذ جميع الجوانب المتعلقة بطرائق التفاوض على القنوات والمُحددة في البنود 8.K و9.K و10.K، غير أنه لا داعي لتنفيذها كاملة. والحد الأدنى لمجموعة عناصر طرائق التفاوض على القنوات والتي يتعين أن تستوفيها جميع المطاريف القادرة على التعجيل MONA هي كالتالي:

1) ينبغي أن تكون مطاريف MONA قادرة على تنفيذ تشوير MONA المُحدد في البند 6.K وتطبيق خوارزمية MONA المُحددة في البند 1.7.K.

2) يتعين أن تكون مطاريف MONA قادرة على فتح القنوات الوافدة والخارجة بتطبيق إجراءات H.245 المعجلة (ACP) المُحددة في البند 10.K.

3) ينبغي أن تكون مطاريف MONA قادرة على دعم قدرة واحدة على الأقل من قدرات استقبال القنوات سابقة التشكيل، ويمكن تحقيق ذلك باتباع إحدى الطريقتين التاليتين:

أ) يمكن أن يدمث المطراف القناة SPC على قيمة 1، للدلالة على امتلاكه قدرة التفاوض على القنوات من خلال تطبيق إجراءات SPC (البند 8.K)؛

ب) أو بإمكان المطراف أن يدمث بتة واحدة أو أكثر من بتات MPX-RX على قيمة 1، ليبين قدرته على استقبال الوسائط بتطبيق إجراءات MPC (البند 9.K).

وعلى ذلك، يمكن تصنيف حالات تنفيذ مطاريف MONA إلى ثلاثة أصناف، هي:

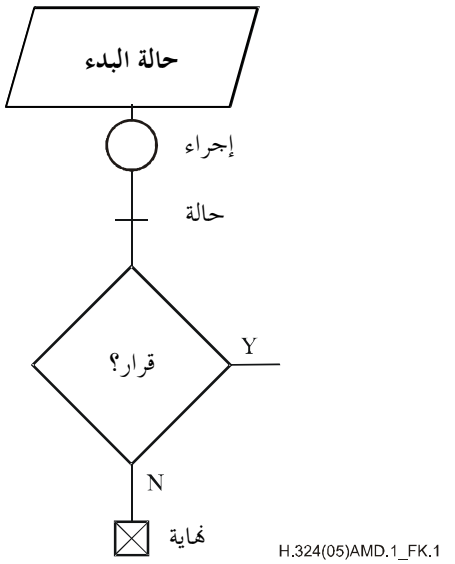
- **الصنف I**: **SPC+MPC+ACP** – يدعم المطراف تطبيق جميع الإجراءات.

- **الصنف II**: **MPC+ACP** – يدعم المطراف تطبيق إجراءات MPC وACP.

- **الصنف III**: **SPC+ ACP** – يدعم المطراف تطبيق إجراءات SPC وACP.

2.2.7.K منطق القرارات النموذجي (للعلم)

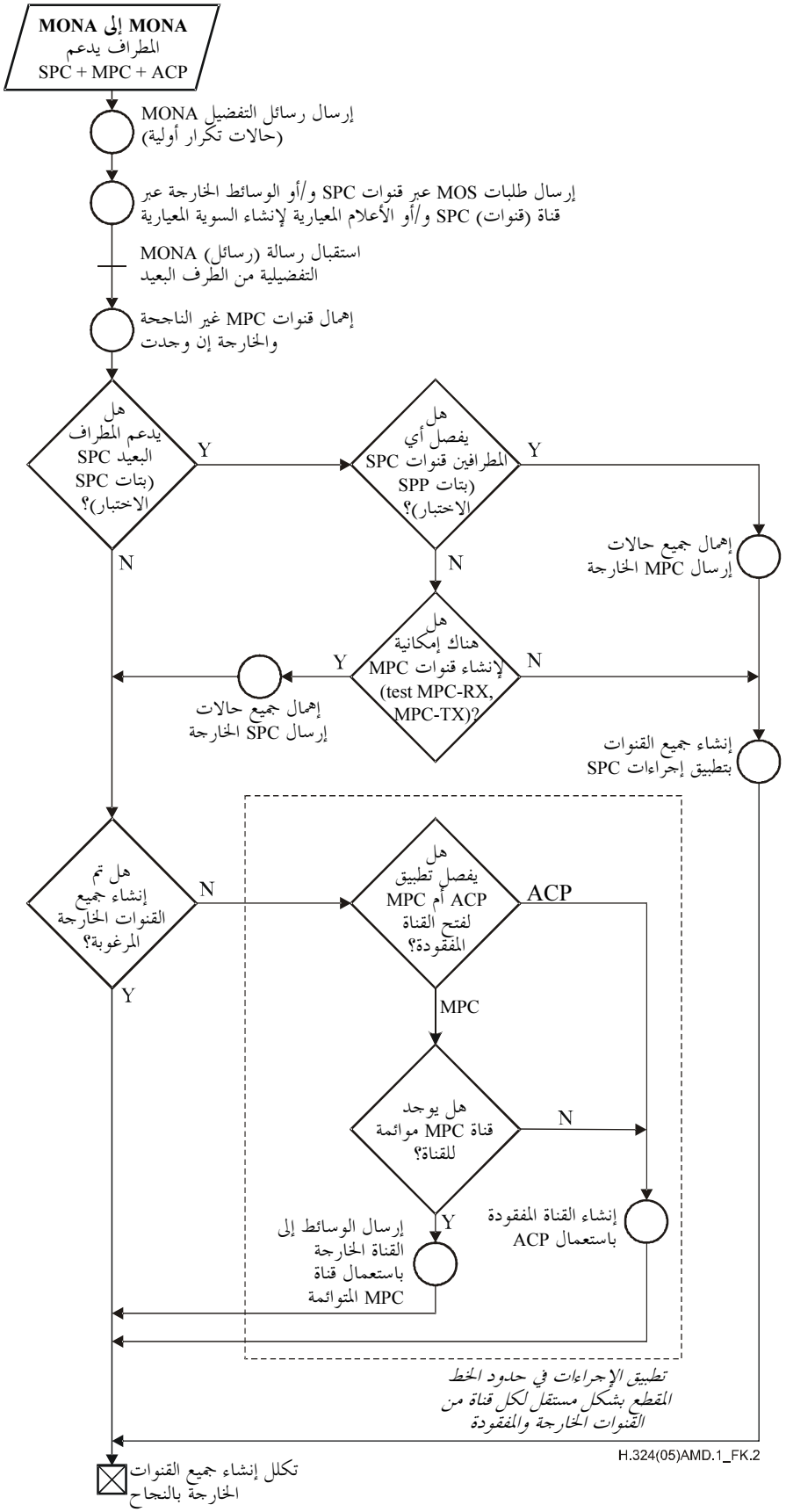
توضح الأرقام الواردة أدناه السبل التي تتبعها الأصناف النموذجية لمطاريف MONA في إنشاء قناة وحيدة سمعية خارجة وقناة وحيدة مرئية خارجة. ويبين الشكل 1.K أدناه مفتاح الرموز المُستعملة في هذه المخططات.



