

الاتحاد الدولي للاتصالات

X.1154

(2013/04)

ITU-T

قطاع تقيس الاتصالات
في الاتحاد الدولي للاتصالات

السلسلة X: شبكات البيانات والاتصالات بين
الأنظمة المفتوحة ومسائل الأمن
تطبيقات وخدمات آمنة - بروتوكولات الأمن

الإطار العام للاستيقان المجمع في بيئات موردي
خدمة الهوية المتعددين

التوصية ITU-T X.1154

توصيات السلسلة X الصادرة عن قطاع تقييس الاتصالات
شبكات البيانات والاتصالات بين الأنظمة المفتوحة ومسائل الأمن

X.199-X.1	الشبكات العمومية للبيانات
X.299-X.200	التوصيل البيئي للأنظمة المفتوحة
X.399-X.300	التشغيل البيئي للشبكات
X.499-X.400	أنظمة معالجة الرسائل
X.599-X.500	الدليل
X.699-X.600	التشغيل البيئي لأنظمة التوصيل OSI ومظاهر النظام
X.799-X.700	إدارة التوصيل البيئي للأنظمة المفتوحة (OSI)
X.849-X.800	الأمن
X.899-X.850	تطبيقات التوصيل البيئي للأنظمة المفتوحة (OSI)
X.999-X.900	المعالجة الموزعة المفتوحة
	أمن المعلومات والشبكات
X.1029-X.1000	الجوانب العامة للأمن
X.1049-X.1030	أمن الشبكة
X.1069-X.1050	إدارة الأمن
X.1099-X.1080	الخصائص البيومترية
	تطبيقات وخدمات آمنة
X.1109-X.1100	أمن البث المتعدد
X.1119-X.1110	أمن الشبكة المحلية
X.1139-X.1120	أمن الخدمات المتنقلة
X.1149-X.1140	أمن الويب
X.1159-X.1150	بروتوكولات الأمن
X.1169-X.1160	الأمن بين جهتين نظيرتين
X.1179-X.1170	أمن معرفات الهوية عبر الشبكات
X.1199-X.1180	أمن التلفزيون القائم على بروتوكول الإنترنت
	أمن الفضاء السبراني
X.1229-X.1200	الأمن السبراني
X.1249-X.1230	مكافحة الرسائل الاحتمالية
X.1279-X.1250	إدارة الهوية
	تطبيقات وخدمات آمنة
X.1309-X.1300	اتصالات الطوارئ
X.1339-X.1310	أمن شبكات المحاسيس واسعة الانتشار
	تبادل معلومات الأمن السبراني
X.1539-X.1520	تبادل مواطن الضعف/الحالة
X.1549-X.1540	تبادل الأحداث/الأحداث العارضة/المعلومات الحدية
X.1559-X.1550	تبادل السياسات
X.1569-X.1560	طلب المعلومات الحدية والمعلومات الأخرى
X.1579-X.1570	تعرف الهوية والاكتشاف
X.1589-X.1580	التبادل المضمون

الإطار العام للاستيقان المجمع في بيئات موردي خدمة الهوية المتعددين

ملخص

أصبحت خدمات تطبيقات عديدة، وخاصة الخدمات المالية، تتطلب في الآونة الأخيرة طرائق استيقان أكثر موثوقية أو مجموعة مثل الاستيقان المتعدد العوامل نتيجة زيادة حالات سرقة الهوية. وعلى سبيل المثال، يتم استعمال الاستيقان بكلمة السر المستعملة لمرة واحدة وطرائق استيقان أخرى جديدة بدلاً من الاستيقان التقليدي القائم على كلمة السر.

وتوفر توليفات طرائق الاستيقان لموردي خدمة الهوية (IdSP) المتعددين القدرة على زيادة ضمان الاستيقان. وتوفر التوصية ITU-T X.1154 الإطار العام للاستيقان المجمع في بيئات يتعدد فيها موردي خدمة الهوية لمزود خدمة. وتتناول هذه التوصية ثلاثة أنماط من طرائق الاستيقان المجمع: الاستيقان المتعدد العوامل والاستيقان المتعدد الطرائق والاستيقانات المتعددة.

ويصف الإطار الوارد في هذه التوصية النماذج والعمليات الأساسية والمتطلبات الأمنية لكل مكون من مكونات أي نموذج وكل رسالة بين مكونات النموذج للحفاظ على مستوى عام من ضمان الاستيقان في حالات الجمع بين موردي خدمة هوية متعددين. وبالإضافة إلى ذلك، يصف الإطار أيضاً النماذج والعمليات الأساسية والمتطلبات الأمنية لدعم خدمة الاستيقان التي تدير توليفة من موردي خدمة هوية متعددين.

التسلسل التاريخي

الصبغة	التوصية	تاريخ الموافقة	لجنة الدراسات
1.0	ITU-T X.1154	2013-04-26	17

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، لم يكن 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 2013

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
2	.....	2.3
3	.....	4
3	.....	5
3	.....	6
4	.....	7
4	.....	1.7
10	.....	2.7
13	.....	8
14	.....	1.8
14	.....	2.8
15	.....	3.8
15	.....	9
16	.....	1.9
17	.....	2.9
22	.....	الملحق A - اعتبارات بشأن الاستيقان المجمع
22	.....	1.A تحقيق ضمان الاستيقان المقدر
22	.....	2.A اختيار مورد (موردي) خدمة الهوية
22	.....	3.A ضمان الاستيقان الفعلي
23	.....	4.A الاعتبارات الأمنية في الاستيقان المتعدد العوامل
23	.....	5.A الاعتبارات الأمنية للاستيقان المتعدد الطرائق
23	.....	6.A الاعتبارات الأمنية للاستيقانات المتعددة
24	.....	التذييل I - العلاقة بالمعايير ذات الصلة
24	.....	1.I العلاقة بالتوصية [ITU-T X.1141]
24	.....	2.I العلاقة بالتوصية [ITU-T X.1254]
25	.....	بيبلوغرافيا

مقدمة

أصبح الكثير من خدمات التطبيقات مؤخراً، خصوصاً الخدمات المالية، في حاجة إلى طرائق للاستيقان أكثر موثوقية أو للاستيقان المجمع، مثل الاستيقان متعدد العوامل نتيجة لزيادة حالات سرقة الهوية (ID). فعلى سبيل المثال، تستعمل طريقة الاستيقان باستخدام كلمة مرور لمرة واحدة أو غيرها من طرائق الاستيقان الجديدة بدلاً من الاستيقان التقليدي القائم على استعمال كلمة المرور.

ويجري تقييس توصيات قطاع تقييس الاتصالات المتعلقة بالاستيقان من أجل خدمة تطبيقات مأمونة، انظر [b-ITU-T X.509] و [ITU-T X.1411]، كأطر عامة للاستيقان. وتعتبر توصيات قطاع تقييس الاتصالات هذه بشكل أساسي أن واحداً من موردي الخدمات و/أو أحد المستعملين ينتميان لميدان أمني يوفره واحد من موردي خدمات الهوية حتى إذا كان مورد الخدمة والمستعمل ينتميان لميدانيين زمنيين مختلفين. وتعزيزاً للاستيقان، يحتاج مورد خدمة الهوية إلى تطبيق طرائق أقوى للاستيقان (على سبيل المثال، الطرائق الواردة في التوصيات [b-ITU-T X.1151] و [b-ITU-T X.1084] و [b-ITU-T X.1086] و [b-ITU-T X.1089]).

ومن جهة أخرى، غالباً ما يحدث أن يقوم أحد المستعملين باسترجاع هويات عديدة من موردي خدمات هوية متعددين ويقوم أحد موردي الخدمات بإقامة علاقات ثقة مع العديد من موردي خدمات الهوية. وفي بيئات موردي خدمات الهوية المتعددين تلك، قد تكون هناك طريقة بديلة لتعزيز الاستيقان عندما يستعمل مورد الخدمة موردي خدمات هوية متعددين لاستيقان المستعمل.

وعلاوة على ذلك، حتى إذا قام مورد الخدمة بتطبيق استيقان أقوى، يجوز استعمال مورد لتجسير خدمة الهوية لتجميع موردي خدمات هوية متعددين.

ومع ذلك، ونتيجة لتشغيل موردين مختلفين لكل مورد من موردي خدمات الهوية، يمكن لتجميع بسيط لموردي خدمة هوية متعددين أن يؤدي إلى انهيار مستوى الاستيقان الإجمالي.

وبالتالي، يحتاج الأمر إلى إطار عام لوصف النماذج والعمليات الأساسية ومتطلبات الأمن لكل مكونات النموذج ولكل الرسائل بين هذه المكونات للحفاظ على مستوى إجمالي لضمان الاستيقان في حالات تجميع موردي خدمات هوية متعددين.

وإضافة إلى ذلك، تزيد الحاجة إلى استيقان أقوى/أكثر موثوقية من تعقيدات التنفيذ و/أو الإدارة لنظام الاستيقان. ونتيجة لذلك، تستعمل خدمة الاستيقان التي تقوم بإدارة تجميع لموردي خدمة هوية متعددين من استيقان المستعمل نيابة عن خدمة التطبيق. وخدمة الاستيقان هذه ضرورية لإدارة أي تجميع لموردي خدمة هوية متعددين يلبون سياسات الاستيقان الخاصة بكل خدمة تطبيق.

والإطار العام مطلوب كذلك لوصف النماذج والعمليات الأساسية والمتطلبات الأمنية لدعم خدمة الاستيقان.

الإطار العام للاستيقان المجمع في بيانات موردي خدمة الهوية المتعددين

1 مجال التطبيق

توفر هذه التوصية الإطار العام للاستيقان المجمع في بيانات موردي خدمة هوية متعددين اللازم لكي يحقق مزود الخدمة استيقاناً مجتمعاً مثل الاستيقان المتعدد العوامل.

ويصف الإطار الوارد في هذه التوصية النماذج والعمليات الأساسية والمتطلبات الأمنية لكل مكون من مكونات أي نموذج وكل رسالة بين مكونات النموذج للحفاظ على مستوى عام من ضمان الاستيقان في حالات المجمع بين موردي خدمة هوية متعددين. وبالإضافة إلى ذلك، يصف الإطار أيضاً النماذج والعمليات الأساسية والمتطلبات الأمنية لدعم خدمة الاستيقان التي تدير توليفة من موردي خدمة هوية متعددين.

