

التوصية

ITU-T D.285 (11/2023)

السلسلة D: مبادئ التعريفية والمحاسبة والقضايا الاقتصادية والسياساتية المتصلة بالاتصالات/تكنولوجيا المعلومات والاتصالات على الصعيد الدولي

المبادئ العامة للتعريفية - مبادئ الترسيم والمحاسبة للخدمات التي تدعمها الشبكة الذكية

المبادئ التوجيهية المتعلقة بالترسيم والمحاسبة للخدمات التي تدعمها الشبكة الذكية

توصيات السلسلة D الصادرة عن قطاع تقييس الاتصالات
مبادئ التعريف والحاسبة والقضايا الاقتصادية والسياساتية المتصلة بالاتصالات/تكنولوجيا المعلومات والاتصالات
على الصعيد الدولي

D.0-D.0	المصطلحات والتعاريف
D.299-D.1	المبادئ العامة للتعريف
D.9-D.1	إيجار وسائل اتصالات للاستعمال الخاص
D.39-D.10	مبادئ التسعير العامة المنطبقة على خدمات الاتصالات للبيانات على الشبكات العمومية المكرسة للبيانات
D.44-D.40	الترسيم والحاسبة في الخدمة البرقية العمومية الدولية
D.49-D.45	الترسيم والحاسبة في الخدمة الدولية للرسائل البعدية
D.59-D.50	المبادئ المنطبقة على البنية التحتية العالمية للمعلومات - الإنترنت
D.69-D.60	الترسيم والحاسبة في خدمة التلكس الدولية
D.75-D.70	الترسيم والحاسبة في خدمة الفاكس الدولية
D.79-D.76	الترسيم والحاسبة في خدمة الفيديوتكس الدولية
D.89-D.80	الترسيم والحاسبة في الخدمة الدولية لإبراق الصور
D.99-D.90	الترسيم والحاسبة في الخدمات المتنقلة
D.159-D.100	الترسيم والحاسبة في الخدمة الهاتفية الدولية
D.179-D.160	وضع الحسابات الهاتفية والتلكسية الدولية وتبادلها
D.184-D.180	إرسالات البرامج الإذاعية والتلفزيونية الدولية
D.189-D.185	الترسيم والحاسبة في الخدمات الساتلية الدولية
D.191-D.190	إرسال المعلومات المتعلقة بالحاسبة الشهرية الدولية للاتصالات
D.195-D.192	اتصالات الخدمة والاتصالات ذات الامتيازات
D.209-D.196	تصفية أرصدة الحسابات الدولية للاتصالات
D.260-D.210	مبادئ الترسيم والحاسبة لخدمات الاتصالات الدولية المؤمنة على الشبكة الرقمية متكاملة الخدمات (ISDN)
D.269-D.261	العوامل الاقتصادية والسياساتية المتعلقة بكفاءة توفير خدمات الاتصالات الدولية
D.279-D.270	مبادئ الترسيم والحاسبة لشبكات الجيل التالي (NGN)
D.284-D.280	مبادئ الترسيم والحاسبة للاتصالات الشخصية العالمية
D.299-D.285	مبادئ الترسيم والحاسبة للخدمات التي تدعمها الشبكة الذكية
D.899-D.300	توصيات تطبق على الصعيد الإقليمي
D.1199-D.1000	توصيات بشأن القضايا الاقتصادية والسياساتية المتصلة بالاتصالات/تكنولوجيا المعلومات والاتصالات على الصعيد الدولي

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

المبادئ التوجيهية المتعلقة بالترسيم والمحاسبة للخدمات التي تدعمها الشبكة الذكية

ملخص

تحدد التوصية ITU-T D.285 الاعتبارات العامة والمبادئ التوجيهية المتعلقة بالترسيم والمحاسبة للحركة الدولية والمرافق المستخدمة لدعم الخدمات التي تستعمل قدرات الشبكات الذكية (IN).