الشكل 1.K/التوصية H.324– مفتاح الرموز المُستعملة في الأشكال من 2.K إلى 5.K

1.2.2.7.K الصنف I من القدرات: SPC+MPC+ACP

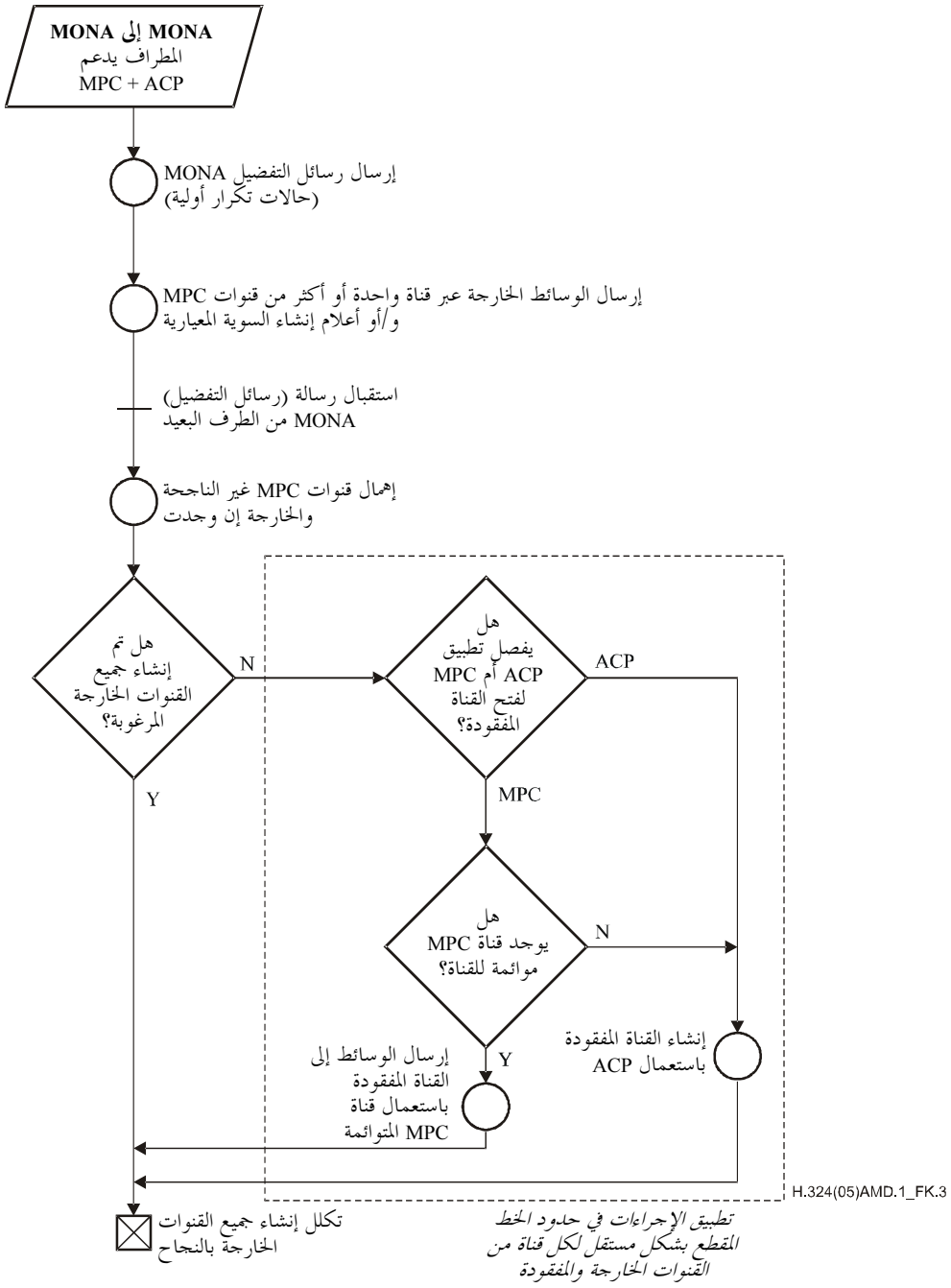
يوضح الشكل 2.K المنطق الذي يتبعه المطراف MONA من الصنف I في إنشاء القناتين السمعية والمرئية الخارجتين إلى مطراف MONA بعيد. ورهناً بالقدرات والتفضيلات التي تعبر عنها المطاريف تحديداً، يمكن إنشاء جميع القنوات باستعمال طريقة واحدة (SPC، أو ACP، أو MPC)، أو يمكن الجمع بين تقنيتي MCP وACP لتطبيقهما على أساس كل قناة على حدة.



الشكل 2.K/التوصية H.324 – المنطق الذي يتبعه عادةً المطراف MONA من الصنف I في إنشاء القناتين السمعية والمرئية الخارجتين إلى مطراف MONA بعيد

2.2.7.K الصنف II من القدرات: MPC+ACP

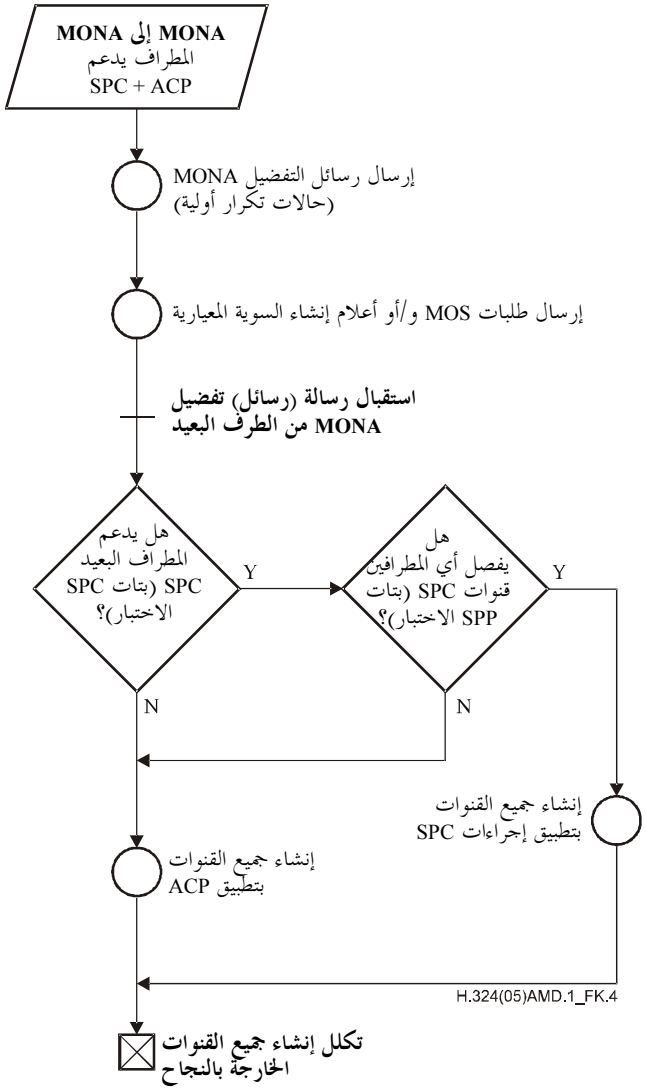
يوضح الشكل 3.K المنطق الذي يتبعه المطراف MONA من الصنف II في إنشاء القناتين السمعية والمرئية الخارجتين إلى مطراف MONA بعيد. ويمكن في هذه الحالة إنشاء جميع القنوات باستعمال طريقة MPC أو ACP، أو يمكن الجمع بينهما لتطبيقهما على أساس كل قناة على حدة.