2 المراجع

تتضمن التوصيات التالية لقطاع تقييس الاتصالات وغيرها من المراجع أحكاماً تشكل، من خلال الإشارة إليها في هذا النص، أحكاماً تتعلق بهذه التوصية. وقد كانت جميع الطباعات المذكورة سارية الصلاحية وقت نشر هذه التوصية. وبما أن جميع التوصيات والمراجع الأخرى تخضع إلى المراجعة، يُرجى من مستعملي هذه التوصية السعي إلى تقصي إمكانية تطبيق أحدث طبعة للتوصيات وغيرها من المراجع الواردة أدناه. وتُنشر بانتظام قائمة توصيات قطاع تقييس الاتصالات سارية الصلاحية. والإشارة إلى وثيقة في هذه التوصية لا يضمن على الوثيقة في حد ذاتها صفة التوصية.

[ITU-T X.1141] التوصية ITU-T X.1141 (2006)، اللغة التأشيرية للتدعيم الأمني (SAML 2.0).

[ITU-T X.1254] التوصية ITU-T X.1254 (2012)، إطار ضمان استيقان الكيان.

3 التعاريف

1.3 تعاريف معرفة في مكان آخر

تستخدم هذه التوصية التعاريف التالية المعرفة في مكان آخر:

1.1.3 مزعم (assertion) [b-ITU-T X.1252]: بيان أدلى به كيانٌ دون إرفاقه بدليل على صحته.

2.1.3 مستوى الضمان (assurance level) [b-ITU-T X.1252]: مستوى الثقة في الربط بين كيان ومعلومات الهوية المقدمة.

3.1.3 استيقان (authentication) [b-ITU-T X.1252]: عملية تستعمل لتحقيق قدر كافٍ من الثقة في الربط بين الكيان والهوية المقدمة.

4.1.3 ضمان الاستيقان (authentication assurance) [b-ITU-T X.1252]: درجة الثقة التي تم التوصل إليها في عملية الاستيقان بأن الشريك في الاتصال هو نفسه الكيان الذي يدعيه أو المتوقع. ملاحظة - تقوم الثقة على درجة الثقة في الربط بين كيان الاتصال والهوية المقدمة.

5.1.3 مستعمل نهائي (end user) [ITU-T X.1141]: شخص طبيعي يستعمل موارد لأغراض تطبيقية.

6.1.3 معرف هوية (identifier) [b-ITU-T X.1252]: نعت واحد أو أكثر يُستعمل لتحديد هوية كيان ضمن سياق.

7.1.3 الهوية (identity) [b-ITU-T X.1252]: تمثيل كيان في شكل نعت واحد أو أكثر يسمح بتمييز الكيان أو الكيانات بالقدر الكافي ضمن السياق. ولأغراض إدارة الهوية، يُفهم مصطلح الهوية كهوية سياقية (مجموعة فرعية من النعوت)، أي تنقيد مجموعة النعوت بإطار ذي حدود محددة (سياق) يوجد فيه الكيان ويتفاعل.

ملاحظة - يُمثل كل كيان بهوية واحدة شاملة تضم جميع عناصر المعلومات المحتملة التي تميز ذلك الكيان (النعوت). بيد أن هذه الهوية الشاملة هي قضية نظرية عصبية على أي وصف واستعمال عملي لأن العدد الكلي لجميع النعوت المحتملة لا حصر له.

8.1.3 مورّد جسر خدمة الهوية (identity service bridge provider) [b-ITU-T X.1252]: مورّد خدمة هوية يقوم بدور وسيط موثوق بين موردي خدمة هوية آخرين.

9.1.3 مورّد خدمة الهوية (identity service provider (IdSP) [b-ITU-T X.1252]: كيان يقوم بالتحقق من معلومات هويات الكيانات الأخرى مع الحفاظ عليها وإدارتها، ويمكن أن يستحدثها ويخصصها.

10.1.3 طرف واثق (relying party) [ITU-T X.1141]: كيان في نظام يقرر اتخاذ إجراء استناداً إلى معلومات واردة من كيان آخر في النظام. فالطرف الواثق في اللغة SAML يعتمد على استلام تأكيدات واردة من طرف مؤكّد (سلطة في اللغة SAML) حول موضوع.

11.1.3 مزود خدمة (service provider) [ITU-T X.1141]: دور يؤديه كيان في نظام بأن يقدم خدمات إلى أطراف رئيسية أو إلى كيانات نظام أخرى.

2.3 تعاريف معرفة في هذه التوصية

تعرف هذه التوصية المصطلحات التالية:

1.2.3 عامل الاستيقان (authentication factor): نمط من أنماط الإثباتات. وهناك ثلاثة أنماط لعوامل الاستيقان: عوامل الملكية وعوامل المعرفة والعوامل البيومترية.

2.2.3 العامل البيومتري (biometric factor): عامل استيقان يتحقق من شيء يميز المستعمل أو يقوم به المستعمل.

3.2.3 استيقان مجمع (combined authentication): استيقان يستعمل إثباتات متعددة.

4.2.3 مستوى الضمان الحالي (current assurance level): مستوى من ضمان الاستيقان لكيان معين في وقت محدد من الزمن.

5.2.3 عامل معرفة (knowledge factor): عامل استيقان يتحقق من شيء يعرفه المستعمل.

6.2.3 استيقان متعدد العوامل (multifactor authentication): استيقان يستعمل إثباتات متعددة من فئتين أو أكثر من فئات عوامل الاستيقان.

7.2.3 استيقان متعدد الطرائق (multi-method authentication): استيقان يستعمل إثباتات متعددة من مختلف طرائق الاستيقان.

8.2.3 استيقانات متعددة (multiple authentication): استيقان يستعمل إثباتات متعددة من نفس طرائق الاستيقان.

9.2.3 عامل ملكية (ownership factor): عامل استيقان يتحقق من شيء لدى المستعمل.

10.2.3 مستوى الضمان المقدم (provided assurance level): مستوى ضمان يقدمه بعض موردي خدمة الهوية عندما يستيقن مورد الخدمة من المستعمل.

11.2.3 مستوى الضمان المطلوب (required assurance level): مستوى ضمان سيتطلبه مزود خدمة معين لتقديم خدماته.

4 المختصرات

تستعمل هذه التوصية المختصرات التالية:

ID	الهوية (identity)
IdM	إدارة الهوية (Identity management)
IdSP	مورد خدمة الهوية (Identity service provider)
PKI	بنية تحتية للمفتاح العمومي (Public-Key Infrastructure)
SAML	اللغة التأشيرية للتدعيم الأمني (Security Assertion Markup Language)
SP	مزود خدمة (Service Provider)

5 الاصطلاحات

في هذه التوصية:

كلمة "مطلوب" تدل على متطلب إلزامي يجب التقيد به بصرامة ولا يسمح بأي انحراف عنه في حال زعم المطابقة مع هذه الوثيقة. وكلمة "يُوصَى" تدل على متطلب يوصى به لكنه غير إلزامي بالمطلق. وبالتالي لا حاجة تدعو لتوفر هذا المتطلب لزعم المطابقة. وعبارة "يحظر من" تدل على متطلب إلزامي يجب التقيد به بصرامة ولا يسمح بأي انحراف عنه في حال زعم المطابقة مع هذه الوثيقة. وكلمة "يمكن اختيارياً" تدل على مطلب اختياري مسموح به دون أن ينطوي على أي توصية به. ولا ترمي هذه المصطلحات إلى إلزام التطبيق بتوفير هذا الخيار الذي يمكن أن يوفره مشغل الشبكة/ مزود الخدمة اختيارياً. بل إن المصنّع يمكنه إدراج هذا الخيار وزعم المطابقة مع هذه التوصية في نفس الوقت.

6 أنماط الاستيقان المجمع

تتناول هذه التوصية الأنماط الثلاثة التالية من طرائق الاستيقان المجمع:

- الاستيقان المتعدد العوامل الذي يستعمل إثباتات متعددة من فئتين أو أكثر من الفئات الثلاث لعوامل الاستيقان. وعلى سبيل المثال، (1) الاستيقان بشهادة مفتاح عمومي مخزنة في البطاقة الذكية و(2) الاستيقان بكلمة السر المستعملة لمرة واحدة وباستعمال جهاز ما و(3) الاستيقان بتوليفة من الاستيقان بكلمة السر المستعملة لمرة واحدة والاستيقان البيومتري هي أمثلة على الاستيقان المتعدد العوامل.
 - الاستيقان المتعدد الطرائق الذي يستعمل إثباتات من طرائق استيقان مختلفة. وعلى سبيل المثال، (1) الاستيقان بتوليفة من الاستيقان بكلمة السر المستعملة لمرة واحدة واستيقان بجملة سر، و(2) الاستيقان بتوليفة استيقان بالبصمة واستيقان بأوردة الأصابع هما مثالان على الاستيقان المتعدد الطرائق.
 - الاستيقانات المتعددة تستعمل إثباتات متعددة من نفس طريقة الاستيقان. وعلى سبيل المثال، (1) الاستيقان بكلمة سر مزدوجة و(2) الاستيقان باستعمال أصابع عدة هما مثالان على الاستيقانات المتعددة.
- والفرق بين طرائق الاستيقان الثلاث المذكورة أعلاه هي توليفة الإثباتات. وإضافة إلى ذلك، يوفر "عامل الاستيقان" تصنيفاً للإثباتات. وعلاوة على ذلك، هناك ثلاثة أنماط من عوامل الاستيقان: عامل الملكية وعامل المعرفة والعامل البيومتري.
- عامل الملكية هو عامل استيقان يتحقق من شيء لدى المستعمل. وبعض الأمثلة هي البطاقة الذكية وإذنة الأمن وإذنة البرمجية وهواتف الخطوط الثابتة والهواتف المتنقلة.

- عامل المعرفة هو عامل استيقان يتحقق من شيء يعلمه المستعمل. وبعض الأمثلة على ذلك هي كلمة السر وجملته السر ورقم تعريف الهوية الشخصي (PIN).
- العامل البيومتري هو عامل استيقان يتحقق من شيء يميز المستعمل أو يقوم به المستعمل. البصمات وأوردة الأصابع وقزحية العين أمثلة على هذا العامل.

