

Y.2741

(2011/01)

ITU-T

قطاع تقييس الاتصالات
في الاتحاد الدولي للاتصالات

السلسلة Y: البنية التحتية العالمية للمعلومات وملامح
بروتوكول الإنترنت وشبكات الجيل التالي
شبكات الجيل التالي - الأمن

معمارية أمن المعاملات المالية في أجهزة الاتصالات
المتنقلة عبر شبكات الجيل التالي

التوصية ITU-T Y.2741

توصيات السلسلة Y الصادرة عن قطاع تقييس الاتصالات

البنية التحتية العالمية للمعلومات وملامح بروتوكول الإنترنت وشبكات الجيل التالي

البنية التحتية العالمية للمعلومات	
Y.199-Y.100	اعتبارات عامة
Y.299-Y.200	الخدمات والتطبيقات، والبرمجيات الوسيطة
Y.399-Y.300	الجوانب الخاصة بالشبكات
Y.499-Y.400	السطوح البنية والبروتوكولات
Y.599-Y.500	الترقيم والعنونة والتسمية
Y.699-Y.600	الإدارة والتشغيل والصيانة
Y.799-Y.700	الأمن
Y.899-Y.800	مستويات الأداء
جوانب متعلقة بروتوكول الإنترنت	
Y.1099-Y.1000	اعتبارات عامة
Y.1199-Y.1100	الخدمات والتطبيقات
Y.1299-Y.1200	المعمارية والنفاذ وقدرات الشبكة وإدارة الموارد
Y.1399-Y.1300	النقل
Y.1499-Y.1400	التشغيل البيئي
Y.1599-Y.1500	نوعية الخدمة وأداء الشبكة
Y.1699-Y.1600	التشوير
Y.1799-Y.1700	الإدارة والتشغيل والصيانة
Y.1899-Y.1800	الترسيم
Y.1999-Y.1900	تلفزيون بروتوكول الإنترنت عبر شبكات الجيل التالي
شبكات الجيل التالي	
Y.2099-Y.2000	الإطار العام والنماذج المعمارية الوظيفية
Y.2199-Y.2100	نوعية الخدمة والأداء
Y.2249-Y.2200	الجوانب الخاصة بالخدمة: قدرات ومعمارية الخدمات
Y.2299-Y.2250	الجوانب الخاصة بالخدمة: إمكانية التشغيل البيئي للخدمات والشبكات
Y.2399-Y.2300	الترقيم والتسمية والعنونة
Y.2499-Y.2400	إدارة الشبكة
Y.2599-Y.2500	معمارية الشبكة وبروتوكولات التحكم في الشبكة
Y.2699-Y.2600	الشبكات الذكية الشمولية
Y.2799-Y.2700	الأمن
Y.2899-Y.2800	التنقلية المعممة
Y.2999-Y.2900	البيئة المفتوحة عالية الجودة
Y.3099-Y.3000	شبكات المستقبل

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

معمارية أمن المعاملات المالية في أجهزة الاتصالات المتنقلة عبر شبكات الجيل التالي

ملخص

تحدد التوصية ITU-T Y.2741 المعمارية العامة لحل أمني للتجارة المتنقلة والعمليات المصرفية المتنقلة في سياق شبكات الجيل التالي. وتقدم وصفاً للمشاركين الرئيسيين وأدوارهم وسيناريوهات تشغيل أنظمة التجارة المتنقلة والعمليات المصرفية المتنقلة. كما تتيح أمثلة لنماذج تطبيق أنظمة التجارة المتنقلة والعمليات المصرفية المتنقلة.

التسلسل التاريخي

الطبعة	التوصية	تاريخ الموافقة	لجنة الدراسات
1.0	ITU-T Y.2741	2011/01/28	13

المصطلحات الرئيسية

والعمليات المصرفية المتنقلة والتجارة المتنقلة وعمليات الدفع المتنقل وعمليات الدفع عن بعد والسلامة والأمن.

تمهيد

الاتحاد الدولي للاتصالات وكالة متخصصة للأمم المتحدة 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 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 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 حاصلاً عندما يتم التقييد 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 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، 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) في الموقع

<http://www.itu.int/ITU-T/ipr/>

© ITU 2011

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	 مجال التطبيق	1
1	 المراجع	2
1	 التعاريف	3
1	 1.3 مصطلحات معرفة في وثائق أخرى	
1	 2.3 المصطلحات المعرفة في هذه التوصية	
2	 مختصرات وتسميات مختصرة	4
2	 اصطلاحات	5
2	 الدفع المتنقل في شبكات الجيل التالي وأدواره ومخاطره وأطرافه المشاركة وسيناريوهات	6
2	 1.6 الأدوار ضمن أنظمة التجارة المتنقلة والمعاملات المصرفية المتنقلة	
3	 2.6 المخاطر في نظام الدفع المتنقل ومستويات الأمن في نظام الدفع المتنقل	
3	 3.6 المشاركون ومعمارية نظام التجارة المتنقلة والعمليات المصرفية المتنقلة	
5	 4.6 سيناريوهات استعمال نظام عمليات الدفع المتنقلة	
16	 7 الانتقال من أنظمة الدفع بواسطة الأذنة	
17	 التذييل I - إدراج أداة الدفع في النظام	
19	 التذييل II - نماذج تطبيق أنظمة العمليات المصرفية المتنقلة والتجارة المتنقلة	
20	 1.II تطبيق النظام دون استعمال تطبيق الزبون	
20	 2.II تطبيق النظام واستعمال تطبيق الزبون	
22	 بييلوغرافيا	

معمارية أمن المعاملات المالية في أجهزة الاتصالات المتنقلة عبر شبكات الجيل التالي

1 مجال التطبيق

تحدد هذه التوصية معمارية الأمن المتعلقة بالمعاملات المالية المتنقلة في بيئة شبكات الجيل التالي. ولا تدخل في مجال التطبيق جميع المعاملات المالية الأخرى وكذلك المعاملات التي تستعمل أذونات نقدية وغير نقدية لنقل الأموال. وتستطيع شبكات الجيل التالي أن تتيح نفاذاً ملائماً لخدمات أنظمة الدفع المتنقلة من خلال تنظيم عدد كبير من الخدمات ذات الإدارة المرنة والوظائف التي يمكن تكييفها شخصياً.

2 المراجع

تشتمل التوصيات والمراجع الأخرى التالية لقطاع تقييس الاتصالات على أحكام تشكّل، من خلال الإشارة إليها في هذا النص، أحكاماً في هذه التوصية. وكانت الطباعات المشار إليها صالحة وقت نشر هذه التوصية. ولما كانت جميع التوصيات والمراجع الأخرى تخضع إلى المراجعة يرجى من جميع المستعملين لهذه التوصية السعي إلى تطبيق أحدث طبعة للتوصيات والمراجع الواردة أدناه. وتنشر بانتظام قائمة توصيات قطاع تقييس الاتصالات سارية الصلاحية. والإشارة إلى أي وثيقة داخل هذه التوصية لا يعطي هذه الوثيقة في حد ذاتها وضع التوصية.

[ITU-T Y.2740] التوصية ITU-T Y.2740 (2011)، متطلبات الأمن للمعاملات المالية عن بعد في أجهزة اتصالات متنقلة في شبكات الجيل التالي.

3 التعاريف

1.3 مصطلحات معرفة في وثائق أخرى

تستعمل هذه التوصية المصطلح التالي المعروف في وثائق أخرى:

1.1.3 شبكة الجيل التالي (NGN) [b-ITU-T Y.2001]: شبكة تقوم على أساس الرزمة ويمكنها تقديم خدمات الاتصالات للمستعملين ويمكنها الاستفادة من النطاق العريض المتعدد وتكنولوجيات النقل التي تتسم بنوعية الخدمة وتكون فيها الوظائف المتصلة بالخدمة مستقلة عن التكنولوجيات الأساسية المتصلة بالنقل. وتتيح هذه الشبكة نفاذ المستعملين دون عوائق إلى الشبكات ومقدمي الخدمات المتنافسين و/أو الخدمات التي يختارونها. وهي تدعم التنقلية العامة التي تسمح بتقديم الخدمات إلى المستعملين بشكل متسق في كل مكان.