الشكل 3.K/التوصية H.324 – المنطق الذي يتبعه عادةً المطراف MONA من الصنف II في إنشاء القناتين السمعية والمرئية الخارجتين إلى مطراف MONA بعيد

3.2.2.7.K الصنف III من القدرات: SPC+ACP

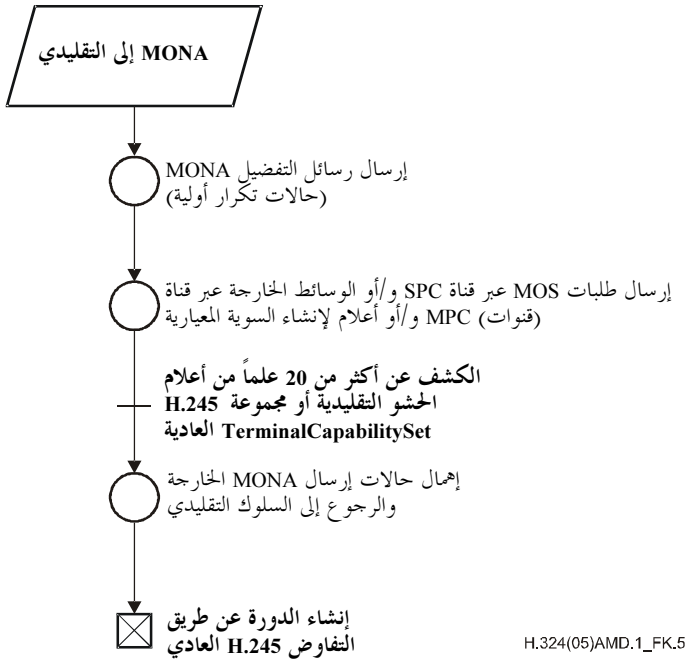
يوضح الشكل 4.K المنطق الذي يتبعه المطراف MONA من الصنف III في إنشاء القناتين السمعية والمرئية الخارجتين إلى مطراف MONA بعيد. ويمكن في هذه الحالة انتقاء طريقة SPC أو ACP، وذلك رهناً بمحتويات أرتال MONA التفضيلية المُرسلة والمُستقبلة، ومن ثم تُطبق الطريقة المُنتقاة لإنشاء جميع القنوات السمعية والمرئية في هذه الدورة.



الشكل 4.K/التوصية H.324 – المنطق الذي يتبعه عادةً المطراف MONA من الصنف III في إنشاء القناتين السمعية والمرئية الخارجتين إلى مطراف MONA بعيد

4.2.2.7.K حالة MONA إلى الإرث

يوضح الشكل 5.K المنطق الذي يتبعه المطراف MONA في الكشف عن عدم تمتع المطراف البعيد بالقدرة على تنفيذ إجراءات التعجيل MONA، وعليه، يعود إلى التفاوض على دورة H.245 التقليدية (التشوير) من أجل إنشاء القنوات السمعية والمرئية. وينطبق هذا المنطق على جميع أصناف القدرات MONA.



الشكل 5.K/ التوصية H.324– الانسياب المنطقي لحالة MONA إلى التقليدي

8.K إنشاء القنوات عبر قناة التشوير سابقة التشكيل

1.8.K تبادل المظاهر الجانبية MOS

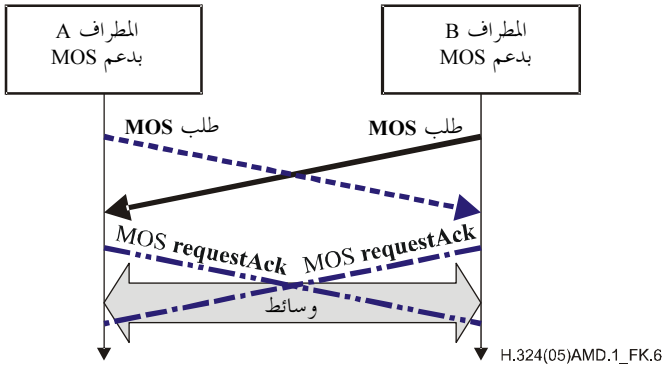
1.1.8.K الإجراء

يتعين على المطراف القادر على دعم SPC بعد إنشاء الحمالة أن يرسل طلبه MOS (**mos**) بتطبيق إجراءات SPC (انظر الجدول 6.K). وينبغي تكرار حالات إرسال الطلب MOS حتى يتم الكشف عن حالة MOS **requestAck** (انظر الجدول 14.K)، أو يتم استيفاء أحد الشروط الواردة في البند 2.8.K. ويتعين في الحالة الأخيرة تطبيق الإجراء الوارد في البند المذكور.

وعندما ينجح المطراف في الكشف عن طلب MOS وفك تشفيره بإتباع طريقة MOS SPC، يقبل الطلب من خلال الشروع في إرسال بيانات الوسائط ومعالجتها بحسب ما يحدده الأسلوب المشترك المُستشف (ICM) عند التشغيل العادي لسوية معدد الإرسال (NMLO) باستعمال السوية المتنقلة المُتفق عليها. ويتعين إرسال حالة MOS **requestAck** عند استقبال كل طلب من طلبات MOS.

وفي حالة استكمال طلب MOS بنجاح، يتم تخطي مراحل تبادل الرسائل، وتُشغل مباشرة القنوات المنطقية المفتوحة. ويبين الشكل 6.K الإجراء المُتبع في هذا الصدد.

ملاحظة – تُشغل مباشرة القنوات المنشأة من خلال تطبيق إجراء MOS عبر مداخلها المحددة لمعدد الإرسال، ولا تحتاج إلى ترتيل معين.



الشكل 6.K/التوصية H.324 – تدفق نداء MOS

وفيما يتعلق بتحديد التابع والمتبوع، فعندما تكون مجالات **terminalType** (الجدول 7.K) مختلفة، يكون المطراف الحائز على قيمة **terminalType** لأعلى مطرافاً تابعاً. أما إذا كانت مجالات **terminalType** الواردة في طلب MOS كلا المطرافين مجالات متطابقة، وكانت قيم مجال **caller** المطرافين (الجدول 11.K) مختلفة، فإن المطراف الطالب يكون هو التابع؛ وإذا كانت مجالات **caller** متطابقة، يستعمل مجالا **terminalType** و**statusDeterminationNumber** (الجدول 12.K) الواردين في طلب MOS المطرافين وفقاً لإجراء تحديد التابع والمتبوع الوارد في البند 2.C/التوصية H.245 وبإتباع أسلوب مُستشف من دون تشوير H.245 إضافي.

ويتعين استبعاد وحدات MOS-SDU غير المُتوقعة.

2.1.8.K القنوات المنطقية

يبين المطراف القنوات المنطقية التي يطلبها عن طريق إدراج طلبات القنوات (OLC) **OpenLogicalChannel** H.245 في قوائم بحسب ترتيب التفضيلات في المظهر الجانبي **mediaProfile** (الجدول 8.K). وتُعالج الطلبات بنفس الترتيب.

ويخصص مرسل الرسالة أرقام القنوات المنطقية (LCN). وتدل طلبات OLC التي لها نفس أرقام LCN على تمتع القناة المنطقية بقدرات وسائط بديلة. وفيما يخص القنوات المنطقية الثنائية الاتجاه، يتعين أن يكون رقم LCN المعكوس مطابقاً لرقم LCN الأمامي. وفي حال تخصيص رقم LCN معكوس بالفعل، ينبغي تخصيص رقم LCN المتيسر الذي يليه. ويتعين أن يكون الرقم 13 أعلى رقم من أرقام LCN، ولابد من إهمال جميع طلبات LOC التي تؤدي إلى تخصيص رقم LCN يتجاوزه الرقم المذكور.

وإذا كان أسلوب ICM يحتوي على نمط طبقة تكييف H.223 غير مدعوم من جانب المطراف، يتعين إرجاع المطراف بحسب الوصف الوارد في البند 2.8.K.

3.1.8.K مداخل الجداول المتعددة الإرسال

يُقابَل رقم القناة المنطقية بدليل مداخل H.223 المتعددة الإرسال. فإذا كانت مثلاً القناة المنطقية 1 مفتوحة، يصاحب الدليل 1 للمداخل المتعددة الإرسال هذه القناة بوصفه الصيغة "{LCN1, RC UCF}". ويُقابل رقم القناة المنطقية المعكوسة بدليل المداخل المتعددة الإرسال في معدد الإرسال H.223.