7 نماذج الاستيقان في بيئات موردي خدمة الهوية المتعددين

1.7 النماذج الأساسية فيما يتعلق بمزود الخدمة

للنظر في نموذج الاستيقان من منظور مزود الخدمة، ينبغي مراعاة العوامل التالية لنماذج الاستيقان عندما يحصل المستعمل على خدمة تطبيق:

- طريقة الاستيقان التي يقدمها مورد خدمة هوية واحد تكون استيقان بعامل واحد أو توليفة من الاستيقانات.
- طريقة الاستيقان التي يقدمها مورد خدمة هوية أو أكثر. إذا كان النموذج يحتوي على موردي خدمة هوية متعددين، على هؤلاء أن يقدموا نفس الطريقة أو طرائق مختلفة. وإذا قدم مختلف موردي خدمة الهوية المتعددين طرائق مختلفة، تكون هذه الطرائق بعوامل مختلفة أو بنفس العوامل.

ولذلك، لتحقيق الاستيقان المجمع، هناك ثمانية أنماط من النماذج الوظيفية، وفقاً لعدد مزودي الخدمة وموردي خدمة الهوية ونمط واحد من الاستيقان المجمع (الجدول 1). وبالإضافة إلى ذلك، إذا كان هناك العديد من المستعملين في بيئات موردي خدمة الهوية المتعددين، قد لا يتمتع أحد المستعملين بعلاقة ثقة مع جميع موردي خدمة الهوية. وبعبارة أخرى، فإن موردي خدمة الهوية يمكن تجميعهم وفقاً لمجموعة من المستعملين لديهم علاقة ثقة معهم (الشكل 1). وفي هذه الحالة، يراعى أيضاً العامل التالي.

- يصنف موردو خدمة الهوية في مجموعة واحدة أو مجموعات متعددة من منظور علاقة الثقة مع المستعملين.

إذا صنف موردو خدمة الهوية في مجموعة واحدة، يمكن تنفيذ النماذج T-3 إلى T-8 الواردة في الجدول 1.

إذا صنف موردو خدمة الهوية في أكثر من مجموعتين، يمكن النظر في استعمال النماذج T-9 إلى T-14 (انظر الجدول 2).

الجدول 1 - نماذج الاستيقان الأساسية (إذا صنف موردو خدمة الهوية في مجموعة واحدة)

طريقة الاستيقان المقدمة بواسطة توليفة من IdSP	عدد مجموعات IdSP	أنماط طرائق الاستيقان المقدمة بواسطة IdSP واحد	عدد أنماط طرائق الاستيقان	عدد IdSP	
لا يوجد	واحدة	عامل واحد	واحد	واحد	T-1
توليفة (الملاحظة 1)	واحدة	مجمعة			T-2
متعددة	واحدة	عامل واحد	واحد	متعددون	T-3
توليفة (الملاحظة 1)	واحدة	مجمعة			T-4
متعددة، طرائق متعددة (الملاحظة 2)	واحدة	عامل واحد	متعددة (طرائق مختلفة)		T-5
متعددة، طرائق متعددة (الملاحظة 3)	واحدة	مجمعة (متعددة أو طرائق متعددة)			T-6
متعددة، طرائق متعددة (الملاحظة 2)	واحدة	عامل واحد	متعددة (طرائق مختلفة)		T-7
مجمعة (الملاحظة 3)	واحدة	مجمعة			T-8

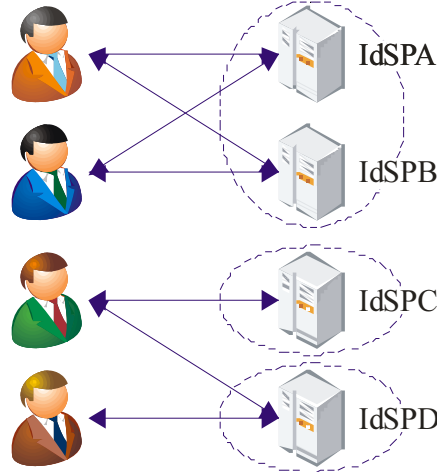
الجدول 1 - نماذج الاستيقان الأساسية (إذا صنف موردو خدمة الهوية في مجموعة واحدة) (تتمة)

طريقة الاستيقان المقدمة بواسطة توليفة من IdSP	عدد مجموعات IdSP	أنماط طرائق الاستيقان المقدمة بواسطة IdSP واحد	عدد أنماط طرائق الاستيقان	عدد IdSP
---	------------------	--	---------------------------	----------

الملاحظة 1 - يمكن توفير جميع الأنماط الثلاثة من توليفات الاستيقان. غير أن طريقة الاستيقان المقدمة تعتمد على نمط الاستيقان الذي يوفره مورد خدمة الهوية.

الملاحظة 2 - يمكن توفير جميع الأنماط الثلاثة من توليفات الاستيقان. غير أن طريقة الاستيقان المقدمة تعتمد على اختيار موردي خدمة الهوية.

الملاحظة 3 - يمكن توفير جميع الأنماط الثلاثة من توليفات الاستيقان. غير أن طريقة الاستيقان المقدمة لا تعتمد على أنماط الاستيقان التي يوفرها موردو خدمة الهوية فحسب، بل أيضاً على اختيار موردي خدمة الهوية.



T17-R068(12)_F01

الشكل 1 - مثال على تجميع لموردي خدمة هوية متعددين من منظور علاقة ثقة مع المستخدمين

الجدول 2 - نماذج الاستيقان الأساسية (إذا صنف موردو خدمة الهوية في مجموعة واحدة)

طريقة الاستيقان المقدمة بواسطة توليفة من IdSP	عدد مجموعات IdSP	أنماط طرائق الاستيقان المقدمة بواسطة IdSP واحد	عدد أنماط طرائق الاستيقان	عدد IdSP
متعددة	متعددة	عامل واحد	واحد	متعددون
توليفة (الملاحظة 1)	متعددة	مجموعة		
متعددة، طرائق متعددة (الملاحظة 2)	متعددة	عامل واحد	متعددة (طرائق مختلفة)	
متعددة، طرائق متعددة (الملاحظة 3)	واحدة	مجموعة (متعددة أو طرائق متعددة)		
متعددة، طرائق متعددة (الملاحظة 2)	متعددة	عامل واحد	متعددة (طرائق مختلفة)	
مجموعة (الملاحظة 3)	متعددة	مجموعة		

الملاحظة 1 - يمكن توفير جميع الأنماط الثلاثة من توليفات الاستيقان. غير أن طريقة الاستيقان المقدمة تعتمد على نمط الاستيقان الذي يوفره مورد خدمة الهوية.

الملاحظة 2 - يمكن توفير جميع الأنماط الثلاثة من توليفات الاستيقان. غير أن طريقة الاستيقان المقدمة تعتمد على اختيار موردي خدمة الهوية.

الملاحظة 3 - يمكن توفير جميع الأنماط الثلاثة من توليفات الاستيقان. غير أن طريقة الاستيقان المقدمة لا تعتمد على أنماط الاستيقان التي يوفرها موردو خدمة الهوية فحسب، بل أيضاً على اختيار موردي خدمة الهوية.

1.1.7 النموذج T-1

النموذج T-1 هو النموذج الذي يقدم فيه مورد خدمة هوية واحد استيقاناً بعامل واحد، ويتصل مورد خدمة هوية ومزود خدمة ومطراف واحد أو أكثر ببعضهم البعض عن طريق الشبكة.

وعندما يتسلم مزود الخدمة طلب خدمة من المطراف، يطلب مزود الخدمة من مورد خدمة الهوية استيقان المستعمل. ويقوم مورد خدمة الهوية الذي يتسلم طلب الاستيقان من مزود الخدمة باستيقان المستعمل بطريقة الاستيقان بعامل واحد. وإذا كانت نتائج الاستيقان الواردة من مورد خدمة الهوية تشير إلى أنه تم استيقان المستعمل بنجاح، يقدم مزود الخدمة خدماته إلى المطراف. ولا يستطيع هذا النموذج أن يقدم استيقاناً مجتمعاً. ولذلك يقع هذا النموذج خارج مجال تطبيق هذه التوصية.

2.1.7 النموذج T-2

النموذج T-2 هو النموذج الذي يقدم فيه مورد خدمة هوية واحد استيقاناً مجتمعاً (استيقانات متعددة أو استيقان متعدد الطرائق أو استيقان متعدد العوامل)، ويتصل مورد خدمة هوية ومزود خدمة ومطراف واحد أو أكثر ببعضهم البعض عن طريق الشبكة.

وعندما يتسلم مزود الخدمة طلب خدمة من المطراف، يطلب مزود الخدمة من مورد خدمة الهوية استيقان المستعمل. ويقوم مورد خدمة الهوية الذي يتسلم طلب الاستيقان من مزود الخدمة باستيقان المستعمل بطريقة الاستيقان الجمع. وإذا كانت نتائج الاستيقان الواردة من مورد خدمة الهوية تشير إلى أنه تم استيقان المستعمل بنجاح، يقدم مزود الخدمة خدماته إلى المطراف. ويستطيع هذا النموذج أن يقدم أي نمط من طرائق الاستيقان الجمع على الرغم من أنه يعتمد على نمط طريقة الاستيقان التي يقدمها مورد خدمة الهوية.

3.1.7 النموذج T-3

النموذج T-3 هو النموذج الذي يقدم فيه مورد خدمة هوية متعددون نفس طريقة الاستيقان بعامل واحد ويتصل موردو خدمة هوية متعددون ومزود خدمة ومطراف واحد أو أكثر ببعضهم البعض عن طريق الشبكة. وتحديداً، تكون هناك علاقة ثقة بين جميع المستعملين وجميع موردي خدمة الهوية في النموذج T-3.

وعندما يتسلم مزود الخدمة طلب خدمة من المطراف، يختار مزود الخدمة موردي خدمة هوية متعددين لتحقيق ضمان الاستيقان المطلوب ويطلب من موردي خدمة الهوية المختارين استيقان المستعمل على التوالي. وإذا كانت نتائج جميع الاستيقانات الواردة من موردي خدمة الهوية تشير إلى أنه تم استيقان المستعمل بنجاح، يقدم مزود الخدمة خدماته إلى المطراف. ويستطيع هذا النموذج أن يقدم طريقة الاستيقانات المتعددة.

وجدير بالإشارة أن هذا النموذج يستطيع تقديم الاستيقان بعامل واحد إذا كانت طريقة الاستيقان التي يقدمها مورد خدمة هوية واحد تحقق ضمان الاستيقان. غير أن الاستيقان بعامل واحد في هذا النموذج يقع خارج مجال تطبيق هذه التوصية.