التسلسل التاريخي*

معرفة الهوية الفريد	لجنة الدراسات	تاريخ الموافقة	التوصية	الطبعة
11.1002/1000/3373	3	1996-07-01	ITU-T D.285	1.0
11.1002/1000/15757	3	2023-11-10	ITU-T D.285	2.0

مصطلحات أساسية

المحاسبة، الفوترة، الترسيم، الشبكة الذكية، الخدمات.

* للنفاذ إلى التوصية، يرجى كتابة العنوان <http://handle.itu.int/> في حقل العنوان في متصفح الويب لديكم، متبوعاً بمعرف التوصية الفريد.

تمهيد

الاتحاد الدولي للاتصالات وكالة الأمم المتحدة المتخصصة في ميدان الاتصالات وتكنولوجيات المعلومات والاتصالات (ICT). وقطاع تقييس الاتصالات (ITU-T) هو هيئة دائمة في الاتحاد الدولي للاتصالات. وهو مسؤول عن دراسة المسائل التقنية والمسائل المتعلقة بالتشغيل والتعريف، وإصدار التوصيات بشأنها بغرض تقييس الاتصالات على الصعيد العالمي. وتحدد الجمعية العالمية لتقييس الاتصالات (WTSA) التي تجتمع مرة كل أربع سنوات المواضيع التي يجب أن تدرسها لجان الدراسات التابعة لقطاع تقييس الاتصالات وأن تُصدر توصيات بشأنها. وتتم الموافقة على هذه التوصيات وفقاً للإجراء الموضح في القرار 1 الصادر عن الجمعية العالمية لتقييس الاتصالات. وفي بعض مجالات تكنولوجيا المعلومات التي تقع ضمن اختصاص قطاع تقييس الاتصالات، تُعد المعايير اللازمة على أساس التعاون مع المنظمة الدولية للتوحيد القياسي (ISO) واللجنة الكهروتقنية الدولية (IEC).

ملاحظة

تستخدم كلمة "الإدارة" في هذه التوصية لتدل بصورة موجزة سواء على إدارة اتصالات أو على وكالة تشغيل معترف بها. والتقييد بهذه التوصية اختياري. غير أنها قد تضم بعض الأحكام الإلزامية (بهدف تأمين قابلية التشغيل البيئي والتطبيق مثلاً). ويعتبر التقييد بهذه التوصية حاصلًا عندما يتم التقييد بجميع هذه الأحكام الإلزامية. ويستخدم فعل "يلزم" وصيغ ملزمة أخرى مثل فعل "يجب" وصيغها النافية للتعبير عن متطلبات معينة، ولا يعني استعمال هذه الصيغ أن التقييد بهذه التوصية إلزامي.

حقوق الملكية الفكرية

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، لم يكن الاتحاد قد تلقى إخطاراً بملكية فكرية تحميها براءات/حقوق تأليف ونشر برمجيات يمكن المطالبة بها لتنفيذ هذه التوصية. ومع ذلك، ونظراً إلى أن هذه المعلومات قد لا تكون هي الأحدث، يوصى المسؤولون عن تنفيذ هذه التوصية بالاطلاع على قواعد البيانات ذات الصلة لقطاع تقييس الاتصالات (ITU-T) في موقع قطاع تقييس الاتصالات <http://www.itu.int/ITU-T/ipr/>.

© ITU 2024

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

جدول المحتويات

الصفحة

1	.....	1
1	.....	2
1	.....	3
1	.....	1.3
1	.....	2.3
1	.....	4
2	.....	5
2	.....	6
2	.....	7
2	.....	8
3	.....	9
3	.....	10
3	.....	11
4	.....	الملحق A - تحويل الرقم
4	.....	1.A التطبيقات
4	.....	2.A التنفيذ
4	.....	3.A الموارد اللازمة
4	.....	4.A الأثر على المحاسبة الدولية
6	.....	الملحق B - التحقق والاستيقان والتحويل (VAA)
6	.....	1.B التطبيقات
6	.....	2.B التنفيذ
6	.....	3.B الموارد اللازمة
6	.....	4.B الأثر على المحاسبة الدولية
8	.....	الملحق C - معالجة قاعدة البيانات (DM)
8	.....	1.C التطبيقات
8	.....	2.C التنفيذ
8	.....	3.C الموارد اللازمة
8	.....	4.C الأثر على المحاسبة الدولية