ويمكن تدميث المداخل الواضحة للجداول المتعددة الإرسال باستعمال معلمة **additionalInfo** (الجدول 10.K).

كما يمكن تشوير المداخل البديلة والمتعددة الإرسال عند تخصيص أرقام LCN لقدرات الوسائط البديلة الواردة في البند 2.1.8.K.

الملاحظة 1 – أرقام LCN الخارجة المحددة في مداخل الإرسال الواضحة للجداول المتعددة الإرسال أرقام لا يُتوقع تغييرها.

الملاحظة 2 – يمكن مثلاً في القناتين المنطقيتين البديلتين {AMR, G.723.1} و{H.263, H.261} بالرقمين LCN 3 و2 على التوالي، ضبط المزيد من المداخل المتعددة الإرسال، وذلك كما يلي:

- الدليل 5: (فارغ)؛ الدليل 5: {LC 3, RC 22}، {LC 2, RC UCF}

- الدليل 7: {LC 3, RC 32}، {LC 2, RC UCF}؛ الدليل 7: {LC 3, RC 25}، {LC 2, RC UCF}

- الدليل 8: {LC 3, RC 7}، {LC 2, RC UCF}

وعند انتقاء التشفير التكيفي بعدة معدلات (AMR)، فإن هذه الحالة تمثل المداخل المتعددة الإرسال التالية: الدليل 7: {LC 3, RC 32}، {LC 2, RC UCF}؛ الدليل 8: {LC 3, RC 7}، {LC 2, RC UCF}؛ أما عند انتقاء G.723.1، فإن المداخل المتعددة الإرسال هي كالآتي: الدليل 5: {LC 3, RC 22}، {LC 2, RC UCF}؛ الدليل 7: {LC 3, RC 32}، {LC 2, RC UCF}.

2.8.K إجراء الإرجاع

يطبق مطراف MOS إجراء الإرجاع للتبديل إلى الطور التالي من أسلوب التشغيل العادي بحسب الوصف الوارد في البند 7.K.

وإرجاع MONA محدد في البند 2.7.K، ويتعين أيضاً استهلال هذا الإرجاع بموجب الشرطين الإضافيين الواردين أدناه انطلاقاً من الإنشاء الموجه إلى الوسائط (MOS)، وهما كالآتي:

- رسالة **TerminalCapabilitySet** H.245 عادية بقدرة **genericControlCapability** فارغة تتضمن معرف MOS OID بعد إتمام تطبيق إجراء MOS.

- لا يكشف المطراف عن أي طلب صحيح من طلبات MOS، أو لا يقبل أسلوب ICM، في غضون عدة فترات من فترات مهلة ذهاب وإياب الشبكة. وتُعتمد عادة ثلاث مهل.

3.8.K رسائل MOS

يحدد الجدول 6.K معرف قدرة Capability **mos**، وتعرف الجداول من 7.K إلى 12.K المعلمات المصاحبة لهذا المعرف. أما الجدولان 13.K و14.K، فيحددان معرف ومعلمة MOS Ack على التوالي.

الجدول 6.K/التوصية H.324 – معرف قدرة MOS

اسم القدرة	mos
صنف القدرة:	قدرة تحكم
نمط معرف القدرة:	معياري
قيمة معرف القدرة:	{ itu-t(0) recommendation(0) h(8) 324 generic-capabilities(1) mona(2)mos(1)}

الجدول 7.K/التوصية H.324 – معلمة MOS – terminalType

اسم المعلمة	نمط المطراف
وصف المعلمة:	نمط المعلمة المحدد في البند 4.7
قيمة معرف المعلمة:	2
حالة المعلمة:	إلزامية
نمط المعلمة:	unsignedMax
تحل مكان:	–

الجدول 8.K/التوصية H.324 – معلمة MOS – mediaProfile

اسم المعلمة	mediaProfile
وصف المعلمة:	بنية واحدة أو أكثر من بنى **OpenLogicalChannel** H.245 التي تحدد قنوات الوسائط بحسب ترتيب التفضيلات.
قيمة معرف المعلمة:	4
حالة المعلمة:	اختيارية
نمط المعلمة:	تسلسل أثموني
تحل مكان:	–

الجدول 9.K/التوصية H.324 – معلمة MOS – mediaSymmetric

اسم المعلمة	mediaSymmetric
وصف المعلمة:	عند تدميثها، تكون جميع قدرات الوسائط متناظرة وفقاً لما يرد في التوصية ITU-T H.245. وفي حال غياب هذه المعلمة، تكون جميع قدرات الوسائط غير متناظرة طبقاً للتوصية المذكورة.
قيمة معرف المعلمة:	5
حالة المعلمة:	اختيارية
نمط المعلمة:	منطقية
تحل مكان:	–

الجدول 10.K/التوصية H.324 – معلمة MOS – additionalInfo

اسم المعلمة	additionalInfo
وصف المعلمة:	ينبغي عدم إدراج رسالة واحدة أو أكثر من رسائل **MultimediaSystemControlMessage** H.245 من قبيل **UserInputIndication** و**MultiplexEntrySend** و**TerminalCapabilitySet**. **OpenLogicalChannel** ويتعين عدم تكوين رد H.245 على رسائل الطلبات المُفسرة كأوامر. وينبغي أن يقتصر الأمر على إرسال الرسائل ذات الأطر التي تندرج ضمن نطاق الحدود الإلزامية للتوصية على أنها مستقبلات، ويتعين أن تهمل المستقبلات الرسائل التي لا تندرج ضمن نطاق الحدود المذكورة. ورسائل الرد عديمة الأهمية. وللقيم المحددة في هذه المعلمة الأسبقية على القيم المُستشفة. وثمة استثناء لذلك يتعلق بالعنصر **MultiplexEntrySend** بحيث تكون الأسبقية هنا للدلالة المُستشفة للمدخل المتعدد الإرسال. وفي حال توفير مجموعة **TerminalCapabilitySet**، فإن مجالات **OPTIONAL** كالمجال **multiplexCapability** و**capabilityTable** والمجال **capabilityDescriptors** تُعتبر مجالات اختيارية. وينبغي ألا تُدرج القدرات المُستنبطة بالفعل من معلمة **mediaProfile**. ويمكن إضافة المزيد من القدرات كقدرة **receiveUserInputCapability** إلى الجدول **capabilityTable**.
قيمة معرف المعلمة:	6
حالة المعلمة:	اختيارية
نمط المعلمة:	تسلسل أثموني
تحل مكان:	–

الجدول 11.K/التوصية H.324 – معلمة MOS – caller

اسم المعلمة	caller
وصف المعلمة:	دلالة على أن المطراف مطراف طالب. وفي حال عدم تحديدها، يكون المطراف مطلوباً.
قيمة معرف المعلمة:	7
حالة المعلمة:	إلزامية
نمط المعلمة:	منطقية
تحل مكان:	–

الجدول 12.K/التوصية H.324 – معلمة MOS – رقم تحديد الحالة

اسم المعلمة	رقم تحديد الحالة
وصف المعلمة:	رقم عشوائي محدد في البند 1.1.B/ التوصية H.245.
قيمة معرف المعلمة:	8
حالة المعلمة:	إلزامية
نمط المعلمة:	unsigned32Max
تحل مكان:	–

الجدول 13.K/التوصية H.324 – معرف قدرة MOS Ack

اسم القدرة	mos Ack
صنف القدرة:	قدرة تحكم
نمط معرف القدرة:	معياري
قيمة معرف القدرة:	{ itu-t(0) recommendation(0) h(8) 324 generic-capabilities(1) mona(2)mosack(2)}

الجدول 14.K/التوصية H.324 – معلمة MOS Ack – requestAck

اسم المعلمة	requestAck
وصف المعلمة:	إشعار باستلام رسالة MOS. يتعين إرسال رسالة Ack واحدة لكل رسالة من رسائل MOS المُستقبلة.
قيمة معرف المعلمة:	10
حالة المعلمة:	إلزامية
نمط المعلمة:	منطقية
تحل مكان:	–

9.K إنشاء القنوات سابقة التشكيل

تحدد هذا البند إجراءً يمكن بواسطته إنشاء قنوات الوسائط قبل تبادل القدرات والنوايا. ويُسمح تحديداً لمطراف MONA بإرسال الوسائط قبل استقبال أي قدرة أو معلومات أخرى من المطراف المقابل، الأمر الذي يفسح المجال أمام إنشاء القنوات بأسرع ما يمكن، ولكنه يحد من خيارات الإنشاء ليقصرها على مجموعة قليلة من تشكيلات القنوات الثابتة.