4.1.7 النموذج T-4

النموذج T-4 هو النموذج الذي يقدم فيه موردو خدمة هوية متعددون نفس طريقة الاستيقان الجمع ويتصل موردو خدمة هوية متعددون ومزود خدمة ومطراف واحد أو أكثر ببعضهم البعض عن طريق الشبكة. وتحديداً، تكون هناك علاقة ثقة بين جميع المستعملين وجميع موردي خدمة الهوية في النموذج T-4.

وعندما يتسلم مزود الخدمة طلب خدمة من المطراف، يختار مزود الخدمة مورد خدمة هوية واحد أو موردي خدمة هوية متعددين لتحقيق ضمان الاستيقان المطلوب ويطلب من مورد خدمة الهوية المختار أو موردي خدمة الهوية المختارين استيقان المستعمل على التوالي. وإذا كانت نتائج جميع الاستيقانات الواردة من مورد أو موردي خدمة الهوية تشير إلى أنه تم استيقان المستعمل بنجاح، يقدم مزود الخدمة خدماته إلى المطراف.

ويستطيع هذا النموذج أن يقدم أي نمط من طرائق الاستيقان المجمع على الرغم من أنه يعتمد على نمط الاستيقان المجمع الذي يقدمه مورد خدمة الهوية و/أو المجموعة المختارة من موردي خدمة الهوية (يمكن إجراء استيقانات متعددة العوامل أو استيقانات متعددة أو استيقانات متعددة الطرائق).

5.1.7 النموذج T-5

النموذج T-5 هو النموذج الذي يقدم فيه موردو خدمة هوية متعددون نفس طرائق استيقان واحد بأنماط مختلفة ولكن بنفس العامل ويتصل موردو خدمة هوية متعددون ومزود خدمة ومطراف واحد أو أكثر ببعضهم البعض عن طريق الشبكة. وتحديداً، تكون هناك علاقة ثقة بين جميع المستعملين وجميع موردي خدمة الهوية في النموذج T-5.

وعندما يتسلم مزود الخدمة طلب خدمة من المطراف، يختار مزود الخدمة موردي خدمة هوية متعددين لتحقيق ضمان الاستيقان المطلوب ويطلب من موردي خدمة الهوية المختارين استيقان المستعمل على التوالي. وإذا كانت نتائج جميع الاستيقانات الواردة من موردي خدمة الهوية تشير إلى أنه تم استيقان المستعمل بنجاح، يقدم مزود الخدمة خدماته إلى المطراف.

ويستطيع هذا النموذج أن يقدم استيقان متعدد أو استيقان متعدد الطرائق. وجدير بالإشارة أن هذا النموذج يعتمد على توليفة موردي خدمة الهوية.

ويستطيع هذا النموذج أن يقدم أيضاً الاستيقان بعامل واحد إذا كانت طريقة الاستيقان التي يقدمها أحد موردي خدمة الهوية تحقق ضمان الاستيقان المطلوب. غير أن الاستيقان بعامل واحد في هذا النموذج يقع خارج مجال تطبيق هذه التوصية.

6.1.7 النموذج T-6

النموذج T-6 هو النموذج الذي يقدم فيه موردو خدمة هوية متعددون طرائق استيقان مجمع بأنماط مختلفة ولكن بنفس العامل (أي يمكن إجراء استيقانات متعددة أو استيقانات متعددة الطرائق) ويتصل موردو خدمة هوية متعددون ومزود خدمة ومطراف واحد أو أكثر ببعضهم البعض عن طريق الشبكة. وتحديداً، تكون هناك علاقة ثقة بين جميع المستعملين وجميع موردي خدمة الهوية في النموذج T-6.

وعندما يتسلم مزود الخدمة طلب خدمة من المطراف، يختار مزود الخدمة مورد خدمة هوية واحد أو موردي خدمة هوية متعددين لتحقيق ضمان الاستيقان المطلوب ويطلب من مورد خدمة الهوية المختار أو موردي خدمة الهوية المختارين استيقان المستعمل على التوالي. وإذا كانت نتائج جميع الاستيقانات الواردة من مورد أو موردي خدمة الهوية تشير إلى أنه تم استيقان المستعمل بنجاح، يقدم مزود الخدمة خدماته إلى المطراف.

ويستطيع هذا النموذج أن يقدم استيقانات متعددة أو استيقانات متعددة الطرائق على الرغم من أن ذلك يعتمد على اختيار وتوليفة موردي خدمة الهوية.

7.1.7 النموذج T-7

النموذج T-7 هو النموذج الذي يقدم فيه موردو خدمة هوية متعددون طرائق استيقان واحد بعوامل مختلفة ويتصل موردو خدمة هوية متعددون ومزود خدمة ومطراف واحد أو أكثر ببعضهم البعض عن طريق الشبكة. وتحديداً، تكون هناك علاقة ثقة بين جميع المستعملين وجميع موردي خدمة الهوية في النموذج T-7.

وعندما يتسلم مزود الخدمة طلب خدمة من المطراف، يختار مزود الخدمة موردي خدمة هوية متعددين لتحقيق ضمان الاستيقان المطلوب ويطلب من موردي خدمة الهوية المختارين استيقان المستعمل على التوالي. وإذا كانت نتائج جميع الاستيقانات الواردة من موردي خدمة الهوية تشير إلى أنه تم استيقان المستعمل بنجاح، يقدم مزود الخدمة خدماته إلى المطراف.

ويستطيع هذا النموذج أن يقدم أي نمط من الاستيقان المجمع. وجدير بالإشارة أن طريقة الاستيقان المنفذة تعتمد على اختيار موردي خدمة الهوية.

ويستطيع هذا النموذج أن يقدم أيضاً الاستيقان بعامل واحد إذا كانت طريقة الاستيقان التي يقدمها أحد موردي خدمة الهوية تحقق ضمان الاستيقان المطلوب. غير أن الاستيقان بعامل واحد في هذا النموذج يقع خارج مجال تطبيق هذه التوصية.

8.1.7 النموذج T-8

النموذج T-8 هو النموذج الذي يقدم فيه مورود خدمة هوية متعددون طرائق استيقان مجمع بعوامل مختلفة ويتصل مورود خدمة هوية متعددون ومزود خدمة ومطراف واحد أو أكثر ببعضهم البعض عن طريق الشبكة. وتحديداً، تكون هناك علاقة ثقة بين جميع المستعملين وجميع موردي خدمة الهوية في النموذج T-8.

وعندما يتسلم مزود الخدمة طلب خدمة من المطراف، يختار مزود الخدمة مورود خدمة هوية واحد أو موردي خدمة هوية متعددين لتحقيق ضمان الاستيقان المطلوب ويطلب من مورود خدمة الهوية المختار أو موردي خدمة الهوية المختارين استيقان المستعمل على التوالي. وإذا كانت نتائج جميع الاستيقانات الواردة من مورود أو موردي خدمة الهوية تشير إلى أنه تم استيقان المستعمل بنجاح، يقدم مزود الخدمة خدماته إلى المطراف.

ويستطيع هذا النموذج أن يقدم أي نمط من طرائق الاستيقان المجمع.

9.1.7 النموذج T-9

النموذج T-9 هو النموذج الذي يقدم فيه مورود خدمة هوية متعددون نفس طريقة الاستيقان بعامل واحد ويتصل مورود خدمة هوية متعددون ومزود خدمة ومطراف واحد أو أكثر ببعضهم البعض عن طريق الشبكة. وتحديداً، لا تكون هناك علاقة ثقة بين مستعمل واحد أو أكثر وجميع موردي خدمة الهوية في النموذج T-9.

ملاحظة - بمقدور هذا النموذج التعايش مع مورود خدمة هوية ليس له علاقة ثقة مع أي مستعمل. غير أن النموذج الذي يحتوي على مورود خدمة هوية مثل هذا يقع خارج مجال تطبيق هذه التوصية.

وعندما يتسلم مزود الخدمة طلب خدمة من المطراف، يختار مزود الخدمة موردي خدمة هوية متعددين لتحقيق ضمان الاستيقان المطلوب من مجموعة من موردي خدمة هوية لديها علاقة ثقة مع المستعمل ويطلب من موردي خدمة الهوية المختارين استيقان المستعمل على التوالي. وإذا كانت نتائج جميع الاستيقانات الواردة من موردي خدمة الهوية تشير إلى أنه تم استيقان المستعمل بنجاح، يقدم مزود الخدمة خدماته إلى المطراف.

ويستطيع هذا النموذج أن يقدم طرائق استيقان متعددة.

وجدير بالإشارة أن هذا يستطيع تقديم استيقان بعامل واحد إذا كانت طريقة الاستيقان التي يقدمها أحد موردي خدمة الهوية تحقق ضمان الاستيقان المطلوب. غير أن الاستيقان بعامل واحد في هذا النموذج يقع خارج مجال تطبيق هذه التوصية.

10.1.7 النموذج T-10

النموذج T-10 هو النموذج الذي يقدم فيه مورود خدمة هوية متعددون نفس طريقة الاستيقان المجمع ويتصل مورود خدمة هوية متعددون ومزود خدمة ومطراف واحد أو أكثر ببعضهم البعض عن طريق الشبكة. وتحديداً، لا تكون هناك علاقة ثقة بين مستعمل واحد أو أكثر وجميع موردي خدمة الهوية في النموذج T-10.

ملاحظة - يحدث النموذج T-10 عندما لا تكون هناك علاقة ثقة بين مورود خدمة الهوية وأي من المستعملين. غير أن النموذج الذي يحتوي على مورود خدمة هوية مثل هذا يقع خارج مجال تطبيق هذه التوصية.

وعندما يتسلم مزود الخدمة طلب خدمة من المطراف، يختار مزود الخدمة مورود خدمة هوية واحد أو موردي خدمة هوية متعددين لتحقيق ضمان الاستيقان المطلوب ويطلب من مورود خدمة الهوية المختار أو موردي خدمة الهوية المختارين استيقان المستعمل على التوالي. وإذا كانت نتائج جميع الاستيقانات الواردة من مورود أو موردي خدمة الهوية تشير إلى أنه تم استيقان المستعمل بنجاح، يقدم مزود الخدمة خدماته إلى المطراف.