2.3 المصطلحات المعرفة في هذه التوصية

تعرف هذه التوصية المصطلحات التالية:

1.2.3 تطبيق (application): تطبيق خاص للعمليات المصرفية المتنقلة أو التجارة المتنقلة يتم تحميله إلى الجهاز المتنقل للزبون (المستعمل).

2.2.3 حساب مصرفي (bank account): حساب مالي إلكتروني يديره شخص أو شركة في مصرف ما أو مؤسسة مالية حاصلة على ترخيص من السلطة الوطنية النقدية في بلادها (مثل البنك المركزي)، ويستعمل لتسديد مدفوعات لقاء سلع أو خدمات.

3.2.3 زبون (client): فرد خاص أو كيان اعتباري يوقع على اتفاق تعاقدى بشأن استعمال خدمات الاتصالات ونظام التجارة المتنقلة.

4.2.3 معاملات مالية (financial transaction): حدث أو شرط مشمول بشروط العقد المبرم بين مشتر وبائع لتبادل أصول بهدف تسديد مدفوعات.

5.2.3 بيئة ما بين الأنظمة (intersystem environment): عبارة عن مجموعة من القواعد أو نظام يتيح التفاعل بين عدة أنظمة للمعاملات المصرفية المتنقلة والتجارة المتنقلة.

6.2.3 جهاز متنقل (mobile device): جهاز إلكتروني يستعمل للاتصالات عبر شبكة لا سلكية من الجيل التالي.

7.2.3 معاملة مالية متنقلة (mobile financial transaction): معاملة مالية تجري و/أو يسمح بها باستعمال جهاز متنقل.

8.2.3 نظام دفع متنقل (mobile payment system): أنظمة المعاملات المصرفية المتنقلة و/أو التجارة المتنقلة.

9.2.3 أذنة نقدية (monetary token): أداة إلكترونية أو مادية تستعمل لأغراض الدفع ممثلة ومقيسة بالوحدات النقدية الوطنية للبلد لكنها غير مودعة في حساب مصرفي أو موصولة به مباشرة.

وكمثال للأذنة النقدية الإلكترونية النقد الإلكتروني المودع في محفظة إلكترونية قائمة بذاتها لا يقابلها حساب مصرفي ما. وكمثال للأذنة النقدية المادية هنالك القطع النقدية والأوراق المالية وشيكات السفر وغيرها.

10.2.3 أذنة غير نقدية (non-monetary token): أداة إلكترونية أو مادية تستعمل لأغراض الدفع لكن غير ممثلة بالوحدات النقدية الوطنية. وكأمثلة للأذنة الإلكترونية غير النقدية "الدقائق" أو "الرسائل القصيرة" غير المستعملة الموجودة في حساب مشترك في شبكة جيل تال يتيحها مشغلو الشبكات لتنقل من حساب مشترك إلى آخر.

11.2.3 تعرف هوية الدفع (payment ID): معلمة إلزامية في الطلب تحدد بوضوح هوية الجهة المستفيدة من الدفع. هوية البائع وهوية نظام الدفع المتنقل (معرف فريد لنظام دفع متنقل) يجب أن يتواجدا في استخدام بيئة ما بين الأنظمة.

4 مختصرات وتسميات مختصرة

تستعمل هذه التوصية المختصرات والتسميات المختصرة التالية:

DB قاعدة بيانات (DataBase)

ID تعرف الهوية (Identification)

IS نظام معلومات (Information System)

MPS نظام دفع متنقل (Mobile Payment System)

NGN شبكة الجيل التالي (Next Generation Network)

5 اصطلاحات

لا توجد.

6 الدفع المتنقل في شبكات الجيل التالي وأدواره ومخاطره وأطرافه المشاركة وسيناريوهات

1.6 الأدوار ضمن أنظمة التجارة المتنقلة والمعاملات المصرفية المتنقلة

تشمل الأدوار الأساسية للمشاركين في نظام الدفع المتنقل ومسؤولياتهم ما يلي:

- الزبون هو مشترك متنقل يمتلك أداة دفع تتيح إجراء عمليات الدفع؛

- تطبيق الزبون هي البرمجية الخاصة التي يتم تنزيلها إلى الجهاز المتنقل للزبون (هاتف أو بطاقة SIM أو وسيلة اتصال أو غيرها) ومصممة لإجراء عمليات دفع متنقلة آمنة؛
- أداة الدفع هي أداة مالية تستعمل لأداء عملية دفع مقابل سلع وخدمات؛
- مشغل شبكة الجيل التالي هي الجهة التي توفر شبكة اتصالات متنقلة تتيح للزبون استعمال نظام الدفع المتنقل عن بعد وتسيير البيانات ونقلها؛
- موزع تطبيقات الزبون هو طرف مشارك يتيح التطبيقات للزبائن؛
- مزود الأمن طرف مشارك يضمن أمن نقل البيانات في قنوات الاتصال؛
- مشغل نظام الدفع المتنقل (مزود الخدمة، بوابة الدفع) هو مشارك يضمن تفاعلية النظام ويوفر خدمات الدفع للمستعمل النهائي؛
- المصدر هي مؤسسة مالية تصدر أدوات دفع؛
- مزود استيقان الزبون الذي يثبت صلاحية عملية الزبون؛
- الجهة المستفيدة هي مؤسسة مالية تقيم علاقات تجارية وتتلقى جميع المعاملات المالية من الجهات التجارية؛
- نظام الدفع هي مؤسسة تضمن معاملات الدفع ما بين المصارف.

2.6 المخاطر في نظام الدفع المتنقل ومستويات الأمن في نظام الدفع المتنقل

- تقدم هذه الفقرة المعلومات الأساسية المتعلقة بالمخاطر الأمنية التي قد تنشأ عندما يقوم شخص ما بإجراء (أي أداء) عمليات دفع متنقل عن بعد. وتشمل هذه المخاطر على سبيل المثال لا الحصر:
- خطر فقدان السرية - نفاذ طرف ثالث غير مخول إلى المعلومات السرية؛
 - خطر فقدان التكامل - تشوه المعلومات خلال نقلها أو معالجتها؛
 - خطر تزيف الوثائق الإلكترونية - إصدار وثيقة من قبل جهة غير مخولة؛
 - خطر الإنكار - إنكار صاحب وثيقة إلكترونية لها؛
 - خطر إتلاف المعلومات سواء عن قصد أو عن إهمال؛
 - خطر الخلل في إجراء عملية - (بسبب اتصال متنقل غير مستقر مثلاً)؛
 - تبعاً لآليات الأمن القائمة على أخطار التنفيذ هنالك أنظمة تضم أربعة مستويات أمنية [ITU-T Y.2740].

3.6 المشاركون ومعمارية نظام التجارة المتنقلة والعمليات المصرفية المتنقلة

ينبغي أن تكون معمارية نظام الدفع المتنقل متوافقة مع النظام الحالي للعلاقات القائمة بين المؤسسات المالية والحقوقية والتجارية وتمكين المشاركين في النظام من إجراء عمليات دفع متنقلة مع ضمان درجة الأمن اللازمة بناءً على مستوى الخطر المقدر. وينبغي للمعمارية المقترحة أن تدعم الأشكال والمواصفات التي يستعملها بالفعل المشاركون في النظام لإجراء عمليات الدفع.