1.9.K جوانب عامة

عند تطبيق الإجراءات المحددة في هذا البند، يتم تعريف عدة مداخل H.223 للجداول المتعددة الإرسال للإشارة إلى تشكيلات تغيب الجداول المذكورة، وتشكيلات الكودك، وغيرها من المعلمات ذات الصلة. ويمكن استعمال نقاط التشغيل المحددة بالتغيب هذه للتعجيل بإنشاء قنوات تدفق البيانات المُسماة القنوات سابقة التشكيل، التي يمكن استعمالها لنقل بيانات الوسائط، أو لتبادل بيانات التشوير من أجل التفاوض على القنوات المنطقية العادية. وما إن يتم إنشاء إحدى القنوات سابقة التشكيل، يمكن استعمالها طول مدة الدورة. ويمكن استبدال قنوات الوسائط سابقة التشكيل بقناة منطقية عادية من نفس نمط الوسائط بالاستناد إلى التفاوض القائم على إجراءات H.245. وعندما يتقرر بموجب الإجراءات المحددة في البند 1.7.K عدم اللجوء إلى التفاوض القائم على إجراءات SPC لإنشاء القنوات في هذه الدورة، يتعين حينئذ إهمال جميع حالات الإرسال الحالية لبيانات SPC.

2.9.K تشكيلات القنوات

التوليفات المبينة أدناه في الجدول 15.K الخاصة بتشكيلات الكودك، وأرقام LCN، وتشكيلات الجداول المتعددة الإرسال، هي توليفات يتعين استعمالها ضمن إطار تطبيق إجراءات إنشاء قنوات MPC من أجل إنشاء القنوات سابقة التشكيل.

الجدول 15.K/التوصية H.324 – تشكيلات القنوات

الكودك	شفرة MUX	رقم LCN	مدخل الجدول المتعدد الإرسال
محتجز (H.245)	0	–	–
ETSI TS 126 071 (AMR)	1	1	{1 ucf}
ETSI TS 126 171 (AMR-WB)	2	2	{2 ucf}
H.264	3	3	{3 ucf}
ISO/IEC 14496-2 (MPEG-4 Part 2)	4	4	{4 ucf}
H.263	5	5	{5 ucf}
محتجز	11..6		
غير مُحدد، ومتروك لاستخدام المشغل	13..12		
قناة تشوير سابقة التشكيل (SPC)	14	14	{14 ucf}
محتجز (WNSRP)	15	–	–

ويصاحب كل خيار من خيارات كودكات الوسائط معلومات تشكيل ثابتة تتكون من كامل الحالة المتعلقة بإحدى القنوات المنطقية، كما لو كانت هذه القناة قد فُتِحت بتطبيق الإجراءات العادية لفتح القناة المنطقية والمحددة في التوصية H.245 الصادرة عن القطاع ITU-T.

1.2.9.K تشفير الكلام AMR (شفرة mux 1)

تشكيلة الكودك:

الحد الأقصى لمعدل البتات = 12,2 kbit/s

الحد الأقصى لأرتال maxAl-sdu = 1

تشكيلة H.223:

AL2 بأرقام التتابع

الحد الأقصى لأرتال maxAl-sdu = 1

2.2.9.K تشفير الكلام AMR-WB (شفرة 2 mux)

تشكيلة الكودك:

الحد الأقصى لمعدل البتات = 23,85

الحد الأقصى لأرتال maxAl-sdu = 1

TRUE =octetAlign

modeSet = جميع الأساليب متيسرة

modeChangePeriod = جميع الأوقات

FALSE = modeChangeNeighbour

FALSE = crc

تشكيلة التشفير H.223:

AL2 بأرقام التتابع

(غير قابل للتقطيع)

3.2.9.K التشفير المرئي H.264

تشكيلة الكودك:

يتعين استنباط مجموعات معلمات التتابع والصور بطريقة يمكن تدميثها كما لو كان قطار تيار المُشفر base64 الوارد أدناه قد استُقبِل عبر مفكك التشفير كالتالي:

Base64: AAAAASdC4AqVoLE6Af1AAAAAASjOBmo=
Hex: 00 00 00 01 27 42 e0 0a 95 a0 b1 3a 01 fd 40 00 00 00 01 28 ce 06 6a

تشكيلة التشفير H.223:

AL2 بأرقام التتابع

(قابل للتقطيع)

ملاحظة – يقابل تيار البتات المُشفر base64 الوارد أعلاه مجموعة وحيدة لمعلمات التتابع بمعرف ID 0، ومجموعة وحيدة لمعلمات الصور بمعرف ID 0. وتدمث خصائصه على إحدى نقاط تشغيل التشفير H.264 المُتفق عليها على نطاق واسع، وهو أمر يمكن تلخيصه بوصفه مظهراً جانبياً لخط القاعدة يرصد القيود الرئيسية المفروضة على المظاهر الجانبية، والسوية 1.0، ونسق الصور QCIF، والرتل frame_num المكون من 8 بتات، وصورة مرجعية واحدة، والأسلوب المقيد للتنبؤ فيما بين الأرتال.

4.2.9.K التشفير المرئي MPEG-4 (شفرة mux 4)

تشكيلة الكودك:

نسق QCIF فقط

الحد الأقصى لمعدل البتات = 64 kbit/s

سوية profileAndLevel = 1

الموضوع = 1

معلومات decoderConfigurationInformation:

Base64: AAABsAgAAAG1CQAAAQAAAAEgAIRdTCgsIJCijw==
Hex: 00-00-01-b0-08-00-00-01-b5-09-00-00-01-00-00-00-01-20-00-84-5d-4c-28-2c-20-90-a2-8f

تشكيلة التشفير H.223:

AL2 بأرقام التتابع

(قابل للتقطيع)

5.2.9.K التشفير H.263 (شفرة mux 5)

تشكيلة الكودك:

نسق QCIF فقط، بعنصر qcifMPI = 2

الحد الأقصى لمعدل البتات = 64 kbit/s

متجه unrestrictedVector = FALSE

تشفير arithmeticCoding = FALSE

تنبؤ advancedPrediction = FALSE

أرتال pbFrames = FALSE

تشكيلة التشفير H.223:

AL2 بأرقام التتابع

(قابل للتقطيع)

الملاحظة 1 – تشكيلة كودك التشفير H.263 مطابقة للمظهر الجانبي 0 والسوية 10 المحددين في الملحق X/ التوصية H.263.