ويستطيع هذا النموذج أن يقدم أي نمط من الاستيقان المجمع على الرغم من أنه يعتمد على نمط الاستيقان المجمع الذي يقدمه مورد خدمة الهوية و/أو المجموعة المختارة من موردي خدمة الهوية. ويمكن إجراء استيقانات متعددة العوامل أو استيقانات متعددة أو استيقانات متعددة الطرائق.

11.1.7 النموذج T-11

النموذج T-11 هو النموذج الذي يقدم فيه موردو خدمة هوية متعددون طرائق استيقان واحد بأنماط مختلفة ولكن بنفس العامل ويتصل موردو خدمة هوية متعددون ومزود خدمة ومطراف واحد أو أكثر ببعضهم البعض عن طريق الشبكة. وتحديداً، لا تكون هناك علاقة ثقة بين مستعمل واحد أو أكثر وجميع موردي خدمة الهوية في النموذج T-11.

ملاحظة - يحدث النموذج T-11 عندما لا تكون هناك علاقة ثقة بين مورد خدمة الهوية وأي من المستعملين. غير أن النموذج الذي يحتوي على مورد خدمة هوية مثل هذا يقع خارج مجال تطبيق هذه التوصية.

وعندما يتسلم مزود الخدمة طلب خدمة من المطراف، يختار مزود الخدمة موردي خدمة هوية متعددين لتحقيق ضمان الاستيقان المطلوب من مجموعة من موردي خدمة هوية لديها علاقة ثقة مع المستعمل ويطلب من موردي خدمة الهوية المختارين استيقان المستعمل على التوالي. وإذا كانت نتائج جميع الاستيقانات الواردة من موردي خدمة الهوية تشير إلى أنه تم استيقان المستعمل بنجاح، يقدم مزود الخدمة خدماته إلى المطراف.

ويستطيع هذا النموذج أن يقدم استيقانات متعددة أو استيقان متعدد الطرائق. وجدير بالإشارة أن طريقة الاستيقانات المنفذة تعتمد على توليفة موردي خدمة الهوية.

ويستطيع هذا النموذج أن يقدم أيضاً الاستيقان بعامل واحد إذا كانت طريقة الاستيقان التي يقدمها أحد موردي خدمة الهوية تحقق ضمان الاستيقان المطلوب. غير أن الاستيقان بعامل واحد في هذا النموذج يقع خارج مجال تطبيق هذه التوصية.

12.1.7 النموذج T-12

النموذج T-12 هو النموذج الذي يقدم فيه موردو خدمة هوية متعددون طرائق استيقان مجمع بأنماط مختلفة ولكن بنفس العامل (أي يمكن إجراء استيقانات متعددة أو استيقانات متعددة الطرائق) ويتصل موردو خدمة هوية متعددون ومزود خدمة ومطراف واحد أو أكثر ببعضهم البعض عن طريق الشبكة. وتحديداً، لا تكون هناك علاقة ثقة بين مستعمل واحد أو أكثر وجميع موردي خدمة الهوية في النموذج T-12.

ملاحظة - يحدث النموذج T-12 عندما لا تكون هناك علاقة ثقة بين مورد خدمة الهوية وأي من المستعملين. غير أن النموذج الذي يحتوي على مورد خدمة هوية مثل هذا يقع خارج مجال تطبيق هذه التوصية.

وعندما يتسلم مزود الخدمة طلب خدمة من المطراف، يختار مزود الخدمة مورد خدمة هوية واحد أو موردي خدمة هوية متعددين لتحقيق ضمان الاستيقان المطلوب من مجموعة من موردي خدمة هوية لديها علاقة ثقة مع المستعمل ويطلب من مورد خدمة الهوية المختار أو موردي خدمة الهوية المختارين استيقان المستعمل على التوالي. وإذا كانت نتائج جميع الاستيقانات الواردة من مورد أو موردي خدمة الهوية تشير إلى أنه تم استيقان المستعمل بنجاح، يقدم مزود الخدمة خدماته إلى المطراف.

ويستطيع هذا النموذج أن يقدم الاستيقانات المتعددة أو الاستيقان المتعدد الطرائق على الرغم من أن ذلك يعتمد على اختيار وتوليفة موردي خدمة الهوية.

13.1.7 النموذج T-13

النموذج T-13 هو النموذج الذي يقدم فيه موردو خدمة هوية متعددون طرائق استيقان واحد بعوامل مختلفة ويتصل موردو خدمة هوية متعددون ومزود خدمة ومطراف واحد أو أكثر ببعضهم البعض عن طريق الشبكة. وتحديداً، لا تكون هناك علاقة ثقة بين مستعمل واحد أو أكثر وجميع موردي خدمة الهوية في النموذج T-13.

ملاحظة - يحدث النموذج T-13 عندما لا تكون هناك علاقة ثقة بين مورد خدمة الهوية وأي من المستعملين. غير أن النموذج الذي يحتوي على مورد خدمة هوية مثل هذا يقع خارج مجال تطبيق هذه التوصية.

وعندما يتسلم مزود الخدمة طلب خدمة من المطراف، يختار مزود الخدمة موردي خدمة هوية متعددين لتحقيق ضمان الاستيقان المطلوب من مجموعة من موردي خدمة هوية لديها علاقة ثقة مع المستعمل ويطلب من موردي خدمة الهوية المختارين استيقان المستعمل على التوالي. وإذا كانت نتائج جميع الاستيقانات الواردة من موردي خدمة الهوية تشير إلى أنه تم استيقان المستعمل بنجاح، يقدم مزود الخدمة خدماته إلى المطراف.

ويستطيع هذا النموذج أن يقدم أي نمط من أنماط الاستيقانات المتعددة. وجدير بالإشارة أن طريقة الاستيقان المنفذة تعتمد على اختيار موردي خدمة الهوية.

ويستطيع هذا النموذج أن يقدم أيضاً الاستيقان بعامل واحد إذا كانت طريقة الاستيقان التي يقدمها أحد موردي خدمة الهوية تحقق ضمان الاستيقان المطلوب. غير أن الاستيقان بعامل واحد في هذا النموذج يقع خارج مجال تطبيق هذه التوصية.

14.1.7 النموذج T-14

النموذج T-14 هو النموذج الذي يقدم فيه موردي خدمة هوية متعددون طرائق استيقان مجمع بعوامل مختلفة ويتصل موردي خدمة هوية متعددون ومزود خدمة ومطراف واحد أو أكثر ببعضهم البعض عن طريق الشبكة. وتحديداً، لا تكون هناك علاقة ثقة بين مستعمل واحد أو أكثر وجميع موردي خدمة الهوية في النموذج T-14.

ملاحظة - يحدث النموذج T-14 عندما لا تكون هناك علاقة ثقة بين موردي خدمة الهوية وأي من المستعملين. غير أن النموذج الذي يحتوي على موردي خدمة هوية مثل هذا يقع خارج مجال تطبيق هذه التوصية.

وعندما يتسلم مزود الخدمة طلب خدمة من المطراف، يختار مزود الخدمة موردي خدمة هوية واحد أو موردي خدمة هوية متعددين لتحقيق ضمان الاستيقان المطلوب من مجموعة من موردي خدمة هوية لديها علاقة ثقة مع المستعمل ويطلب من موردي خدمة الهوية المختار أو موردي خدمة الهوية المختارين استيقان المستعمل على التوالي. وإذا كانت نتائج جميع الاستيقانات الواردة من موردي خدمة الهوية تشير إلى أنه تم استيقان المستعمل بنجاح، يقدم مزود الخدمة خدماته إلى المطراف.

ويستطيع هذا النموذج أن يقدم أي نمط من طرائق الاستيقان المجمع.

2.7 نموذج دورة حياة استيقان الكيان

نموذج دورة حياة استيقان الكيان هو نموذج انتقال الحالة في طور استيقان الكيان المعرف في التوصية [ITU-T X.1254]. وهناك نموذجان للنمط: نموذج دورة الحياة من منظور المستعمل ونموذج دورة الحياة من منظور مزود الخدمة.

1.2.7 نموذج دورة الحياة من منظور المستعمل

في عملية الاستيقان لنموذج دورة الحياة من منظور المستعمل، تتألف حالة الاستيقان من أربع حالات: "لا استيقان" و"تم التحديد" و"تم التحقق" و"تم الخروج" (الشكل 2).

وحالة الاستيقان الأصلية هي "لا استيقان".

وعندما يرسل المستعمل طلب استيقان ويحدده موردي خدمة الهوية، تتغير الحالة من "لا استيقان" إلى "تم التحديد".

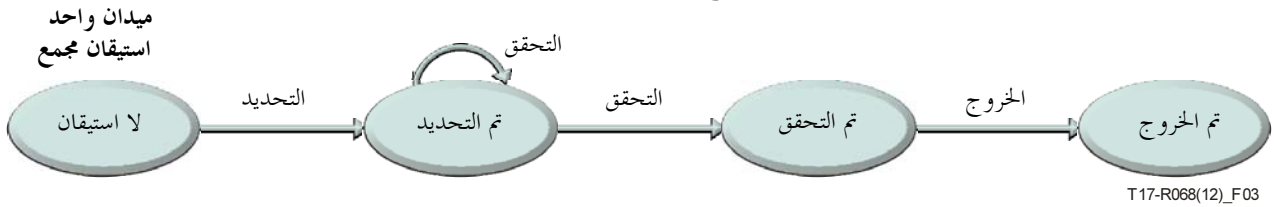
وبعد استيقان المستعمل من قبل موردي خدمة الهوية، تتغير الحالة من "تم التحديد" إلى "تم التحقق".

وبالإضافة إلى ذلك، إذا أرسل المستعمل طلب خروج أو إذا انقضى بعض الوقت بعد استيقان المستعمل وكانت الحالة "تم التحقق"، تتغير الحالة من "تم التحقق" إلى "تم الخروج".



الشكل 2 - انتقال الحالة للاستيقان بعامل واحد

وفي حالة الاستيقان المجمع، يختلف انتقال الحالة من "تم التحديد" إلى "تم التحقق" (الشكل 3). ومن خلال عملية الاستيقان المجمع، يدير مورد خدمة الهوية أو مزود الهوية ضمان الاستيقان الحالي للمستعمل. وعندما يتم استيقان المستعمل بنجاح عن طريق الاستيقان بعامل واحد، يجري تحديث ضمان الاستيقان الحالي وتقييمه لتحديد إذا كان يستوفي ضمان الاستيقان المطلوب. وإذا كان ضمان الاستيقان الحالي يستوفي ضمان الاستيقان المطلوب، تتغير الحالة من "تم التحديد" إلى "تم التحقق". وبالإضافة إلى ذلك، إذا أرسل المستعمل طلب خروج أو إذا انقضى بعض الوقت بعد استيقان المستعمل وكانت الحالة "تم التحقق"، تتغير الحالة من "تم التحقق" إلى "تم الخروج".