ITU-T Y.2741(11)_F01

الشكل 1 - المشاركون في عمليات التجارة المتنقلة والعمليات المصرفية المتنقلة ومعمارية النظام

الجدول 1 - المشاركون في نظام المدفوعات المتنقلة

المشارك	وصف، شواغل (الهدف، الأغراض، المصلحة)	الدور
الزبون	فرد أو كيان يوقع على اتفاق تعاقدى بشأن استعمال خدمات الاتصالات ونظام التجارة المتنقلة. يمتلك جهازاً متنقلاً وأداة دفع. الشاغل الرئيسي: ازدياد عدد الخدمات، وتوفير إمكانية إجراء عمليات مالية آمنة عن بعد، وتوسيع مجال أدوات الدفع.	الزبون
مشغل شبكة جيل تال	مؤسسة تقدم للزبون خدمات اتصالات رقمية. الشاغل الرئيسي: ازدياد عدد الزبائن، توسيع عدد الخدمات المتاحة، زيادة الحركة.	مشغل NGN
مشغل نظام دفع متنقل	مؤسسة تضمن عمليات تفاعلية آمنة عن بعد للأنظمة المالية والزبون ومشغل شبكة الجيل التالي في نظام عمليات الدفع المتنقلة. الشاغل الرئيسي: إقامة شبكة موسعة للتجارة المتنقلة، زيادة عدد المشاركين فضلاً عن عدد العمليات عن بعد؛ ضمان أكبر قدر من الأمن للعمليات.	مزود الأمن مورد الخدمة موفر استيقان الزبون
الجهة المصدرة	مؤسسة مالية وقانونية تصدر أدوات الدفع وخدماتها. الشاغل الرئيسي: زيادة استعمال أدوات الدفع الصادرة وزيادة عدد الزبائن.	الجهة المصدرة
الجهة المستفيدة	مؤسسة مالية وقانونية تقبل عمليات دفع لقاء منتجات وخدمات نيابة عن الجهة التجارية. الشاغل الرئيسي: زيادة عدد عمليات الجهات التجارية التي تتوكل بخدماتها.	الجهة المستفيدة
الجهة التجارية	كيان جماعي يقدم سلعاً أو خدمات ويتلقى مالياً لقاء ذلك. الشاغل الرئيسي: يزيد الترويج لسلعه وخدماته ومن عدد الزبائن ويزيد الطرق الممكنة للدفع لقاء السلع والخدمات.	الجهة التجارية

يمكن للمشاركين المزج بين الأدوار تبعاً لتطبيق هذه المعمارية.

قد يتطلب بلوغ مستوى الأمن المطلوب الوارد وصفه في [ITU-T Y.2740] استعمال أدوار تطبيق الزبون وموزع تطبيقات الزبون أو الاثنين معاً. ويمكن تنزيل الأول إلى الأجهزة المتنقلة للزبون، أما الأخير فيمكن إجراؤه من خلال مشغل شبكة الجيل التالي أو مشغل الدفع المتنقل أو عن طريق طرف ثالث. وعندما تستعمل بطاقات أنظمة الدفع الدولية بوصفها أداة دفع، يكتمل دور نظام الدفع.

4.6 سيناريوهات استعمال نظام عمليات الدفع المتنقلة

1.4.6 سيناريوهات الاستعمال الأساسية

1.1.4.6 تسجيل الزبون في نظام الدفع المتنقل

الغاية: اشتراك الزبون في خدمة نظام الدفع المتنقل.

الأدوار الأساسية: الأهداف والأغراض

الزبون: منح فرصة استعمال خدمات نظام الدفع المتنقل.

مشغل نظام الدفع المتنقل: تسجيل زبون جديد في النظام.

الحد الأقصى من الضمانات

تسجل موافقة الزبون على أحكام وشروط استعمال نظام الدفع المتنقل.

يسجل الزبون في خدمة معلومات مشغل النظام MPS.

يتلقى الزبون شفرة التشغيل.

الحد الأدنى من الضمانات

يُرفض تسجيل الزبون مع بيان سبب الرفض.

يدون مشغل النظام MPS إلغاء تسجيل الزبون.

بيانات السيناريو الأولية

لا توجد أوصاف للزبون النشط في النظام MPS: ولا يسجل الزبون في النظام MPS أو لا تلغى أوصافه قبل الأوان.

مراحل السيناريو الأساسية

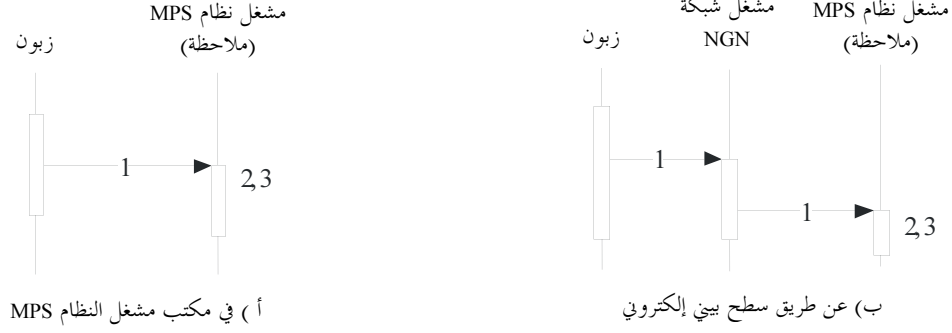
1 يبدأ الزبون التسجيل:

أ) في مكتب مشغل النظام MPS؛

ب) بواسطة سطح بيني مع شبكة الويب: يسمح للزبون استعمال الموقع الإلكتروني لمشغل النظام MPS ويرسل طلب التسجيل.

2 يتم استيقان الزبون في النظام MPS.

3 تنشئ خدمة معلومات مشغل النظام MPS بيانات الزبون وأوصافه في قاعدة البيانات.



ملاحظة - مزود الأمن، مزود استيقان الزبون، مزود الخدمة.
ITU-T Y.2741(11)_F02

الشكل 2 - تسجيل زبون في النظام MPS

مراحل السيناريو البديلة

3.أ. يتم تسجيل الزبون في النظام MPS (يتم تنشيط أوصافه):

تبلغ خدمة المعلومات التابعة لمشغل النظام MPS الزبون أن الخدمة سجلت قبل ذلك.

3.ب. لدى الزبون حساب في النظام MPS ولكنه مجمد:

تنشط خدمة معلومات مشغل النظام MPS حساب الزبون.

3.ج. ترفض خدمة معلومات مشغل النظام MPS التسجيل:

أ) تسجل خدمة معلومات مشغل النظام MPS محاولة توصيل الخدمة للزبون؛

ب) تبلغ خدمة معلومات مشغل النظام MPS الزبون رفض توصيل الخدمة مع توضيح الأسباب.

2.1.4.6 إدراج أداة الدفع التي يستعملها الزبون في النظام MPS Client

يسجل الزبون أداة الدفع الخاصة به. ويجب أن تستوفي العملية الشروط التالية:

- يؤكد الزبون حق استعمال أداة الدفع المسجلة؛
 - في إطار عملية تسجيل أداة الدفع، ينبغي تخزين في قاعدة بيانات مشغل النظام MPS، حد أدنى ضروري من المعلومات لإجراء عملية دفع عن بعد من جانب الزبون؛
 - تخزن معلومات أداة الدفع بصورة آمنة جهة مشغل النظام MPS على بطريقة تستبعد النفاذ غير المرخص ويمنع إجراء العمليات المالية التي لا يسمح بها الزبون.
- ويرد في التذييل I وصف وسائل توصيل أداة الدفع.

3.1.4.6 إجراء الزبون لعمليات مالية في منطقته الأصلية وفي نظام الدفع الخاص به

الغاية: إتاحة إمكانية استعمال الزبون للخدمات المالية التي يقدمها النظام MPS.

الأدوار الأساسية: الأهداف والأغراض

الزبون: استعمال الخدمات التي تقدمها الجهة التجارية عن بعد.

مشغل الخدمة المتنقلة: إرسال رسالة عبر قنوات الاتصالات.

مشغل النظام MPS: تمكين الزبون من الدفع مقابل سلع وخدمات يشتريها عن طريق النظام MPS.

الجهة التجارية: تقديم خدمات عن بعد للزبون.

المصدر: منح ترخيص لتسوية وبدء عملية الدفع التي يقوم بها الزبون.
الجهة المستفيدة: نقل إجابة الترخيص للعملية إلى الجهة التجارية.

الحد الأقصى من الضمانات

يدفع الزبون لقاء الخدمة التي تقدمها الجهة التجارية.

تقدم الجهة التجارية الخدمة.