المبادئ التوجيهية المتعلقة بالترسيم والمحاسبة للخدمات التي تدعمها الشبكة الذكية

1 مجال التطبيق

تحدد هذه التوصية الاعتبارات العامة والمبادئ التوجيهية المتعلقة بالترسيم والمحاسبة للحركة الدولية والمرافق المستخدمة لدعم الخدمات التي تستعمل قدرات الشبكات الذكية (IN).

وتهدف هذه المبادئ إلى توفير أساس لمعالجة عناصر الخدمات التي تدعمها الشبكات الذكية والتي قد تكون مشتركة لعدد من الخدمات (انظر الملحقات من A إلى C). وقد توفر هذه المبادئ التوجيهية أساساً مفيداً يمكن الاستناد إليه لإجراء مفاوضات ثنائية ومتعددة الأطراف، مثلاً عند وضع أو مراجعة أحكام التعريف والمحاسبة التي تتناول خدمات محددة، من أجل توفير خدمات أكثر تخصيصاً و/أو توفير خدمات قبل تيسر التوصيات الخاصة بها.

وعلى الرغم من أن بعض عناصر الخدمات التي تدعمها الشبكات الذكية قد تكون مشتركة لعدد من الخدمات، ينبغي فهم أن من اللازم أن تحدد كل خدمة قابلية التطبيق ومعالجة كل عنصر من هذه العناصر على أساس فردي.

2 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 الطباعات المذكورة سارية الصلاحية في وقت النشر. ولما كانت جميع التوصيات والمراجع الأخرى تخضع للمراجعة، يُشجّع جميع مستعملي هذه التوصية على بحث إمكانية تطبيق أحدث طبعة للتوصيات والمراجع الأخرى الواردة أدناه. وتُنشر بانتظام قائمة توصيات قطاع تقييس الاتصالات السارية الصلاحية. والإشارة إلى وثيقة ما في هذه التوصية لا تضيفي على الوثيقة في حد ذاتها صفة التوصية. لا توجد.

3 التعاريف

1.3 المصطلحات المعرّفة في وثائق أخرى

لا توجد.

2.3 المصطلحات المعرّفة في هذه التوصية

لا توجد.

4 الاختصارات والأسماء المختصرة

تستخدم هذه التوصية المختصرات والأسماء المختصرة التالية:

DM	معالجة قاعدة البيانات (Database Manipulation)
IN	الشبكة الذكية (Intelligent Networking)
PIN	رقم تعرف الهوية الشخصي (Personal Identification Number)
STP	نقطة نقل الإشارة (Signal Transfer Point)
VAA	التحقق والاستيقان والتحويل (Validation, Authentication and Authorization)

5 الاصطلاحات

لا توجد.

6 خلفية

1.6 في معمارية الشبكات الحديثة، يوفر المنطق وأنظمة تخزين قواعد البيانات، بالإضافة إلى تبديل النداء العادي، وظائف يمكن تطبيقها بمرونة لدعم مجموعة واسعة من الخدمات والتطبيقات الجديدة. ويمكن وضع مثل هذه الأنظمة، التي توفر الأساس لدعم خدمات الشبكات الذكية، في وحدات منفصلة تتحكم في تبديل الشبكة عبر التشوير بقناة مشتركة على سبيل المثال، ولكن ينبغي ألا يفهم ضمناً أي تنفيذ محدد من هذه التوصية.