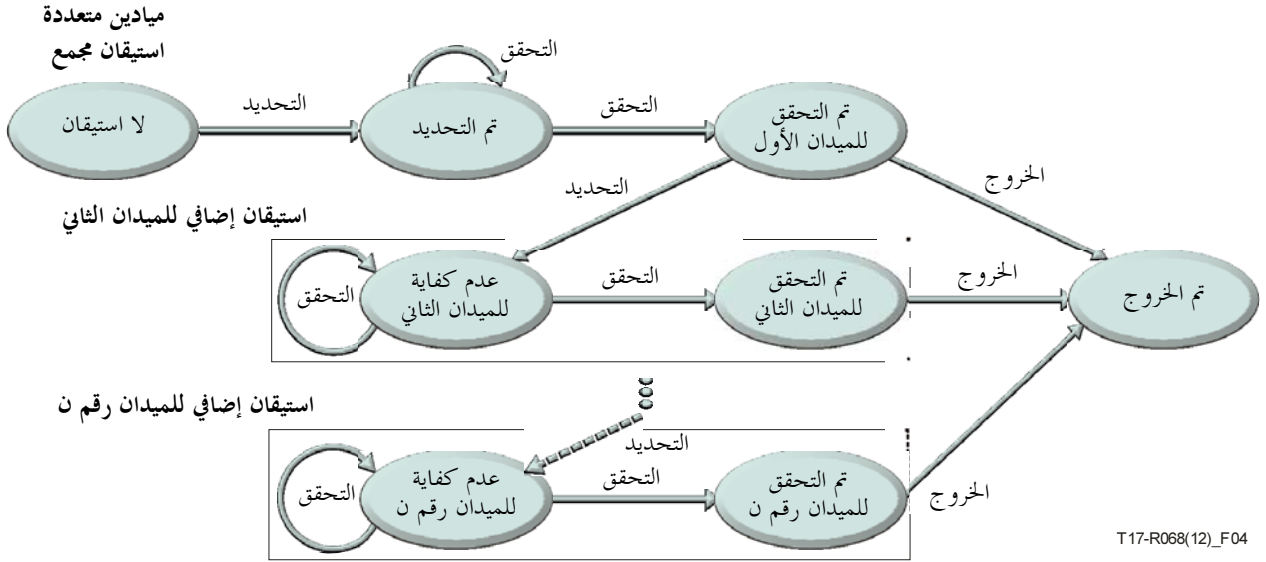


الشكل 3 - انتقال الحالة للاستيقان المجمع بميدان واحد

ويرد انتقال الحالة في الشكل 4 في حالة الاستيقان المجمع في ميادين متعددة ذات متطلبات استيقان مختلفة في النماذج T-4 و T-6 و T-8.

وعلى الرغم من أن انتقال الحالة في الميدان الأول هو نفس الانتقال الوارد في الشكل 3، فإن انتقال الحالة في الميادين الأخرى مختلف. وعندما تكون الحالة في الميدان الأول "تم التحقق للميدان الأول" ويرسل المستعمل طلب استيقان إلى الميدان الثاني، تتغير الحالة في الميدان الثاني من "عدم كفاية للميدان الثاني" إذا تم تحديد المستعمل في الميدان الثاني. وإذا كان ضمان الاستيقان الحالي للمستعمل يستوفي ضمان الاستيقان المطلوب في الميدان الثاني، تتغير الحالة من "عدم كفاية للميدان الثاني" إلى "تم التحقق للميدان الثاني".

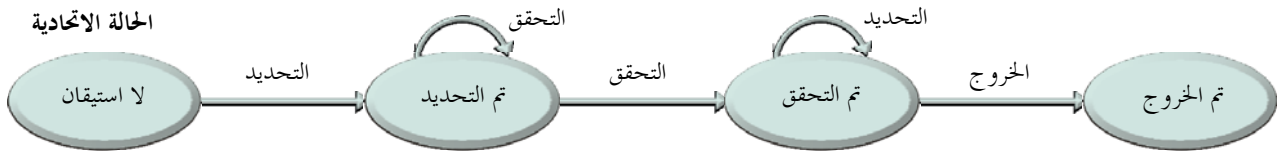
وبخلاف ذلك، يقوم مورد خدمة الهوية (أو مزود الخدمة) باستيقان المستعمل ويجري تحديث ضمان الاستيقان الحالي وتقييمه لتحديد إذا كان يستوفي ضمان الاستيقان المطلوب. وبالإضافة إلى ذلك، إذا أرسل المستعمل طلب خروج إلى أي ميدان، تتغير الحالة في جميع الميادين من "تم التحقق" إلى "تم الخروج".



T17-R068(12)_F04

الشكل 4 - انتقال الحالة للاستيقان المجمع في ميادين متعددة بمتطلبات ضمان مختلفة

ويرد انتقال الحالة في الشكل 5 في حالة الاستيقان المجمع في ميادين متعددة اتحادية. وهي نفس حالة الاستيقان المجمع في ميادين متعددة ذات متطلبات مختلفة بشأن ضمان الاستيقان في النماذج T-4 و T-6 و T-8. وحالة الانتقال في الميدان الأول هي نفس حالة الانتقال الواردة في الشكلين 3 و 4. وعندما تكون الحالة في الميدان الأول "تم التحقق" ويرسل المستعمل طلب استيقان إلى الميدان الثاني، لا تتغير الحالة على الرغم من أن المستعمل يحدد بوصفه في الميدان الثاني. وبالإضافة إلى ذلك، إذا أرسل المستعمل طلب خروج إلى أي ميدان، تتغير الحالة في جميع الميادين من "تم التحقق" إلى "تم الخروج".

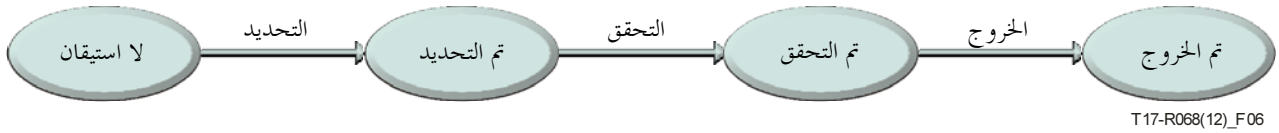


T17-R068(12)_F05

الشكل 5 - انتقال الحالة للاستيقان المجمع في ميادين متعددة اتحادية

2.2.7 نموذج دورة الحياة من منظور مزود الخدمة

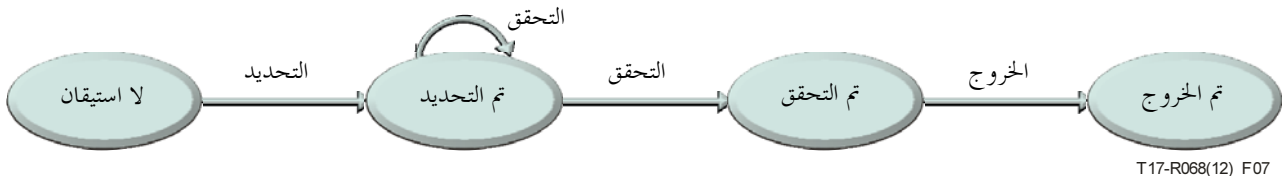
في عملية الاستيقان لنموذج دورة الحياة من منظور مزود الخدمة، تتألف حالة الاستيقان من أربع حالات: "لا استيقان" و"تم التحديد" و"تم التحقق" و"تم الخروج" (الشكل 6). وحالة الاستيقان الأصلية هي "لا استيقان". وعندما يرسل مزود الخدمة طلب استيقان ويحدد من هو المستعمل، تتغير الحالة من "لا استيقان" إلى "تم التحديد". وبعد هذه المرحلة، تتغير الحالة من "تم التحديد" إلى "تم التحقق" إذا قام مورد خدمة الهوية باستيقان المستعمل. وبالإضافة إلى ذلك، إذا تسلم مزود الخدمة طلب خروج من المستعمل أو إذا انقضى بعض الوقت بعد استيقان المستعمل وكانت الحالة "تم التحقق"، تتغير الحالة من "تم التحقق" إلى "تم الخروج".



T17-R068(12)_F06

الشكل 6 - انتقال الحالة للاستيقان بعامل واحد

وفي حالة الاستيقان المجمع، يكون انتقال الحالة من "تم التحديد" إلى "تم التحقق" مختلفاً. ومن خلال عملية استيقان مجمع، يدير مورد خدمة الهوية أو مزود الخدمة ضمان الاستيقان الحالي للمستعمل. وعندما يتم استيقان المستعمل بنجاح من قبل مورد خدمة الهوية، يجري تحديث ضمان الاستيقان الحالي وتقييمه لتحديد إذا كان يستوفي ضمان الاستيقان المطلوب. وإذا كان ضمان الاستيقان الحالي يستوفي ضمان الاستيقان المطلوب، تتغير الحالة من "تم التحديد" إلى "تم التحقق". وبالإضافة إلى ذلك، إذا أرسل المستعمل طلب خروج أو إذا انقضى بعض الوقت بعد استيقان المستعمل وكانت الحالة "تم التحقق"، تتغير الحالة من "تم التحقق" إلى "تم الخروج".