الحد الأدنى من الضمانات

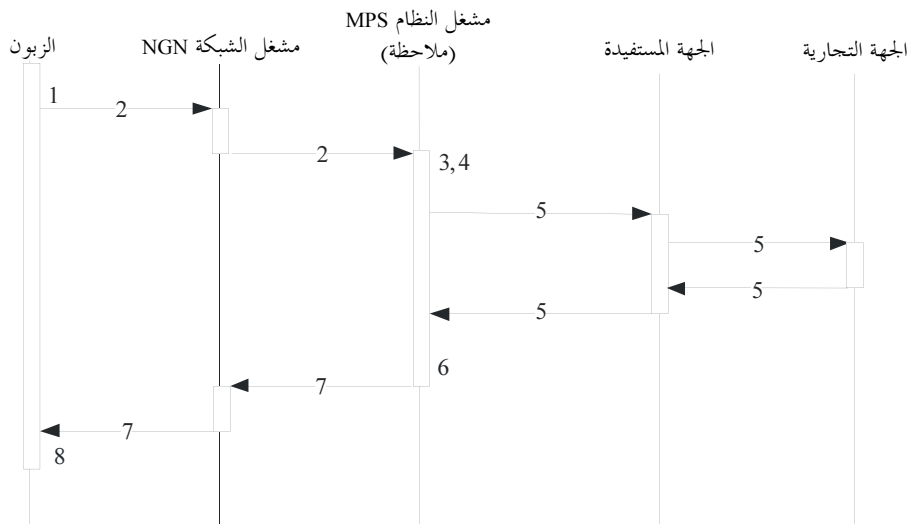
تُرفض عملية دفع الزبون لقاء السلع والخدمات التي يقدمها مشغل النظام MPS.

البيانات الأولية للسيناريو

يُسجل الزبون في النظام MPS ويحصل على أداة تسجيل في النظام MPS.

المراحل الأساسية للسيناريو

- 1 يرسل الزبون بواسطة جهازه المتنقل طلباً يتضمن معلومات العملية المالية وأداة الدفع؛
- 2 يرسل الطلب عبر قنوات مشغل شبكات الجيل التالي؛
- 3 يتلقى مشغل النظام MPS الطلب؛
- 4 يتم استيقان الزبون؛
- 5 تجري العملية المالية المطلوبة (التحويل/الدفع) باستعمال تفاصيل أداة دفع الزبون؛
- 6 ترسل نتيجة العملية إلى الزبون؛
- 7 يرسل الرد عبر قنوات مشغل شبكة الجيل التالي؛
- 8 يتلقى الزبون نتيجة العملية المالية.



ملاحظة - مزود الأمن، مزود استيقان الزبون، مزود الخدمة.

ITU-T Y.2741(11)_F03

الشكل 3 - إجراء الزبون لعمليات مالية

مراحل السيناريو البديلة

6 لا يتم الاستيقان من الزبون

7 العملية المالية متعذرة

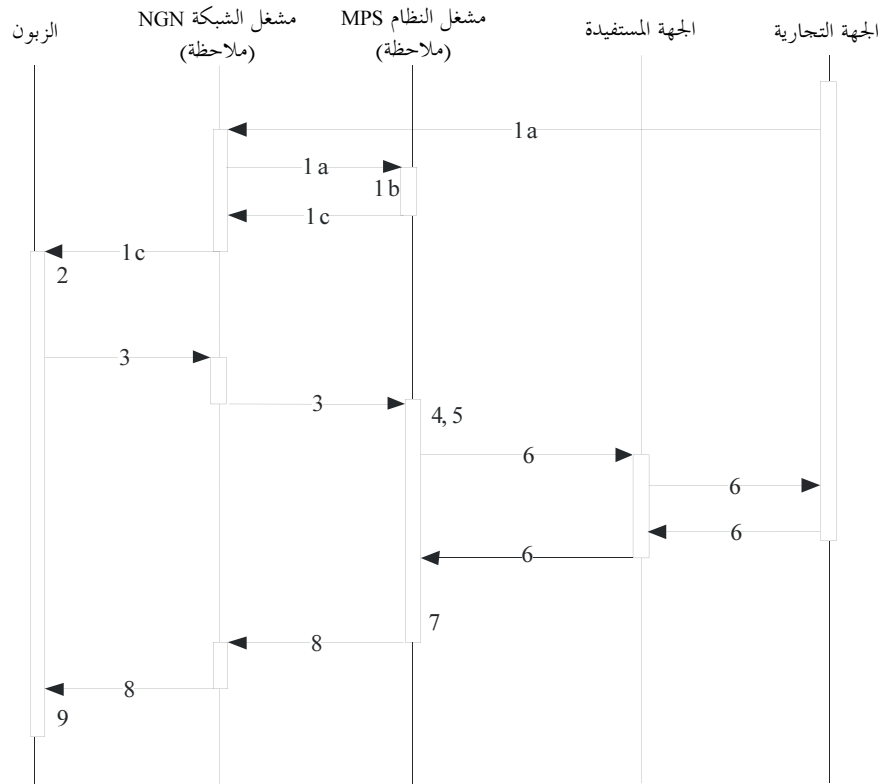
أ (إعادة العملية؛

ب) تعاد نتيجة معالجة العملية إلى الزبون.

السيناريو البديل: تبدأ الجهة التجارية عملية الدفع

فيما يلي المراحل الأساسية للسيناريو

- 1 أ (تصدر الجهة التجارية عرض دفع وترسله إلى مشغل النظام MPS؛
- ب) يحدد مشغل النظام MPS الزبون وطريقة تسليمه عرض الدفع؛
- ج) يرسل الطلب إلى الزبون عبر قنوات مشغل الشبكة NGN.
- 2 يتلقى الزبون الطلب عبر جهازه المتنقل ويصدر الرد الذي يتضمن معلومات العملية المالية إلى جانب معلومات أداة الدفع؛
- 3 يرسل الطلب عبر قنوات مشغل الشبكة NGN؛
- 4 يتلقى مشغل النظام رد الزبون؛
- 5 يتم استيقان الزبون؛
- 6 تجري العملية المالية المطلوبة (الحوالة/الدفع) باستعمال تفاصيل أداة الدفع الزبون؛
- 7 ترسل نتيجة العملية إلى الزبون؛
- 8 يرسل الرد عبر قنوات مشغل الشبكة NGN؛
- 9 يتلقى الزبون نتيجة العملية المالية.



ملاحظة - مزود الأمن، مزود استيقان الزبون، مزود الخدمة.

ITU-T Y.2741(11)_F04

الشكل 4 - إجراء عمليات الدفع التي تستهلكها الجهة التجارية

4.1.4.6 فك توصيل أداة الدفع بنظام الدفع المتنقل

الغاية: تمكين الزبون من إلغاء البيانات المتعلقة بأداة الدفع من النظام MPS.

الأدوار الأساسية: الأهداف والأغراض

الزبون: فك توصيل أداة الدفع بالنظام MPS.

مشغل الخدمة المتنقلة: إرسال الرسالة عبر قنوات الاتصالات.

مشغل الخدمة المتنقلة: إرسال الرسالة عبر قنوات الاتصالات MPS.

الحد الأقصى من الضمانات

يفك الزبون توصيل أداة الدفع بالنظام MPS.

الحد الأدنى من الضمانات

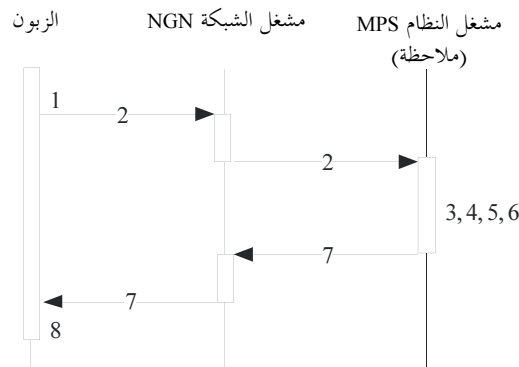
يتعذر على الزبون فك توصيل أداة الدفع.

بيانات السيناريو الأولية

يُسجل الزبون في النظام MPS ويحصل على أداة الدفع الموصولة.

مراحل السيناريو الأساسية

- 1 يصدر الزبون بواسطة جهازه المتنقل طلب فصل أداة دفع؛
- 2 ينقل الطلب عبر قنوات مشغل الشبكة NGN؛
- 3 يتلقى مشغل النظام MPS الطلب؛
- 4 يستيقن النظام MPS من الزبون؛
- 5 تلغى أداة الدفع من قاعدة بيانات خدمة المعلومات؛
- 6 ترسل نتيجة فك توصيل أداة الدفع إلى الزبون؛
- 7 يرسل الرد عبر قنوات مشغل الشبكة NGN؛
- 8 يتلقى الزبون نتيجة العملية.