2.6 وعند توفير هذه الوظائف، يمكن أن يختلف استخدام الموارد المشتركة مثل قواعد البيانات ونظام التشوير اختلافاً كبيراً من خدمة إلى أخرى وباختلاف التطبيقات التي يختارها المستعملون. ويمكن أن تختلف أيضاً باختلاف الطريقة الخاصة التي يستخدمها مورّد الخدمة في تنفيذ الخدمة. ويتعين أن تأخذ مبادئ التعريف والمحاسبة هذا الاختلاف في الاعتبار.

3.6 قد يؤدي تطبيق هذه العناصر المشتركة إلى ما يلي:

(أ) تحسين الكفاءة التشغيلية للخدمات الجديدة وقابليتها للتسويق ومرونتها؛

(ب) المساعدة في الانتقال السلس للعملاء وموردي الخدمة؛

(ج) تقليص الأثر الزمنية لإعداد توصيات قطاع تقييس الاتصالات ذات الصلة؛

(د) توفير إطار يمكن من خلاله إجراء مفاوضات ثنائية ومتعددة الأطراف، مثلاً من أجل توفير خدمات أكثر تخصيصاً و/أو توفير خدمات قبل تيسر التوصيات الخاصة بها.

7 الترسيم

1.7 على الرغم من أن الرسوم في أي بلد هي مسألة وطنية، فإن من الممكن أن تكون المبادئ التوجيهية المتعلقة بهياكل الترسيم مفيدة لموردي الخدمات في تقديم العديد من الخدمات المدعومة بالشبكات الذكية و/أو الخدمات في بلدان مختلفة.

2.7 تعكس الرسوم عادةً عروض الخدمة واختيارات المشتركين.

3.7 يمكن أن تكون الرسوم قابلةً للتطبيق على استخدام الموارد المرتبطة بذكاء الشبكة، مثل قواعد البيانات وشبكات التشوير، أو إدارة ملف تعريف الخدمة.

4.7 تغطي الرسوم عادةً أي مدفوعات مستحقة لمشغلي الشبكة و/أو موردي الخدمة (إضافةً إلى أي رسوم معالجة قد تنطبق).

5.7 ينبغي تبسيط هياكل الترسيم حيثما أمكن من خلال تجميع الوظائف المتشابهة (مع ملاحظة التعدد المحتمل لوظائف الشبكة الذكية التي يتم تنفيذها).

6.7 ينبغي إخطار الطرف طالب النداء في حالة احتمال وجود رسم غير متوقع، مثلاً إذا تم تحويل النداء.

8 الفوترة

1.8 عادةً ما تكون فوترة العملاء مسألةً وطنيةً، ولكن مع وجود بعض الخدمات المدعومة بالشبكات الذكية (مثل تلك التي توفر تنقلية الأشخاص و/أو المطارييف) من الضروري أن يقوم مورّد الخدمة بجمع معلومات الفوترة بالنيابة عن مورّد خدمة آخر.

2.8 قد يكون من اللازم نقل معلومات الفوترة في الوقت المناسب عند تطبيق شكل من أشكال الحدود الائتمانية بالنيابة عن عميل و/أو مستعمل و/أو مورّد خدمة.

3.8 ينبغي الاتفاق على عملة معلومات الفوترة وهيكلها ومستوياتها بين موردي الخدمة ذوي الصلة.

- 4.8 جدير بالملاحظة أن مورّد الخدمة الذي يصدر فاتورة العميل يمكنه معالجة معلومات الفوترة لكي يأخذ في الاعتبار جملة أمور منها الترتيبات التعاقدية بين العميل ومورّد الخدمة (مثلاً، بخصوص الحركة الإجمالية في فترة الفوترة).
- 5.8 في حالة حدوث نزاعات بشأن الفوترة، ينبغي أن يكون مورّد الخدمة الذي يصدر فاتورة العميل جهة الاتصال المعنية بهذا العميل.