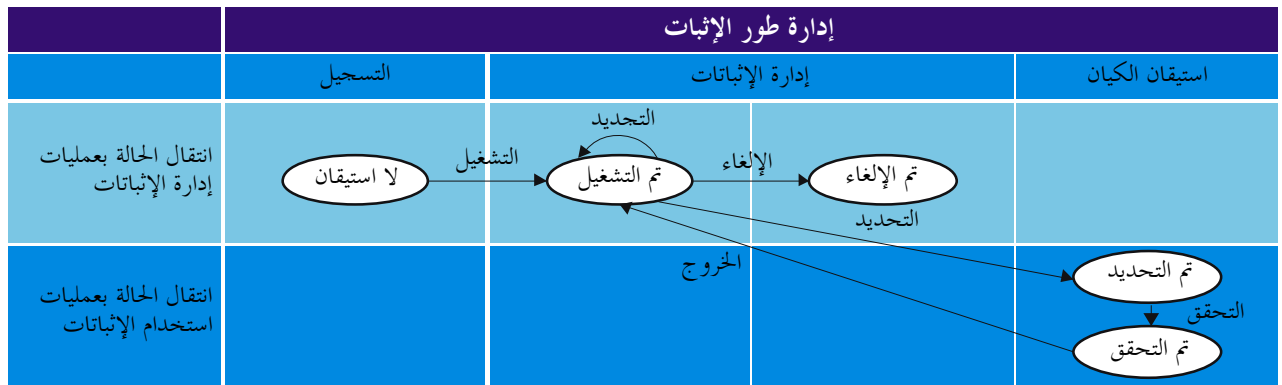


T17-R068(12)_F07

الشكل 7 - انتقال الحالة للاستيقان المجمع

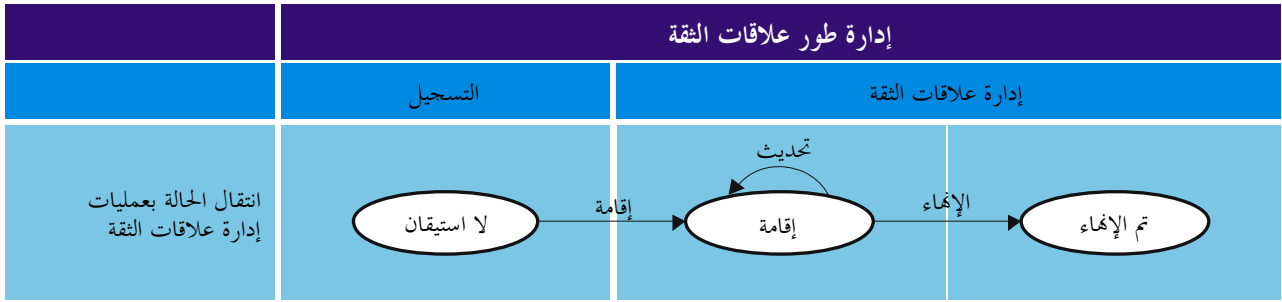
ومن منظور مزود الخدمة، لا يوجد أي فرق عن حالة الاستيقان المجمع إذا نفذ المستعمل إلى ميادين متعددة وميادين اتحادية.

8 العمليات في بيئات موردي خدمة هوية متعددين



T17-R068(12)_F08

الشكل 8 - عمليات للمستعمل



T17-R068(12)_F09

الشكل 9 - عمليات لمزود الخدمة

يرد وصف لأنماط موردي خدمة الهوية التالية في النماذج المبينة في الشكل 7:

- (1) عمليات إدارة الإثباتات (الشكل 8)،
- (2) عمليات استعمال الإثباتات (الشكل 8)،
- (3) عمليات إدارة علاقات الثقة مع مزود الخدمة (الشكل 9).

1.8 عمليات إدارة الإثباتات

عمليات إدارة الإثباتات هي عمليات للمستعمل لإدارة دورة حياة إثباتاته على النحو التالي:

- (1) تشغيل
عملية التشغيل تقوم بعملية تشغيل الإثباتات المعرفة في التوصية [ITU-T X.1254] لتحديد إثباتات المستعمل.
- (2) تحديد
عملية التحديد تقوم بعملية تحديد الإثباتات المعرفة في التوصية [ITU-T X.1254] لتحديد إثباتات المستعمل.
- (3) إلغاء
عملية الإلغاء تقوم بعملية إلغاء الإثباتات المعرفة في التوصية [ITU-T X.1254] لتحديد إثباتات المستعمل.

2.8 عمليات استعمال الإثباتات

في حالة تشغيل الإثباتات، يمكن القيام بعمليات الاستعمال. وتمثل عمليات الاستعمال في عمليات لتحديد/التحقق من المستعمل وإنهاء المزعم الصادر عن العملية للتحقق من المستعمل.

- (1) تحديد
عملية التحديد تحدد المستعمل.
تستعمل هذه العملية في طور استيقان الكيان.
- (2) تحقق
تتحقق العملية مما إذا كان نظراء الاتصال لمن يزعم أن يكون المستعمل قائمون على الإثباتات المقدمة. وبعد التحقق من نظير الاتصال، يصدر المزعم إلى نظير الاتصال.
تستعمل هذه العملية في طور استيقان الكيان.
- (3) خروج
انقضاء صلاحية المزعم بعد عملية الخروج.
تستعمل هذه العملية في طور الاستعمال.

3.8 عمليات إدارة علاقات الثقة بمزودي الخدمة

عمليات إدارة علاقات الثقة مع مزود الخدمة هي عمليات لمزودي الخدمة تهدف إلى استحداث وإلغاء علاقات ثقة مع مزودي الخدمة.

(1) إقامة

عملية الإقامة تنشئ علاقة ثقة جديدة مع مزود خدمة معين.
تستعمل هذه العملية في طور تسجيل علاقة ثقة.

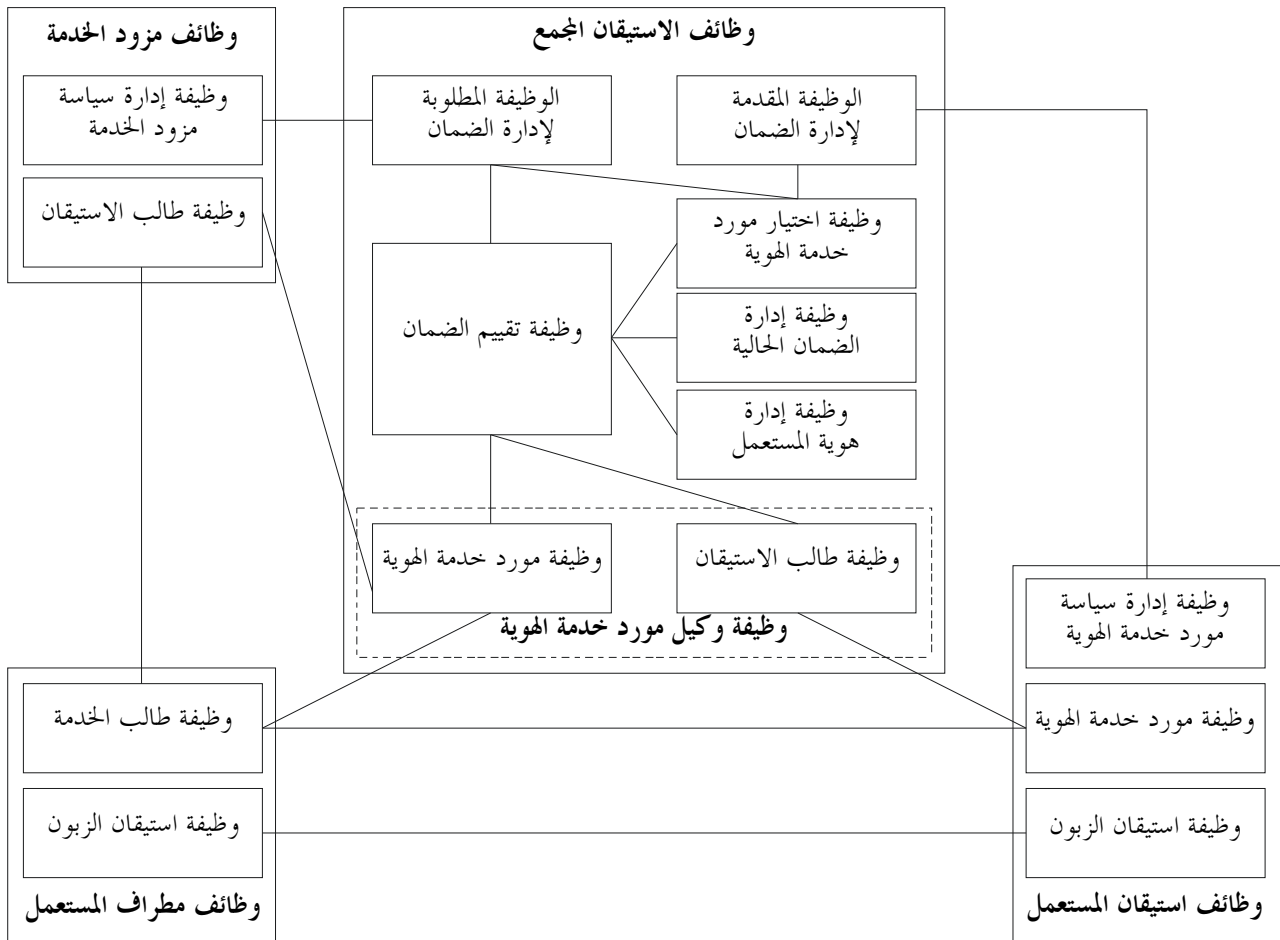
(2) تحديث

عملية التحديث تجدد علاقة ثقة قائمة مع مزود خدمة معين.
تستعمل هذه العملية في طور إدارة علاقة ثقة.

(3) إنهاء

عملية الإنهاء تدمر علاقة الثقة المحددة مع مزود خدمة معين.
تستعمل هذه العملية في طور إدارة علاقة ثقة.

9 الإطار العام للاستيقان المجمع في بيئات موردي خدمة هوية متعددين



T17-R068(12)_F10

الشكل 10 - نموذج الإطار العام للاستيقان المجمع في بيئات موردي خدمة هوية متعددين

في الشكل 10، يحتوي إطار الاستيقان المجمع على أربع فدرات وظائف منطقية: وظائف استيقان المستعمل ووظائف مزود الخدمة ووظائف مطراف المستعمل ووظائف الاستيقان المجمع.

1.9 المكونات المنطقية

1.1.9 وظائف استيقان المستعمل

تحتوي وظائف استيقان المستعمل على ثلاث وظائف: وظيفة استيقان المستعمل ووظيفة مورد خدمة الهوية ووظيفة إدارة سياسة مورد خدمة الهوية.

وتتمثل وظيفة استيقان المستعمل في أداء عملية التحقق من مستعمل ما واستيقانه.

وتتمثل وظيفة مورد خدمة الهوية في استلام طلب استيقان من (وظيفة طالب استيقان) ووظائف الاستيقان المجمع وإجراء عملية التحديد. وبالإضافة إلى ذلك، تتسلم وظيفة مورد خدمة الهوية طلب خروج وتنفذ عملية الخروج.