ملاحظة - مزود الأمن، مزود استيقان الزبون، مزود الخدمة.

ITU-T Y.2741(11)_F05

الشكل 5 - فك توصيل أداة الدفع بالنظام MPS

7 فك توصيل أداة الدفع بالنظام MPS مرفوض

أ) تبلغ خدمة معلومات مشغل النظام MPS الزبون تعذر فك توصيل أداة الدفع.

5.1.4.6 فك توصيل الزبون بالنظام MPS

الغاية: فك توصيل الزبون بخدمات النظام MPS.

الأدوار الأساسية: الأهداف والأغراض

الزبون: ترك استعمال خدمات النظام MPS.

مشغل النظام MPS: منع الزبون من النفاذ إلى الخدمات.

الحد الأدنى من الضمانات

تسجيل إلغاء الزبون من خدمات النظام MPS.

منع الزبون من النفاذ إلى خدمات النظام MPS.

الحد الأقصى من الضمانات

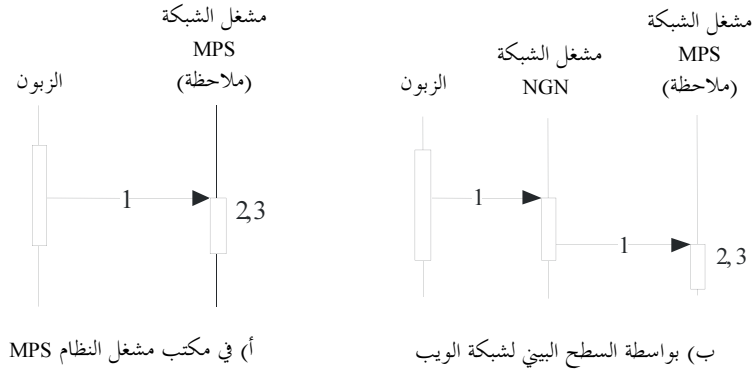
يُرفض فك توصيل الزبون بالخدمات ويشار إلى السبب.

يلغي الزبون فك التوصيل بخدمات النظام MPS.

بيانات السيناريو الأولية: يدرج الزبون في النظام MPS.

مراحل السيناريو الأساسية

- 1 يبدأ الزبون فك التوصيل مع الخدمة:
 - في مكتب مشغل النظام MPS؛
 - من خلال السطح البيئي لشبكة الإنترنت: يسمح للزبون عبر الموقع الإلكتروني لمشغل النظام MPS.
- 2 يتم استيقان الزبون في النظام MPS.
- 3 يرسل خدمة معلومات مشغل النظام MPS تغيرات وضع الزبون إلى قاعدة البيانات (تحجب الأوصاف).
- 4 يتعذر على الزبون أن يستعمل خدمات النظام MPS دون إعادة التسجيل.



ملاحظة - مزود الأمن، مزود استيقان الزبون، مزود الخدمة.

ITU-T Y.2741(11)_F06

الشكل 6 - فك توصيل الزبون بالنظام MPS

مراحل السيناريو البديلة

1 استعمال تطبيق دفع في النظام MPS

يبدأ الزبون فك التوصيل مع النظام MPS في التطبيق.

3 يتعذر على الزبون فك توصيله بخدمات النظام MPS

تبلغ خدمة معلومات مشغل النظام MPS الزبون تعذر فك التوصيل بالخدمة في تلك اللحظة.

2.4.6 سيناريو الاستعمال في تطبيق الدفع

1.2.4.6 تلقي تطبيق الدفع

الغاية: إتاحة إمكانية استعمال الزبون التطبيق في النظام MPS.

الأدوار الأساسية: الأهداف والأغراض

الزبون: تلقي تطبيق الدفع الواجب استعماله في الجهاز المتنقل.

موزع تطبيقات الزبون: توفير التطبيق للزبون.

الحد الأقصى من الضمانات

يتلقى الزبون التطبيق.

الحد الأدنى من الضمانات

يرفض منح التطبيق للزبون.

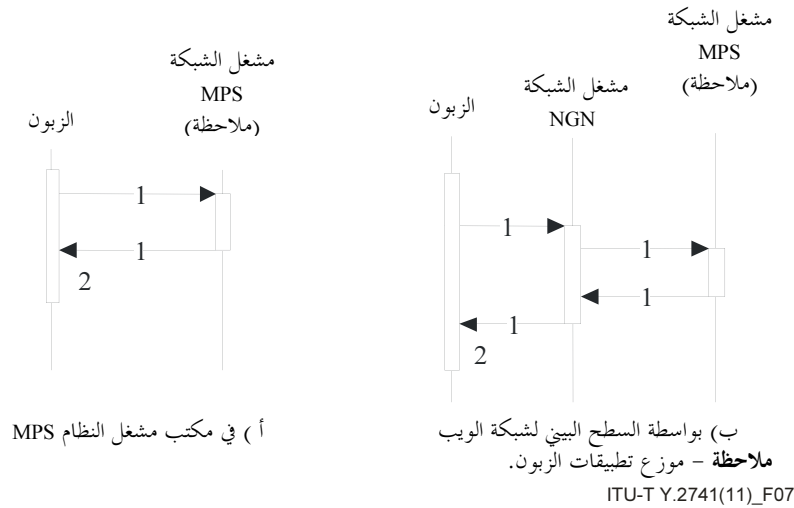
يتعذر على الزبون استعمال التطبيق المتلقى بسبب بعض الخصائص التقنية للجهاز المتنقل.

بيانات السيناريو الأولية

يُسجل الزبون في النظام MPS وتصبح لديه إمكانية استعمال التطبيق.

مراحل السيناريو الأساسية:

- 1 يتلقى الزبون التطبيق من موزع تطبيقات الزبون:
 - في مكتب موزع تطبيقات الزبون؛
 - عبر السطح البيئي مع شبكة الويب (في الموقع الإلكتروني لموزع تطبيقات الزبون).
- 2 يتمكن الزبون من استعمال التطبيق في الجهاز المتنقل.



الشكل 7 - الحصول على تطبيق الدفع

مراحل السيناريو البديلة

1.أ. يتلقى الزبون النسخة المحدثة للتطبيق

سبق للزبون أن تلقى التطبيق.

1.ب. لم يتلق الزبون التطبيق

يطلب الزبون المساعدة من خدمة الدعم التابعة لموزع تطبيقات الزبون.

2.2.4.6 تنشيط تطبيق الدفع

الغاية: تنشيط تطبيق الزبون.

الدور الأساسي: الأهداف والأغراض

الزبون: الحصول على إمكانية استعمال خدمات النظام MPS بواسطة التطبيق.

مشغل النظام MPS: تأكيد صلاحية استعمال تطبيق الدفع المعني في النظام MPS من جانب الزبون المعني.

مشغل الخدمة المتنقلة: نقل الرسالة عبر قنوات الاتصالات.

الحد الأقصى من الضمانات

ينشط الزبون التطبيق.

تحمل مفاتيح الزبون في التطبيق.

تسجل مفاتيح الزبون في قاعدة بيانات خدمة المعلومات التابعة لمشغل النظام MPS.

الحد الأدنى من الضمانات

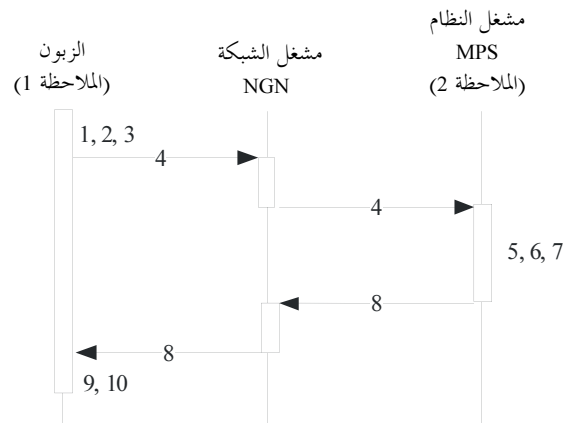
يُرفض تنشيط تطبيق الزبون ويحدد السبب.