9 المحاسبة في الحركة الدولية

- 1.9 يغطي القسم 9 المبادئ المتعلقة بمكون النداء أو مكون الحمالة للخدمات التي تدعمها الشبكة الذكية.
- 2.9 ومن حيث المبدأ، ينبغي أن تكون المحاسبة في الحركة الدولية متوافقةً مع خصائص النداء الذي يتم إجراؤه، باستخدام سعر المحاسبة العادي للشبكة و/أو الخدمة المستعملة.
- 3.9 وفي الحالات التي تسبب فيها وظائف الشبكة الذكية أو معالجتها تغييراً كبيراً في تكلفة عمليات النداء أو الحمالة، يمكن أخذ هذا الأمر في الاعتبار في عمليات المحاسبة العادية للحركة، على النحو المتفق عليه على أساس ثنائي أو متعدد الأطراف، مع مراعاة أدوار المشاركين في تقديم خدمة تدعمها الشبكة الذكية.

10 المحاسبة الدولية المتعلقة بمرافق الشبكة الذكية اللازمة لتوفير عناصر الخدمة الخاصة بالشبكة الذكية

- 1.10 يغطي القسم 10 مبادئ وظائف الشبكة الذكية نفسها.
- 2.10 ينبغي أن تكون ترتيبات المحاسبة بسيطةً قدر الإمكان.
- 3.10 وفي الحالات التي تشكل فيها وظائف الشبكة الذكية جزءاً أساسياً من التكلفة الإجمالية لعمليات الخدمة، يمكن دمج هذه التكاليف في المحاسبة العادية للحركة أو محاسبتها بشكل منفصل، على النحو المتفق عليه على أساس ثنائي أو متعدد الأطراف.
- 4.10 ينبغي أن تضمن المحاسبة الدولية المتعلقة بمرافق الشبكة الذكية اللازمة لتوفير عناصر الخدمة الخاصة بالشبكة الذكية أجراً عادلاً ومنصفاً لجميع الأطراف المعنية بتوفير الموارد ذات الصلة واستخدامها.
- 5.10 وينبغي أن يكون هذا الأجر مستنداً إلى التكلفة ولا تُراعى فيه سوى المكونات المهمة اقتصادياً المستخدمة لأغراض الخدمات التي تدعمها الشبكة الذكية بوجه خاص، على النحو المتفق عليه على أساس ثنائي أو متعدد الأطراف.
- 6.10 ويمكن تطبيق المحاسبة على استخدام شبكة التشوير و/أو غيرها من المرافق، من قبيل قواعد البيانات ومعالجة البيانات، التي قد تكون خارجيةً بالنسبة لمسار النداء المباشر ولكنها ضرورية لتوفير العناصر اللازمة للخدمة المدعومة بالشبكة الذكية.
- 7.10 وقد يُظهر تحليل تدفقات الحركة ومكونات تكلفتها أن مبدأ المعاملة بالمثل، المطبق على أساس ثنائي أو متعدد الأطراف، يلغي الحاجة إلى الحسابات الدولية المتعلقة بالمرافق اللازمة لتوفير عناصر الخدمة الخاصة بالشبكة الذكية.

11 مبادئ توجيهية بشأن عناصر الخدمة المحددة

- 1.11 قد يؤثر استخدام عناصر الخدمة التي تدعمها الشبكة الذكية على التكلفة الإجمالية لعمليات الخدمة وقد يؤثر أيضاً على المحاسبة الدولية.
- 2.11 تقدم الملحقات من A إلى C إرشادات بشأن الآثار التي من المحتمل أن تترتب عن استخدام عناصر الخدمة المدعومة بالشبكة الذكية على النحو الوارد أدناه.

الملحق A

تحويل الرقم

(يشكل هذا الملحق جزءاً لا يتجزأ من هذه التوصية.)

1.A التطبيقات

يمكن أن يكون تحويل الرقم ميزةً أو وظيفةً في عدد من الخدمات. ويمكن أيضاً استخدامه لأغراض التطبيقات المخصصة.