الملاحظة 2 – قد يكون مطراف MONA الذي يفتح إحدى قنوات التشفير H.263 بتطبيق إجراءات MPC قادراً على تدميث قيمة videoTemporalSpatialTradeOff التي يستعملها مشفر هذا المطراف أو غير قادر على ذلك. وإذا كان المطراف المذكور يمتلك هذه القدرة ويرغب في إفساح المجال أمام تدميث القيمة، فإنه مطالب بموجب البند 2.14.B/التوصية 245 بإرسال رسائل H.245 MiscellaneousIndication تتضمن قيم videoTemporalSpatialTradeOff إلى المطراف البعيد، الذي يمكن أن يستفيد من وجود هذه الدلالات أو عدمه ليستدل على ما إذا كان المطراف يمتلك هذه القدرة فعلاً.

الملاحظة 3 – تُعتبر سائر معلمات H263VideoCapability غير المدرجة في هذا الموضع معلمات ملغية أو غير موجودة.

3.9.K إجراءات الإرسال – قنوات الوسائط سابقة التشكيل

بإمكان مطاريف MONA أن تستعمل القنوات سابقة التشكيل لإنشاء التوصيلات الأولية السمعية والمرئية الخارجة إلى المطراف البعيد. وتوقيت استهلال حالات إرسال قنوات الوسائط سابقة التشكيل والخارجة توقيت مقيد بالقواعد التالية (انظر أيضاً البند 1.7.K):

- قد لا يبدأ إرسال قنوات الوسائط سابقة التشكيل إلى أن يتم استيفاء شروط التكرار الأولي رسائل التفضيل الخارجة.
- قد لا يبدأ إرسال قنوات الوسائط سابقة التشكيل بعد اتخاذ قرار بشأن التفاوض على قنوات الوسائط بتطبيق الإجراءات المحددة في البند 8.K (SPC).
- يتعين ألا يبدأ إرسال القنوات سابقة التشكيل التي هي من نمط وسائط معين بعد إنشاء قناة خارجة من ذات النمط إنشاءً فعلياً (سواء عبر قنوات مختلفة من قنوات الوسائط سابقة التشكيل أو بإتباع أي وسيلة أخرى). كذلك، لا يمكن استعمال القناة سابقة التشكيل إلا في الإنشاء الأولي لقناة من نمط وسائط معين.

يتم تشكيل قنوات الوسائط سابقة التشكيل طبقاً للقواعد التالية:

- تتم كبسلة وحدات PDU الخارجة لوسائط القنوات سابقة التشكيل داخل رسائل التفضيل MONA لحين استقبال رسالة واحدة على الأقل من رسائل التفضيل الوافدة برسالة ACK مدمثة على القيمة 10.
  - يحدد البند 1.6.K ترتيل رسائل التفضيل.
  - تتكون الحمولة النافعة لرسائل التفضيل من الحمولة النافعة لقدرة رسالة التفضيل المحددة في البند 2.6.K، والمتبوعة مباشرة بما يلي:
    - أثمون واحد تُنقل فيه شفرة Mux داخل البتات الأربع الأقل أهمية، وتُستنبط هذه الشفرة من التشكيلة المناسبة من تشكيلات قنوات الوسائط سابقة التشكيل المحددة في البند 2.9.K.
    - معطيات وسائط الوحدة PDU.

ملاحظة – تُطبق أيضاً إجراءات PSR وFEA المُستعملة عادةً في رسائل التفضيل، على رسائل التفضيل التي تكبسل الحمولات النافعة للوسائط.

- بعد استقبال رسالة واحدة على الأقل من رسائل التفضيل الوافدة برسالة ACK مدمثة على القيمة 10، تُرسل وحدات PDU الخارجة لوسائط القنوات سابقة التشكيل بوصفها وحدات PDU المعيارية للسوية 2 H.223، وذلك باستعمال ما هو مناسب من شفرات mux وتشكيلاتها التي يرد وصف لها في البند 2.9.K. ولا يمكن دعم السويات الأخرى لتعدد الإرسال في أثناء النداء إلا بتطبيق الإجراءات الدينامية لتغيير السوية التي يصفها البند 7.C.

ولا يفضي الإرسال الأولي لقنوات MPC إلى نجاح إنشاء القنوات سابقة التشكيل إلا إذا كان المطراف البعيد قادراً على استقبال التشكيلات المُرسلة تحديداً، حيث يُشورها داخل مجاله MPC-RX الخارج. ويكشف مطراف الإرسال عما إذا كانت القنوات الأولية الخارجة سابقة التشكيل قد أنشِئت عند استقبال أول رسالة تفضيلية وافدة من المطراف البعيد. وحالما يلم مطراف الإرسال بقدرات المطراف البعيد، فإن عليه أن يهمل جميع حالات الإرسال غير الناجحة حالياً، ويمكن استبدال كل واحدة من هذه الحالات بحالة إرسال جديدة للقنوات سابقة التشكيل من الحالات التي يُعرف المطراف البعيد بقدرته على دعمها. ويُعرف هذا الإجراء بإجراء "إرجاع MPC" ("MPC-Fallback"). ويمكن عوضاً عن ذلك، تطبيق إجراءات H.245 المعجلة التي يرد وصف لها في البند 10.K لإنشاء إحدى القنوات الناجحة. وتورد البند 7.K المزيد من التفاصيل حول انتقاء إجراءات التفاوض.

وما إن يتم إنشاء قناة الوسائط سابقة التشكيل، تُعامل كما لو كانت قناة جرى التفاوض عليها بتطبيق إجراءات التفاوض H.245 على القنوات المنطقية. ويتعين على رسائل H.245 التي تشير إلى القناة أن تقوم بذلك باستعمال أرقام LCN المناسبة والمُحددة في البند 2.9.K.

وقد يضطر المطراف الذي يبدأ إرسال MPC قبل استقبال أول رسالة تفضيل وافدة إلى تبديل الكودك الخارج الخاص به، حيث إن هذا التبديل قد يكون ضرورياً في حال لم يؤد الإرسال الأولي إلى نجاح إنشاء القناة.

ويُوصى فيما يتعلق بكودكات الوسائط التي تستعمل التنبؤ AL SDU المتقاطع (كالكودكات المرئية التي تستعمل التنبؤ فيما بين الصور)، بتكرار إرسال نقاط تجديد مفكك التشفير (من قبيل نقاط ما بين الأرتال) في أثناء إنشاء الدورة.

وينبغي أن تكون المطاريف التي تنفذ الإجراءات المحددة في هذا البند قادرة على الاستجابة لأوامر H.245 videoFastUpdatePicture.

4.9.K إجراءات الإرسال – قنوات التشوير سابقة التشكيل

تُرسل رسائل MOS المُحددة في البند 3.8.K عبر قناة التشوير سابقة التشكيل. ويتعين أن تكون رسائل MOS رسالة في H.245 genericRequest (باستعمال رسالة GenericMessage) وينبغي أن تُشفر بوصفها رسالة H.245 MultimediaSystemControlMessage طبقاً لقواعد التشفير المرصوص (PER) المحددة في التوصية X.691 الصادرة عن القطاع ITU-T. ولا بد من كبسلة وحدات PDU الحاملة لرسائل MOS داخل قناة التشوير سابقة التشكيل باستعمال بنية أرتال رسائل التفضيل MONA على غرار ما هو مُحدد في البند 1.6.K، وبتطبيق إجراءات PSR وFEA وفقاً لما يرد في البند 2.8.K.

ويتم تشوير قنوات التشوير سابقة التشكيل وفقاً للقواعد التالية:

- تحدد البند 1.6.K ترتيل رسائل التفضيل.
- تتكون الحمولة النافعة لرسائل التفضيل من الحمولة النافعة لقدرة رسالة التفضيل المحددة في البند 2.6.K، والمتبوعة مباشرة بما يلي:
  - أثمون واحد تُنقل فيه شفرة Mux داخل البتات الأربع الأقل أهمية، وهذه الشفرة هي قنوات التشوير سابقة التشكيل المحددة في البند 2.9.K.
  - رسائل MOS المُشفرة لوحدات PDU.