بيانات السيناريو الأولية

يُسجل الزبون في النظام MPS ويحصل على شفرة التنشيط والتطبيق في الجهاز المتنقل.

مراحل السيناريو الأساسية

- 1 ينتقي الزبون خيار "التنشيط" في قائمة خيارات التطبيق؛
- 2 يضع الزبون شفرة التنشيط التي تلقاها خلال عملية التسجيل في التطبيق؛
- 3 يصدر التطبيق طلباً ويرسله إلى النظام MPS؛
- 4 يرسل الطلب عبر قنوات مشغل الشبكة NGN؛
- 5 يتلقى مشغل النظام MPS الطلب ويتم التحقق من شفرة التنشيط؛
- 6 تصدر مفاتيح الزبون وتخزن في قاعدة بيانات خدمة معلومات مزود النظام MPS؛
- 7 ترسل المفاتيح ونتيجة التنشيط إلى الزبون؛
- 8 يرسل الرد عبر قنوات مشغل الشبكة NGN؛
- 9 يتلقى تطبيق الزبون الرسالة ويخزن المفاتيح وتعرض نتيجة التنشيط للزبون؛
- 10 يتلقى الزبون النفاذ إلى خدمات النظام MPS في التطبيق.



الملاحظة 1 - الزبون، أداة الدفع، تطبيق الدفع.
الملاحظة 2 - مزود الأمن، مزود استيقان الزبون، مزود الخدمة.

ITU-T Y.2741(11)_F08

الشكل 8 - تنشيط تطبيق الدفع

مراحل السيناريو البديلة

5. خطأ في صلاحية شفرة التنشيط:

- أ) تُبلغ خدمة معلومات مشغل النظام MPS الزبون أن إدخال شفرة التنشيط يحتوي على خطأ؛
- ب) يُحجب حساب الزبون إذا تجاوزت محاولات إدخال شفرة التنشيط حداً معيناً.

3.4.6 سيناريوهات استعمال التفاعلات بين الأنظمة

تتناول هذه التوصية مسائل عامة وتقدم سيناريوهات أساسية للتفاعل.

1.3.4.6 إجراء معاملات مالية عند استعمال الزبون لخدمة التجوال

الغاية: تمكين المستعمل من استعمال خدمة نظام MPS خارج منطقة تغطية المشغل (المنطقة الأصلية).

الأدوار الأساسية: الأهداف والأغراض

الزبون: إمكانية الدفع لقاء الخدمات باستعمال النظام MPS خارج المنطقة الأصلية.

مشغل الخدمة المتنقلة: نقل الرسالة عبر قنوات الاتصالات.

مشغل النظام MPS: تمكين الزبون من الدفع لقاء السلع والخدمات باستعمال النظام MPS.

الجهة التجارية: تقديم خدمات عن بعد للزبون.

المصدر: منح ترخيص للزبون بعمليات الدفع والشروع بتسويتها.

الجهة المستفيدة: نقل الرد على ترخيص العملية إلى الجهة التجارية.

الحد الأقصى من الضمانات

يدفع الزبون لقاء خدمة الجهة التجارية.

تقدم الجهة التجارية الخدمة.

الحد الأدنى من الضمانات

يرفض طلب الزبون بالدفع لقاء السلع والخدمات التي يقدمها مشغل النظام MPS.

بيانات السيناريو الأولية

يسجل الزبون في النظام MPS: والزبون متواجد في منطقة خدمة التجوال (خارج المنطقة الأصلية) ولديه أداة دفع موصولة.

مراحل السيناريو الأساسية

مراحل السيناريو الأساسية ماثلة للمراحل الواردة في سيناريو العمليات المالية داخل المنطقة الأصلية، إذ يجري طلب الزبون ونتيجة المعاملة الواردة في منطقة خدمة التجوال وعودتها إلى المنطقة الأصلية بموجب قواعد خدمة التجوال ولا تدخل في إطار هذه الوثيقة.

2.3.4.6 قيام الزبون بعمليات مالية في نظام MPS آخر

الغاية: تمكين الزبون من استعمال خدمات نظام MPS غير ذلك المسجل فيه.

الأدوار الأساسية: الأهداف والأغراض

الزبون: إمكانية الدفع لقاء خدمات تقدمها الجهة التجارية الواقعة في منطقة يغطيها نظام MPS مختلف.

مشغل الخدمة المتنقلة: إرسال الرسالة عبر قنوات الاتصالات.

مشغل النظام MPS: تمكين الزبون من الدفع لقاء السلع والخدمات بواسطة نظام MPS آخر.

الجهة التجارية: تقديم خدمات عن بعد إلى الزبون.

المصدر: منح ترخيص للزبون بعمليات الدفع وبدء التسوية.
الجهة المستفيدة: نقل الرد على ترخيص النقل المتعلق بالعملية التجارية.

الحد الأقصى من الضمانات

يدفع الزبون مقابل الخدمة التجارية التي يحصل عليها.
تقدم الجهة التجارية الخدمة المطلوبة.

الحد الأدنى من الضمانات

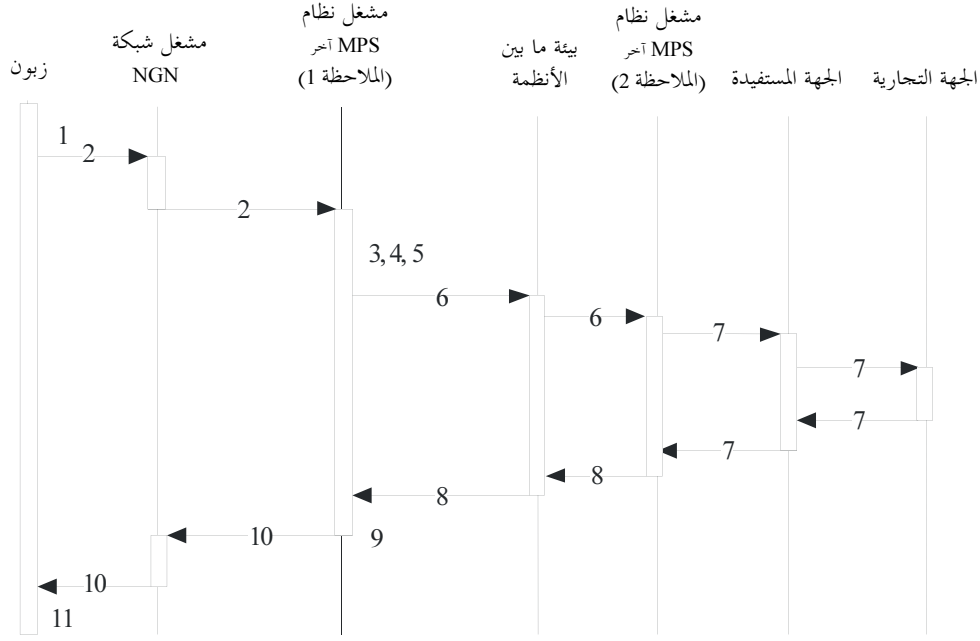
يُرفض طلب الزبون الدفع مقابل سلع وخدمات مشغل النظام MPS.

بيانات السيناريو الأولية

يسجل الزبون في النظام MPS ويحصل على أداة دفع موصولة بالنظام ويكون على علم بالتفاصيل التجارية الضرورية لعملية الدفع.

مراحل السيناريو الأساسية

- 1 يصدر الزبون طلباً بواسطة هاتفه المتنقل. ويتضمن الطب معلومات العملية المالية بما فيها (هوية الدفع) ومعلومات أداة الدفع؛
- 2 يرسل الطلب عبر قنوات اتصالات المشغل؛
- 3 يتلقى مشغل النظام MPS الطلب؛
- 4 يتم استيقان الزبون؛
- 5 يتم تعرف هوية مشغل النظام MPS من خلال هوية الدفع؛
- 6 يرسل الطلب إلى عنوان (مشغل النظام MPS الآخر) عبر القنوات الآمنة ما بين الأنظمة؛
- 7 تتم العملية المالية المطلوبة باستعمال تفاصيل أداة دفع الزبون؛
- 8 ترسل نتيجة العملية إلى النظام MPS الأصلي للزبون؛
- 9 يرسل النظام MPS الرد إلى الزبون؛
- 10 يرسل الرد عبر قنوات اتصالات المشغل؛
- 11 يتلقى الزبون نتيجة العملية.