2.A التنفيذ

يمكن أن يحدث تحويل الرقم خلال أي نداء كما يلي:

- في البلد مصدر النداء فقط؛
- في بلد إنهاء النداء فقط؛
- في بلد عبور النداء؛
- من خلال التشغيل البيئي في بلدان متعددة؛
- في البلد مصدر النداء وبلد إنهاء النداء كليهما؛
- عبر مرفق إقليمي أو عالمي لنظام شبكة ذكية.

3.A الموارد اللازمة

تعتمد الموارد اللازمة لتحويل الرقم في نداء معين على تنفيذ الشبكة، وقد تشمل ما يلي:

- التشوير، بما في ذلك على سبيل المثال استخدام نقاط نقل الإشارة (STP) (من أجل تبادل المعلومات لتمكين تسيير النداء بشكل صحيح)؛
- البحث في قاعدة البيانات للتأكد من رقم الشبكة المناسب.

4.A الأثر على المحاسبة الدولية

1.4.A وظيفة دائرة النداء

في الحالات التي يسبب فيها تحويل الرقم تغييراً كبيراً في تكلفة عمليات النداء أو الحمالة، يمكن أخذ تغيير التكلفة هذا في الاعتبار في المحاسبة العادية للحركة، على النحو المتفق عليه على أساس ثنائي أو متعدد الأطراف، مع مراعاة أدوار المشاركين في توفير وظيفة تحويل الرقم.

1.1.4.A وقت إنشاء النداء

لا يتأثر وقت إنشاء النداء عادةً بخاصية تحويل الرقم. ومع ذلك، قد تؤدي الاستعلامات المتعددة من قاعدة البيانات إلى تأخير في أوقات إنشاء النداء.

2.1.4.A نسبة النداءات الناجحة إلى النداءات غير الناجحة

يمكن أن تتحسن نسبة النداءات الناجحة إلى النداءات غير الناجحة نتيجةً لتنفيذ تحويل الرقم.

2.4.A وظيفة التحويل

قد يكون إدراج وظيفة تحويل الرقم في المحاسبة الدولية أمراً مناسباً في الحالات التي يتم فيها تنفيذ وظائف التحويل من جانب موردي خدمة غير موردي الخدمة الذين يصدرون فواتير العميل، حيث يمكن:

(أ) إدراجها كنفقات عامة في سعر المحاسبة المعياري؛

(ب) أو حسابها بشكل منفصل على أساس:

'1' سعر محدد لكل رقم يتم تحويله، مع مراعاة التغيرات التي ينطوي عليها الطابع المعقد للتحويل، إن كانت كبيرة؛

'2' إجمالي الوقت والحجم لوظائف تحويل الرقم ذات الصلة المجمعة خلال فترة التسوية.

الملحق B

التحقق والاستيقان والتحويل (VAA)

(يشكل هذا الملحق جزءاً لا يتجزأ من هذه التوصية.)

1.B التطبيقات

يمكن أن يكون التحقق والاستيقان والتحويل (VAA) خاصيةً في عدد من الخدمات. ويمكن أيضاً استخدام هذه الخاصية لأغراض التطبيقات المخصصة.

2.B التنفيذ

يمكن أن يحدث التحقق والاستيقان والتحويل في نداء معين كما يلي:

- في البلد مصدر النداء فقط؛
- في بلد إنهاء النداء فقط؛
- في بلد عبور النداء؛
- من خلال التشغيل البيئي في بلدان متعددة؛
- في البلد مصدر النداء وبلد إنهاء النداء كليهما؛
- عبر مرفق إقليمي أو عالمي لنظام شبكة ذكية.

3.B الموارد اللازمة

تعتمد الموارد اللازمة للتحقق والاستيقان والتحويل (VAA) في نداء معين على تنفيذ الشبكة لوظائف VAA، وقد تشمل ما يلي:

- التسجيلات الصوتية، وحث العملاء على إدخال رقم الحساب و/أو رقم تعرف الهوية الشخصي (PIN)؛
- نقل رقم الحساب والرقم PIN واستجابة التحقق عبر الشبكة، مثلاً من خلال دارة صوتية أو شبكة تشوير أو شبكة بيانات؛
- البحث في قاعدة البيانات للتأكد من التصريح لطالب النداء بإجراء نداء ما.