الملاحظة 1 – تُطبق أيضاً إجراءات PSR وFEA المُستعملة عادةً في رسائل التفضيل، على رسائل التفضيل التي تكبسل حمولات التشوير النافعة.

الملاحظة 2 – لا تتغير كبسلة التشوير عند استقبال رسالة تفضيل وافدة برسالة ACK مدمثة على قيمة 10.

الملاحظة 3 – لا تُستعمل رسائل MOS بعد إكمال تشوير MOS، ويتم تشكيلها دوماً على غرار ما يرد في هذا البند. ولا يتواصل تعيين طبقة التكييف.

5.9.K إجراءات الاستقبال

تبحث المطاريف التي تدعم إنشاء قنوات الوسائط سابقة التشكيل عن وحدات PDU الوافدة للقنوات المذكورة التي يُستدل على قدرات استقبالها في مجال MPC-RX لرسائل التفضيل الخارجة. وعندما يكشف المطراف عن قنوات مقبولة من القنوات سابقة التشكيل الوافدة، يشرع في فك تشفير البيانات السمعية و/أو المرئية المستقبلة. ويهمل المستقبل معطيات القنوات سابقة التشكيل الوافدة بتشكيلات كودك مجهولة أو تشكيلات غير مدعومة.

أن يكون المطراف القادر على بيانات معطيات قنوات الوسائط سابقة التشكيل مستعداً لقبول ما يفد من قنوات سمعية و/أو مرئية سابقة التشكيل في جميع الأوقات لحين استيفاء أحد الشرطين التاليين:

- أن يقرر المطراف (وفقاً لخوارزمية اتخاذ القرارات المبينة في البند 1.7.K) أن المطراف البعيد لن يطبق الإجراءات المحددة في هذا البند لإنشاء قناة سابقة التشكيل من نمط الوسائط المعني.
- أن يُكلل إنشاء القناة الوافدة من نمط الوسائط المعني بالنجاح، سواء عبر إحدى قنوات الوسائط سابقة التشكيل أو بإتباع أي وسيلة أخرى.

10.K إجراءات H.245 المعجلة

1.10.K تشوير H.245 المعجل

يتعين أن تشور المطاريف معلمات MONA من خلال تعيين معرف قدرة **mona**، { itu-t(0) recommendation(0) h(8) 324 generic-capabilities(1) mona(2) } OID، في مجال **genericInformation.messageIdentifier** التابع لرسالة **TerminalCapabilitySet**.

وينبغي تشخيص حالة التابع والمتبوع حالما يستقبل المطراف رسالة **MasterSlaveDetermination** أو رسالة **MasterSlaveDeterminationAck** من المطراف البعيد. وعند تشخيص الحالة المذكورة، يتعين أن ينتقي المطراف القنوات المفضلة ويرسل رسائل **OpenLogicalChannel** المقابلة لها. ولابد أن يبدأ المطراف إرسال الوسائط من دون انتظار استقبال رسائل تشعره بتسليم رسائله الخارجة **TerminalCapabilitySet** أو **MasterSlaveDetermination** أو **OpenLogicalChannel**. ويبين الشكل 7.K إجراءات H.245 المعجلة.

2.10.K تعريف قدرة MONA

يعرف الجدول 16.K معرف قدرة **mona**، وتعرف الجداول 17.K و18.K و19.K المعلمات المصاحبة لذلك.

الجدول 16.K/التوصية H.324 – معرف قدرة MONA

اسم القدرة	Mona
صنف القدرة:	قدرة تحكم
نمط معرف القدرة:	معياري
قيمة معرف القدرة:	{ itu-t(0) recommendation(0) h(8) 324 generic-capabilities(1) mona(2) }

الجدول 17.K/التوصية H.324 – معلمة MONA – mediaBuffering

اسم المعلمة	mediaBuffering
وصف المعلمة:	المطراف الدال على أن قيمة هذه المعلمة هي 1 قادر على حفظ الوسائط الوافدة في الذاكرة الوسيطة والتي تصل قبل رسالة القناة المنطقية المفتوحة (OLC) ذات الصلة التي يستقبلها المطراف البعيد، مما يفسح المجال أمام إنشاء النداء بشكل أسرع.
قيمة معرف المعلمة:	3
حالة المعلمة:	يتعين أن تكون موجودة مرة واحدة أثناء تبادل القدرات
نمط المعلمة:	unsignedMin، بالقيم من 1 إلى 15
تحل مكان:	–

الجدول 18.K/التوصية H.324 – معلمة MONA – audioEntry

اسم المعلمة	audioEntry
وصف المعلمة:	تدل هذه المعلمة على المدخل المتعدد الإرسال الذي ينبغي احتجازه في النداء لقناة سمعية مُنشأة بتطبيق إجراءات H.245 المعجلة.
قيمة معرف المعلمة:	4
حالة المعلمة:	قد تكون موجودة مرة واحدة فقط أثناء تبادل القدرات
نمط المعلمة:	unsignedMin، بالقيم من 1 إلى 15
تحل مكان:	–

الجدول 19.K/التوصية H.324 – معلمة MONA – videoEntry

اسم المعلمة	videoEntry
وصف المعلمة:	تدل هذه المعلمة على المدخل المتعدد الإرسال الذي ينبغي احتجازه في النداء لقناة مرئية مُنشأة بتطبيق إجراءات H.245 المعجلة.
قيمة معرف المعلمة:	5
حالة المعلمة:	قد تكون موجودة مرة واحدة فقط أثناء تبادل القدرات
نمط المعلمة:	unsignedMin، بالقيم من 1 إلى 15
تحل مكان:	–

3.10.K فتح القنوات المعجلة

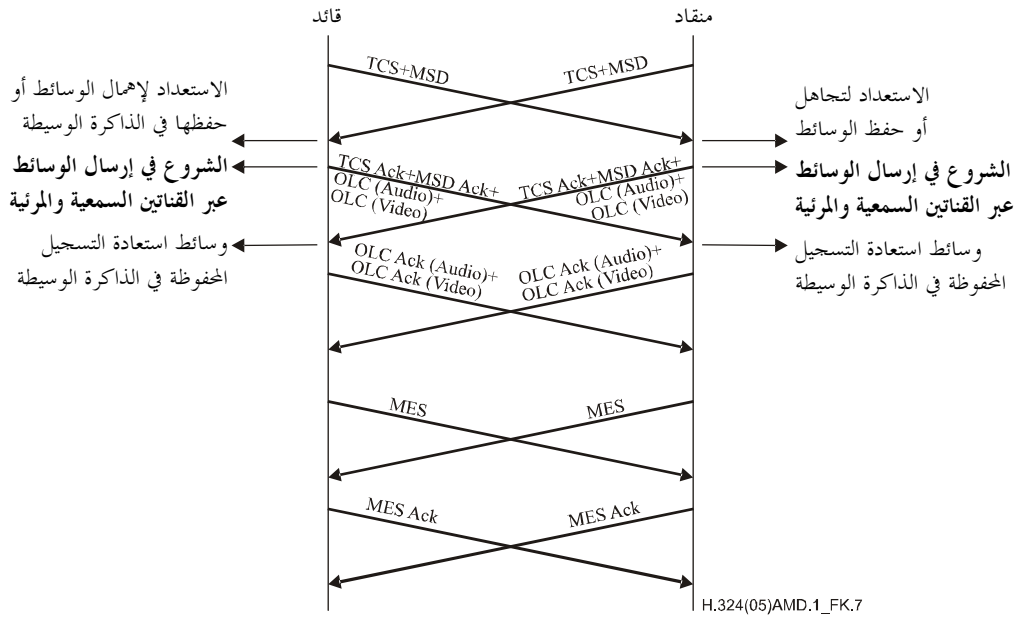
يمكن تطبيق الإجراءات المحددة في هذا البند لإنشاء القنوات الخارجة حال معرفة مجموعة **TerminalCapabilitySet** المطراف البعيد. والإجراءات الواردة أدناه غير ضرورية إلاّ لفتح القنوات في حال عدم النجاح سابقاً في إنشاء أية قنوات قائمة من نفس أنماط الوسائط، مثلما يصف ذلك البند 7.K.