الملاحظة 1 - مزود الأمن، مزود استيقان الزبون، مزود الخدمة.

الملاحظة 2 - مزود الأمن، مزود الخدمة.

ITU-T Y.2741(11)_F09

الشكل 9 - قيام الزبون بعمليات مالية في نظام MPS آخر

مراحل السيناريو البديلة

4 لا يتم استيقان الزبون.

5 لا يمكن تعرف هوية النظام MPS.

6 يتعذر إجراء العملية المالية:

أ) يتم تتبع مجرى العملية؛

ب) تعاد نتيجة إجراء العملية إلى الزبون.

7 الانتقال من أنظمة الدفع بواسطة الأذنة

يدخل بعض المشغلين خدمات تتيح نقل الأذونات النقدية وغير النقدية باعتبارها دفعات مقابل السلع والخدمات في إطار أنظمة فوترة مشغلي شبكات الجيل التالي (وأحياناً فيما بينها).

وعلى الرغم من أن هذه الخدمات غالباً ما تعتبر أنها مناسبة لنمو الاقتصادات المتعثرة التي يفتقر عدد كبير من سكانها إلى الخدمات المصرفية فإنها قد تؤثر سلباً على النظام المالي والنظام النقدي لهذه الاقتصادات.

وتواجه البلدان النامية عدداً كبيراً من المشاكل المرتبطة بالجريمة المتصلة بسرقة الأموال النقدية. ويساهم تطوير الأنظمة المصرفية الإلكترونية في هذه البلدان في الحد من المبالغ النقدية المتداولة وبالتالي في خفض حجم الجريمة المتصلة بالأموال النقدية.

لذلك يتعين على مشغلي شبكات الجيل التالي الذين يقدمون خدمات الدفع بالأذنة أن يضعوا خطط عمل للانتقال من أنظمة الدفع بالأذونات هذه إلى أنظمة تستعمل العمليات الحالية لأغراض تبادل القيم.

التذييل I

إدراج أداة الدفع في النظام

(لا يشكل هذا التذييل جزءاً أساسياً من هذه التوصية.)

الغاية: تمكين الزبون من استعمال أداة الدفع الخاصة به في النظام MPS.

الأدوار الأساسية: الأهداف والأغراض

الزبون: فرصة الاستفادة من النظام MPS باستعمال أداة الدفع.

مشغل الخدمة المتنقلة: إرسال الرسالة عبر قنوات الاتصالات.

مشغل النظام MPS: الموافقة على استعمال الزبون المعني لتطبيق الدفع المعني في النظام MPS.

مزود استيقان الزبون: استيقان الزبون وأداة الدفع الخاصة به.

الحد الأقصى من الضمانات

يمنح الزبون فرصة الاستفادة من النظام MPS باستعمال أداة الدفع.

الحد الأدنى من الضمانات

يرفض استعمال الزبون لأداة الدفع المعينة.

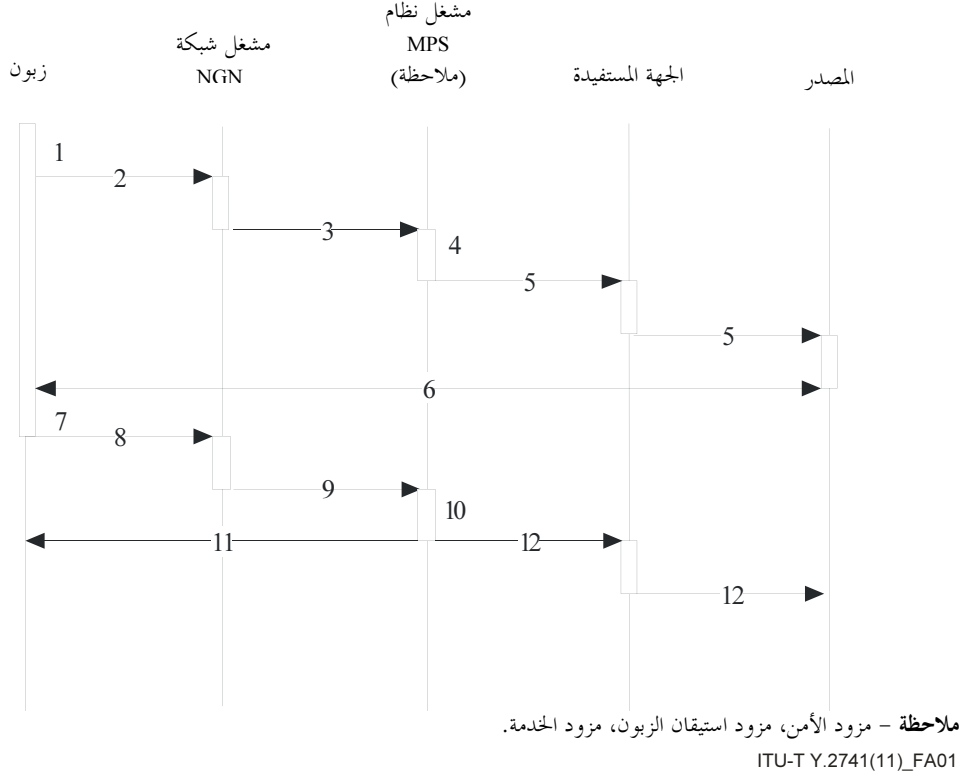
بيانات السيناريو الأولية

يُسجل الزبون في النظام MPS ويحصل على أداة دفع.

مراحل السيناريو الأساسية

- 1 يرسل الزبون بواسطة جهازه المتنقل معلومات أداة الدفع إلى مشغل النظام MPS؛
- 2 يرسل الطلب عبر قنوات مشغل الشبكة NGN؛
- 3 يتلقى مشغل النظام MPS الطلب؛
- 4 تصدر خدمة معلومات مشغل النظام MPS مبلغاً عشوائياً؛
- 5 يرسل مشغل النظام MPS طلباً لحجز هذا المبلغ في أداة الدفع إلى نظام الجهة المستفيدة. وترسل الجهة المستفيدة طلب ترخيص إلى مصدر أداة الدفع. ويتصل الزبون بالمصدر ويجد المبلغ كي يؤكد أنه المالك الشرعي لأداة الدفع؛
- 6 يستيقن مصدر أداة الدفع الزبون الذي يستعمل وسائله المعيارية للاستيقان؛
- 7 بعد الاستيقان يبلغ المصدر الزبون بقيمة المبلغ المحجوز؛
- 8 يرسل الزبون القيمة إلى مشغل النظام MPS عبر تطبيق الزبون؛
- 9 ينقل الطلب عبر قنوات مشغل الشبكة NGN؛
- 10 بعد تلقي قيمة المبلغ المحجوز من قبل الزبون يقارنه مشغل النظام MPS مع المبلغ الصادر سابقاً؛

- 11 يخزن مشغل النظام MPS المعلومات عن أداة الدفع لاستعمال آخر في مكان آمن ويرسل تبليغاً مع نتيجة العملية إلى الزبون، وذلك شريطة تساوي المبلغين؛
- 12 يرسل الطلب في نفس الوقت إلى المصدر (عن طريق الجهة المستفيدة) كي يلغي حجز المبلغ في أداة الدفع.



الشكل 1.I - إدراج أداة الدفع في النظام MPS

مراحل السيناريو البديلة

- 10 إذا لم يكن المبلغ المحجوز مسبقاً مساوياً للمبلغ الذي أدخله الزبون تلقى الزبون تبليغاً عن الخطأ. وعندما يتجاوز عدد المحاولات ثلاث محاولات تحجب أوصاف زبون الجهاز المتنقل في النظام MPS. ويلغى المبلغ المحجوز.

التذييل II

نماذج تطبيق أنظمة العمليات المصرفية المتنقلة والتجارة المتنقلة

(لا يشكل هذا التذييل جزءاً أساسياً من هذه التوصية.)