4.B الأثر على المحاسبة الدولية

1.4.B وظيفة دارة النداء

في الحالات التي تسبب فيها الخصائص VAA تغييراً كبيراً في تكاليف عمليات النداء أو الحمالة، يمكن أخذ تغيير التكلفة هذا في الاعتبار في المحاسبة العادية للحركة، على النحو المتفق عليه على أساس ثنائي أو متعدد الأطراف، مع مراعاة أدوار المشاركين في توفير الخصائص VAA.

1.1.4.B نسبة مدة المحادثة إلى وقت استبقاء النداء

قد يؤثر استخدام الخصائص VAA بشكل كبير على نسبة مدة المحادثة إلى وقت استبقاء النداء. ويحدث هذا التأثير في مسار الدارة من مصدر النداء إلى نقطة الشبكة التي يتم فيها استبقاء تدفق النداء أثناء النفاذ إلى الخصائص VAA.

2.1.4.B نسبة النداءات غير القابلة للفوترة إلى النداءات القابلة للفوترة

يمكن أن تتحسن نسبة النداءات غير القابلة للفوترة إلى النداءات القابلة للفوترة نتيجة لعمليات الرفض من خلال الوظائف VAA.

2.4.B وظائف التحقق والاستيقان والتحويل

قد يكون إدراج وظائف التحقق والاستيقان والتحويل (VAA) في التسويات الدولية أمراً مناسباً في الحالات التي يتم فيها تنفيذ هذه الوظائف من جانب موردي خدمة غير موردي الخدمة الذين يصدرون فواتير العميل، حيث يمكن:

- أ) إدراجها كنفقات عامة في ترتيبات سعر المحاسبة المعياري؛
- ب) أو تطبيقها كسعر متفاوض عليه (بحسب درجة التعقيد) لكل عملية تحقق وتحويل واستيقان؛
- ج) أو حسابها على أساس إجمالي الوقت والحجم للوظائف VAA المجمعة خلال فترة التسوية.

الملحق C

معالجة قاعدة البيانات (DM)

(يشكل هذا الملحق جزءاً لا يتجزأ من هذه التوصية.)

1.C التطبيقات

تمكّن معالجة قاعدة البيانات (DM) من معالجة البيانات المتعلقة بعميل معين، إما مباشرةً من جانب العميل أو من جانب مورّد الخدمة، باتّباع تعليمات العميل. وقد يشمل نوع المعلومات التي يمكن معالجتها وقت التسيير خلال اليوم وعمليات التخويل وتعليمات الفرز للنداءات الواردة. ويمكن تقديم الوظيفة DM في عدد من الخدمات. ويمكن استخدامها أيضاً لأغراض التطبيقات المخصصة.

2.C التنفيذ

يمكن توفير قاعدة بيانات للعميل كما يلي:

- في البلد الأصلي للعميل، حيث يمكن النفاذ إلى قاعدة البيانات إما من البلد الأصلي أو من البلد الذي يتجول فيه العميل؛
- رهنأ بمفاوضات ثنائية، في البلد الذي يتجول فيه العميل؛
- في بلد ثالث؛
- من خلال التشغيل البيئي لقواعد بيانات متعددة؛
- عبر مرفق إقليمي أو عالمي للشبكة الذكية.

3.C الموارد اللازمة

هناك عنصران ضروريان للوظيفة DM:

- أ) الاستخدام الفعلي لقاعدة البيانات؛
- ب) الاتصال بقاعدة البيانات، ويمكن أن يتم من خلال:
 - دارات صوتية؛
 - أو نظام تشوير؛
 - أو شبكة لتبادل البيانات.