وتكون القنوات المفتوحة بتطبيق هذه الإجراءات قنوات أحادية الاتجاه على الدوام.

وبإمكان المطراف أن يستهل إرسال الوسائط عبر قناتين معجلتين مرئية وسمعية في آن واحد بالتلازم مع إرسال رسائل **OpenLogicalChannel**. ويتعين أن يكون المدخل المُستعمل في إرسال الوسائط مدخلاً تحدده معلمة **videoEntry** أو معلمة **audioEntry** المدرجة في قدرة **mona** الموجودة في مجموعة **TerminalCapabilitySet** الخارجة. ويستدل مطراف الاستقبال على نمط الوسائط الوافدة من رسائل **OpenLogicalChannel** المُستقبلة، وعليه أن يهمل وحدات MUX-SDU الوسائط الوافدة عبر القناتين المعجلتين المرئية والسمعية أو أن يحفظها في الذاكرة الوسيطة لحين استقبال رسالة **OpenLogicalChannel**.

وإذا لم تُفتح أية قناة مرئية أو سمعية خارجة، و لم يُعرّف المدخل ذو الصلة في جدول تعدد الإرسال أو عُرِّف في إحدى القنوات المنطقية المغلقة، يرسل المطراف عندئذ رسالة **OpenLogicalChannel** ويستهل في آن واحد إرسال الوسائط المقابلة لها.

ويمكن لاحقاً إعادة تشكيل جدول تعدد الإرسال عن طريق إرسال رسالة **MultiplexEntrySend** القنوات المفتوحة بتطبيق هذه الإجراءات.

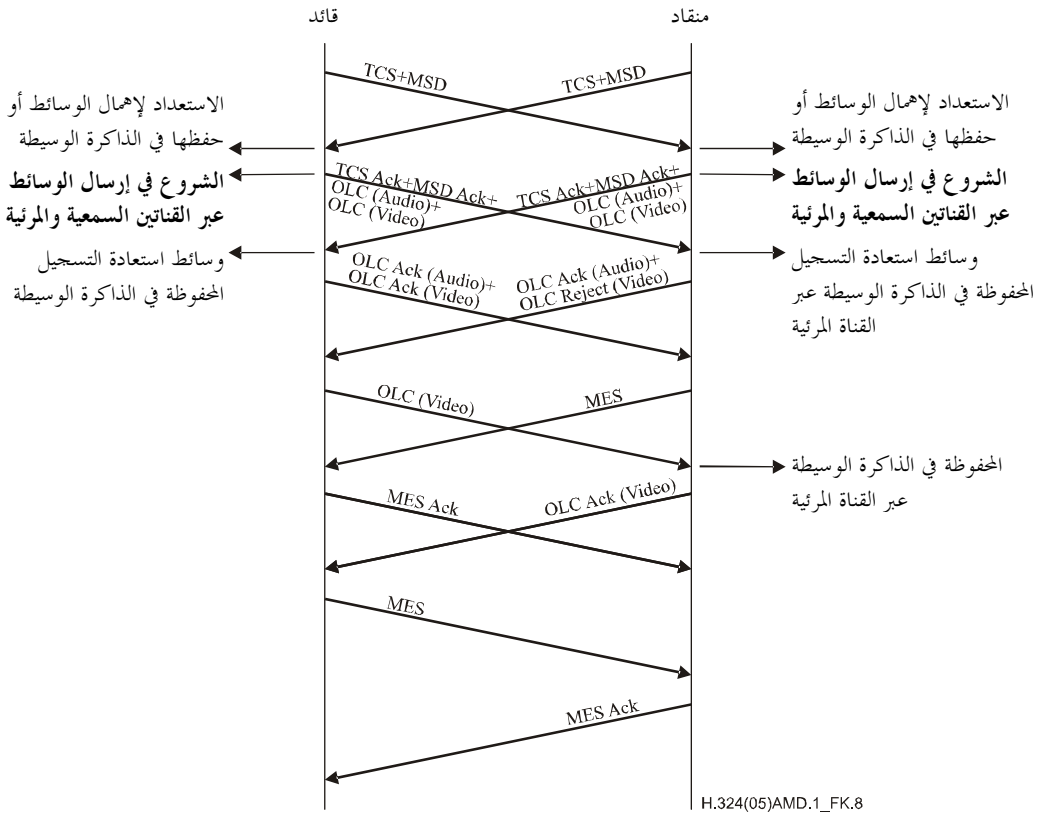


الشكل 7.K/التوصية H.324 – تطبيق إجراءات H.245 المعجلة على القنوات السمعية والمرئية على حد سواء

4.10.K معالجة رفض القناة المنطقية المفتوحة (OpenLogicalChannelReject)

بإمكان المطراف الذي يستقبل قناة منطقية مفتوحة **(OpenLogicalChannel)** بتطبيق إجراءات H.245 المعجلة، أن يرفض القناة المقترحة ويهمل أية وسائط يستقبلها عبر هذه القناة. ويتعين على المطراف في هذه الحالة ألا يحفظ أية وسائط وافدة من نمط الوسائط هذا في الذاكرة الوسيطة لحين استقبال القناة المنطقية المفتوحة **(OpenLogicalChannel)** الجديدة لهذه الوسائط. ويوضح الشكل 8.K إجراءات رفض القناة.

وينبغي أن يقوم المطراف الذي يستقبل رسالة رفض القناة المنطقية المفتوحة **(OpenLogicalChannelReject)** بإعادة فتح قناة من نمط وسائط مختلف بتطبيق إجراء القناة المنطقية المفتوحة **(OpenLogicalChannel)** العادي.



الشكل 8.K/التوصية H.324 – رفض القناة أثناء تطبيق إجراءات H.245 المعجلة

سلاسل التوصيات الصادرة عن قطاع تقييس الاتصالات

السلسلة A	تنظيم العمل في قطاع تقييس الاتصالات
السلسلة D	المبادئ العامة للتعريفة
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 وتعدد الوسائط**
السلسلة I	الشبكة الرقمية متكاملة الخدمات
السلسلة J	الشبكات الكبلية وإرسال إشارات البرامج الإذاعية الصوتية والتلفزيونية 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	نوعية الإرسال الهاتفي والمنشآت الهاتفية وشبكات الخطوط المحلية
السلسلة Q	التبديل والتشوير
السلسلة R	الإرسال البرقي
السلسلة S	التجهيزات المطرافية للخدمات البرقية
السلسلة T	المطاريف الخاصة بالخدمات التلماتية
السلسلة U	التبديل البرقي
السلسلة V	اتصالات المعطيات على الشبكة الهاتفية
السلسلة X	شبكات المعطيات والاتصالات بين الأنظمة المفتوحة والأمن
السلسلة Y	البنية التحتية العالمية للمعلومات وملامح بروتوكول الإنترنت وشبكات الجيل التالي
السلسلة Z	لغات البرمجة والخصائص العامة للبرمجيات في أنظمة الاتصالات

طبعت في سويسرا
جنيف، 2009