يصف هذا التذييل أمثلة لنماذج تطبيق أنظمة العمليات المصرفية والتجارة المتنقلة رهناً بمستوى الأمن المتبع. يستخدم التذييل المصطلحات التالية:

قناة إرسال الرسائل: هي أداة لنقل طلب الزبون إجراء عملية مالية (تحويل أموال) تتطلب نفاذاً عن بعد إلى أدوات الدفع. وتشمل أمثلة قنوات إرسال الرسائل، الرسائل SMS والطلبات USSD واتصالات الدفع (الخدمة العامة للاتصالات الراديوية بأسلوب الرزم (GPRS)). ومعدلات البيانات المحسنة لنظام الاتصالات المتطورة (EDGE) وبيانات الجيل الثالث والنفاذ السريع بأسلوب الرزم إلى الوصلة الهابطة (HSDPA) وغيرها.

أداة الدفع: هي مجموعة تدابير قانونية تمكن من إجراء تحويل نقدي وغير نقدي لأغراض الدفع. وتشمل أمثلة أدوات الدفع الحسابات المصرفية وحسابات المشغلين والبطاقات المصرفية.

العمليات المتاحة: هي قائمة بالعمليات المتوفرة في نظام من مستوى أمني معين.

التقييدات: هي قيود مفروضة على استعمال النظام تبعاً لما يقدمه نموذج الخطر المقبول ومنصوص عليها قانونياً أو مدرجة في العقود المتفق عليها.

الهاتف المحدد مسبقاً: هو رقم هاتف يعلنه الزبون مسبقاً ويتخذ شكلاً خاصاً يقدمه مزود الخدمة.

الهاتف المخصص: هو رقم هاتف يعلنه الزبون مباشرة عند إجراء الدفع.

الحساب المحدد مسبقاً: هو رقم حساب يعلنه الزبون مسبقاً في شكل خاص يقدمه مزود الخدمة.

الحساب المخصص: هو رقم حساب يعلنه الزبون مباشرة عند إجراء الدفع.

الدفع المحدد مسبقاً: هو دفع يتم وفقاً لمعلومات مقدمة مسبقاً حيث يمكن انتقاء متلقي الأموال من قائمة يحددها مورد خدمة النظام MPS (مثل دفع مبلغ من قبل شخص إلى شركة لقاء الحصول على خدمات).

الدفع المخصص: هو دفع الزبون لمبلغ لقاء الخدمات غير المدرجة في القائمة التي يحددها مورد خدمة النظام MPS، شريطة أن يكون إجراء هذا الدفع ممكناً تقنياً. ومن الشروط المسبقة الالتزام بضرورة أن يكون مورد الخدمة مزوداً بقناة تتيح تشغيلاً بينياً مع مورد النظام MPS أو أن يكون للخدمة مورد نظام TMPS ويكون التشغيل البيئي قائماً بينهما.

الدفع الأوتوماتي: هو أسلوب دفع منتظم وأوتوماتي يقوم به مورد خدمة النظام MPS بعد موافقة الزبون. والدفع الأوتوماتي مع التأكيد هو دفع منتظم وأوتوماتي يقوم به مورد خدمة النظام MPS بموافقة الزبون.

الدفع الذي تقوم به الجهة التجارية: هو دفع تحدد الجهة التجارية معلماها وتدخلها. ويمكن للزبون أن يقبل أن يرفض إجراء الدفع المعروض عليه.

خدمة المعلومات: هي عدد من خدمات المعلومات يقدمها مورد النظام MPS دون أن ترتبط بإجراء عمليات مالية (مثل رؤية حسابات أداة الدفع أو توفير معلومات مرجعية).

نماذج تطبيق نظام العمليات المصرفية المتنقلة والتجارة المتنقلة

ترد لاحقاً نماذج ممكنة لأنظمة العمليات المصرفية المتنقلة والعمليات التجارية المتنقلة رهناً بتطبيق مستويات الأمن. ويفرض كل نموذج تطبيق بعض المتطلبات على أداة الدفع والعمليات المتوفرة والتقييدات والتطبيق المستعمل في النظام.

1.II تطبيق النظام دون استعمال تطبيق الزبون

يعادل ذلك المستويين 1 و2 لأمن النظام (انظر [ITU-T Y.2740]).

قناة إرسال الرسائل: رسائل SMS نصية وطلبات USSD،

أداة الدفع: عمليات دفع من حسابات مصرفية وحسابات المشغل المحددة مسبقاً في اتفاق الخدمة.

العمليات المتاحة: لا تتم عمليات الدفع إلا لجهات محددة مسبقاً في العقد. وينبغي تحديد قائمة بالعمليات الممكنة عند التوقيع على العقد، ومن هذه العمليات:

- الدفع لهاتف محدد مسبقاً؛
- الدفع من حساب محدد مسبقاً؛
- إجراء عملية دفع محددة مسبقاً؛
- إجراء عمليات دفع أوتوماتية؛
- إجراء عمليات دفع أوتوماتية مع التأكيد؛
- خدمة معلومات.

التقييدات: حدود الدفع القصوى التي قد تشمل حدود مبالغ العمليات حدود العمليات في اليوم، تقييدات تفرض على عمليات مالية متاحة لا تضم عمليات دفع لخدمات متفق عليها مسبقاً.

2.II تطبيق النظام واستعمال تطبيق الزبون

ويعادل المستويين 3 و4 لأمن النظام (انظر [ITU-T Y.2740]).

قناة إرسال الرسائل: رسائل SMS واتصالات الدفعات (GPRS و EDGE و بيانات 3G و HSDPA وغيرها). ويجب تخفيف قناة إرسال الرسائل والرسائل المنقولة باستعمال نظام تخفيف قوي.

أداة الدفع: عمليات دفع من حسابات مصرفية أو حسابات مع مشغل تتحدد مسبقاً في اتفاق الخدمة؛ وعمليات دفع تستعمل بطاقات مصرفية فضلاً عن بطاقات أنظمة دولية للدفع (تتضمن عمليات الدفع إرسال بيانات هامة عبر قنوات الاتصالات).

العمليات المتاحة: التوصيل عن بعد مع النظام ممكن؛ عدد كبير من عمليات الدفع لقاء خدمات متنوعة موصولة بالنظام؛ إمكانية زيادة كبيرة لعدد العمليات المطبقة في النظام MPS (إدخال عمليات دفع وخدمات جديدة؛ التوصيل مع جهات تجارية جديدة)؛ يمكن أن تتحدد قائمة عمليات الدفع المتاحة بمرونة من جانب مورد الخدمة والزبون على حد سواء؛ يمكن تشغيل أنظمة MPS مختلفة لتوفير الخدمات. وفيما يلي العمليات التي يمكن تنفيذها:

- الدفع لهاتف محدد مسبقاً؛
- الدفع من حساب محدد مسبقاً؛
- إجراء عملية دفع محددة مسبقاً؛
- إجراء عمليات دفع أوتوماتية؛
- إجراء عمليات دفع أوتوماتية مع التأكيد؛
- خدمة معلومات؛
- الدفع لهاتف مخصص؛

- عمليات دفع من حساب مخصص؛
 - عمليات دفع مخصصة؛
 - عمليات دفع تقوم بها الجهة التجارية.
- التقييدات:** تتحدد التقييدات المفروضة على عمليات الدفع في عقود بين أطراف متعددة من المشاركين في النظام.
- التطبيق:** استعمال التطبيق إلزامي لتوفير الأمن (تخفيف الرسائل) فضلاً عن فوائد استعمال النظام.

بيليوغرافيا

[b-ITU-T Y.2001] التوصية ITU-T Y.2001 (2004)، نظرة عامة على شبكات الجيل التالي.

سلاسل التوصيات الصادرة عن قطاع تقييس الاتصالات

السلسلة A	تنظيم العمل في قطاع تقييس الاتصالات
السلسلة D	المبادئ العامة للتعريف
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	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	المطاريق الخاصة بالخدمات التلمائية
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 وملامح بروتوكول الإنترنت وشبكات الجيل التالي
السلسلة Z	اللغات والجوانب العامة للبرمجيات في أنظمة الاتصالات