4.C الأثر على المحاسبة الدولية

1.4.C وظائف معالجة قاعدة البيانات

سيكون إدراج خاصية معالجة قاعدة البيانات (DM) في المحاسبة الدولية أمراً مناسباً في الحالات التي يتم فيها تنفيذ وظائف قاعدة البيانات، بما في ذلك الاتصال بقاعدة البيانات، من جانب مورّد خدمة غير مورد الخدمة الذي يصدر فواتير العميل. وتغطي المحاسبة الدولية عادةً ما يلي:

- أ) الاستخدام الفعلي لقاعدة البيانات، أي استخدام الموارد الحاسوبية، حيث يمكن:
 - '1' إدراجها كنفقات عامة في ترتيبات سعر المحاسبة المعياري؛
 - '2' أو تطبيقها كسعر متفاوض عليه للوظائف المختلفة التي ينفذها العميل عند معالجة قاعدة بيانات؛
 - '3' أو حسابها على أساس إجمالي الوقت والحجم لوظائف DM المجموعة خلال فترة التسوية؛
- ب) الاتصالات بقاعدة البيانات التي من المفترض عادةً أن تكون المحاسبة المتعلقة بها متوافقةً مع توصيات السلسلة D لقطاع تقييس الاتصالات ذات الصلة فيما يخص الخدمة المستعملة فعلياً.

سلاسل التوصيات الصادرة عن قطاع تقييس الاتصالات

السلسلة A	تنظيم العمل في قطاع تقييس الاتصالات
السلسلة D	مبادئ التعريف والمحاسبة والقضايا الاقتصادية والسياساتية المتصلة بالاتصالات/تكنولوجيا المعلومات والاتصالات على الصعيد الدولي
السلسلة E	التشغيل العام للشبكة والخدمة الهاتفية وتشغيل الخدمات والعوامل البشرية
السلسلة F	خدمات الاتصالات غير الهاتفية
السلسلة G	أنظمة الإرسال ووسائطه والأنظمة والشبكات الرقمية
السلسلة H	الأنظمة السمعية المرئية والأنظمة متعددة الوسائط
السلسلة I	الشبكة الرقمية متكاملة الخدمات
السلسلة J	الشبكات الكبلية وإرسال إشارات تلفزيونية وبرامج صوتية وإشارات أخرى متعددة الوسائط
السلسلة K	الحماية من التداخلات
السلسلة L	البيئة وتكنولوجيا المعلومات والاتصالات، وتغير المناخ، والمخلفات الإلكترونية، وكفاءة استخدام الطاقة، وإنشاء الكبلات وغيرها من عناصر المنشآت الخارجية وتركيبها وحمايتها
السلسلة M	إدارة الاتصالات بما في ذلك شبكة إدارة الاتصالات وصيانة الشبكات
السلسلة N	الصيانة: الدارات الدولية لإرسال البرامج الإذاعية الصوتية والتلفزيونية
السلسلة O	مواصفات تجهيزات القياس
السلسلة P	نوعية الإرسال الهاتفي والمنشآت الهاتفية وشبكات الخطوط المحلية
السلسلة Q	التبديل والتشوير، والقياسات والاختبارات المرتبطة بهما
السلسلة R	الإرسال البرقي
السلسلة S	التجهيزات المطرفية للخدمات البرقية
السلسلة T	المطاريق الخاصة بالخدمات التليماتية
السلسلة U	التبديل البرقي
السلسلة V	اتصالات البيانات على الشبكة الهاتفية
السلسلة X	شبكات البيانات والاتصالات بين الأنظمة المفتوحة ومسائل الأمن
السلسلة Y	البنية التحتية العالمية للمعلومات، والجوانب الخاصة بروتوكول الإنترنت وشبكات الجيل التالي وإنترنت الأشياء والمدن الذكية
السلسلة Z	اللغات والجوانب العامة للبرمجيات في أنظمة الاتصالات