وتتمثل وظيفة إدارة سياسة مورد خدمة الهوية في إدارة لسياسة استيقان موردي خدمة هوية تحتوي على نمط طريقة استيقان ومستوى ضمان استيقان توفره وظيفة استيقان المستعمل.

2.1.9 وظائف مزود الخدمة

تحتوي وظائف مزود الخدمة على وظيفتين: وظيفة طالب الاستيقان ووظيفة إدارة سياسة مزود الخدمة.

وتتمثل وظيفة طالب الاستيقان في إرسال طلب استيقان إلى (وظيفة مورد خدمة هوية) ووظائف الاستيقان المجمع.

وتتمثل وظيفة إدارة سياسة مزود الخدمة في إدارة سياسة الاستيقان لمزود الخدمة التي تحتوي على مستوى ضمان الاستيقان المطلوب لتوفير خدمة ما.

3.1.9 وظائف مطراف المستعمل

تحتوي وظائف مطراف المستعمل على وظيفتين: وظيفة طالب الخدمة ووظيفة زبون الاستيقان.

وتتمثل وظيفة طالب الخدمة في إرسال طلب خدمة إلى (وظيفة طالب استيقان) ووظائف مزود الخدمة.

وتتمثل وظيفة زبون الاستيقان في الاتصال (بوظيفة استيقان مستعمل) بوظيفة استيقان بعامل واحد لاستيقان المستعمل.

4.1.9 وظائف الاستيقان المجمع

تحتوي وظائف الاستيقان المجمع على ثماني وظائف: وظيفة مورد خدمة الهوية ووظيفة طالب الاستيقان ووظيفة إدارة الضمان المطلوب ووظيفة إدارة الضمان المقدم ووظيفة إدارة الضمان الحالي ووظيفة إدارة هوية المستعمل ووظيفة تقييم الضمان ووظيفة اختيار موردي خدمة الهوية.

وتتمثل وظيفة مورد خدمة الهوية في استلام طلب استيقان من (وظيفة طالب الاستيقان) ووظائف مزود الخدمة لإجراء عملية تعرف الهوية. وبالإضافة إلى ذلك، تتسلم وظيفة مورد خدمة الهوية طلب إنهاء الخدمة وتقوم بعملية الخروج.

وتتمثل وظيفة طالب الاستيقان في إرسال طلب استيقان أو طلب خروج إلى (وظيفة مورد خدمة الهوية) ووظائف الاستيقان بعامل واحد.

وتتمثل وظيفة إدارة الضمان المطلوب في إدارة مستوى ضمان الاستيقان المطلوب من جانب كل وظيفة مزود خدمة عن طريق عمليات الإقامة/التحديث/الإلغاء.

وتتمثل وظيفة إدارة الضمان المقدم في إدارة نمط طريقة الاستيقان ومستوى ضمان الاستيقان من جانب كل وظيفة استيقان بعامل واحد عن طريق عمليات الإقامة/التحديث/الإلغاء.

وتتمثل وظيفة إدارة الضمان الحالي في إدارة مستوى ضمان الاستيقان الحالي لكل مستعمل.

وتتمثل وظيفة إدارة هوية المستعمل في إدارة معلومات الهوية لكل مستعمل عن طريق وظيفة الإقامة/التحديث/الإلغاء.

وتتمثل وظيفة تقييم الضمان في التحقق من نتائج استيقان المستعمل التي تقدمها وظيفة مورد خدمة الهوية لوظائف الاستيقان بعامل واحد لتقييم مستوى الضمان الحالي للمستعمل والتأكد مما إذا كان مستوى الضمان الحالي للمستعمل يستوفي مستوى الضمان المطلوب لمزود الخدمة.

وتتمثل وظيفة اختيار مورد خدمة الهوية في اختيار وظيفة أو أكثر من وظائف الاستيقان بعامل واحد للمستعمل لتحقيق مستوى الضمان المطلوب لمزود الخدمة.

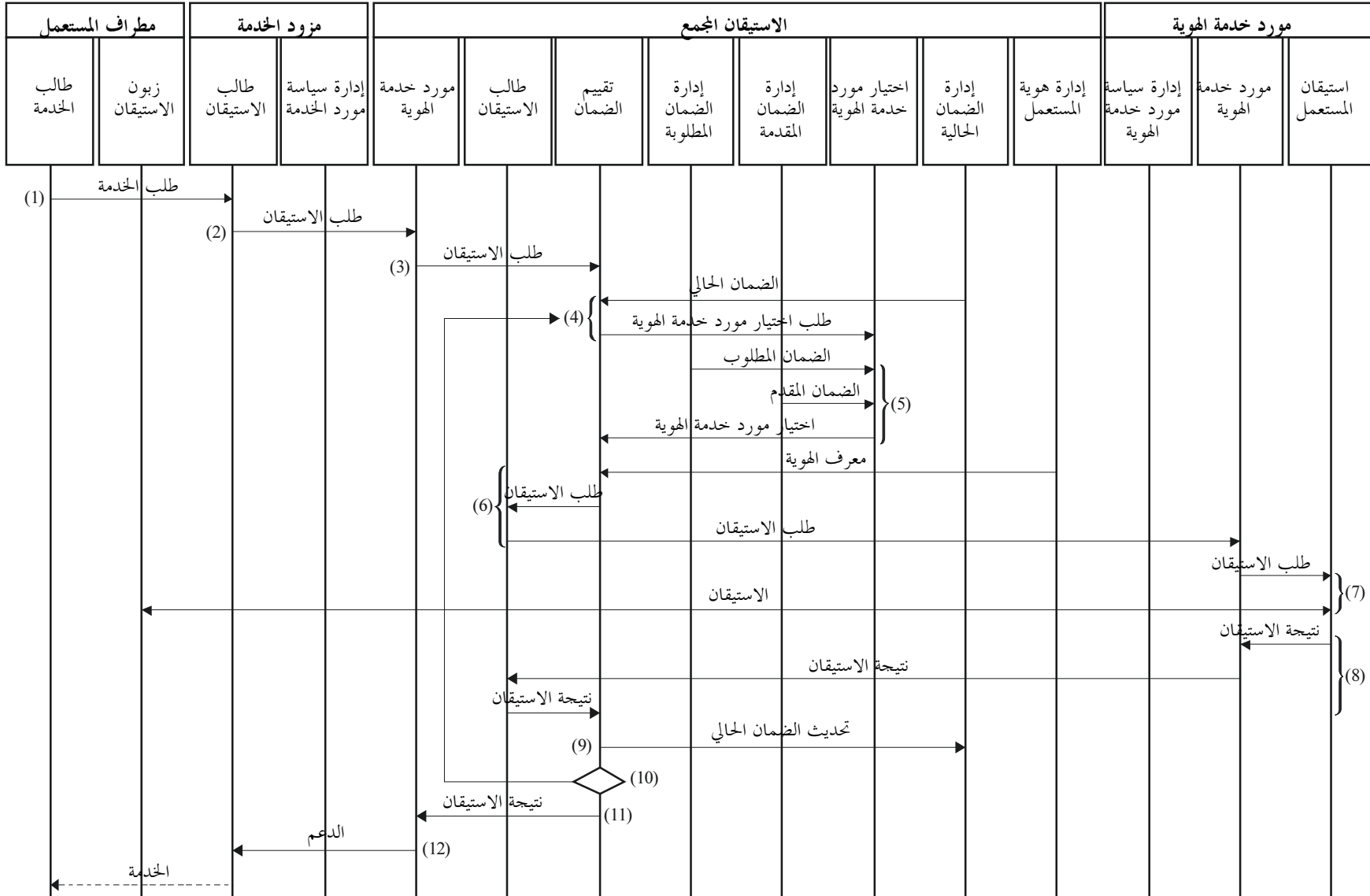
وجدير بالإشارة أن بعض أطر إدارة الهوية القائمة (IdM) يمكن أن تستعمل وظيفة أخرى وتحدد وظيفة مزود جسر الخدمة بدلاً من وظيفة مورد خدمة الهوية ووظيفة طالب الاستيقان.

2.9 إجراءات العمليات

1.2.9 طلب الخدمة

يبين الشكل 11 الإجراءات الأساسية لعملية طلب الخدمة في الإطار العام للاستيقان المجمع في بيئات مزودي خدمة هوية متعددين.

- (1) ترسل وظيفة طالب الخدمة طلب خدمة إلى وظيفة طالب الاستيقان في وظائف مزود الخدمة.
- (2) عندما تتسلم وظيفة طالب الاستيقان في وظائف مزود الخدمة طلب الخدمة، ترسل طلب استيقان إلى وظيفة مورد خدمة الهوية في وظائف الاستيقان المجمع إذا رأيت وظيفة طالب الاستيقان أنه يتعين استيقان وظيفة مطراف المستعمل لتوفير خدمة التطبيق.
- (3) عندما تتسلم وظيفة مورد خدمة الهوية طلب الخدمة، ترسل طلب استيقان لوظيفة تقييم الضمان.
- (4) تستخلص وظيفة تقييم الضمان مستوى الضمان الحالي لمطراف المستعمل من وظيفة إدارة الضمان الحالي وترسل طلب اختيار مورد خدمة الهوية بالضمان الحالي لمطراف المستعمل إلى وظيفة اختيار مورد خدمة الهوية.
- (5) تتسلم وظيفة اختيار مورد خدمة الهوية مستوى ضمان مطلوب لمزود الخدمة وتوفر مستوى ضمان لكل مورد من مورد خدمة الهوية من وظيفة إدارة الضمان المطلوب ووظيفة إدارة الضمان المقدم على التوالي. ثم يتم اختيار مورد خدمة هوية من قائمة مورد خدمة الهوية المتاحين ويرسل الاسم إلى وظيفة تقييم الضمان.
- (6) تستخلص وظيفة تقييم الضمان معرف هوية لمطراف المستعمل في مورد خدمة الهوية المختار من وظيفة إدارة هوية المستعمل، إذا تطلب الأمر، وترسل طلب استيقان إلى وظيفة مورد خدمة الهوية في وظائف مورد خدمة الهوية المختارين.
- (7) ترسل وظيفة مورد خدمة الهوية طلب الاستيقان إلى وظيفة الاستيقان. وإضافة إلى ذلك، تؤدي وظيفة الاستيقان عملية استيقان المستعمل بزبون الاستيقان في وظائف مطراف المستعمل.
- (8) تعيد وظيفة الاستيقان نتائج الاستيقان إلى وظيفة تقييم الضمان عن طريق وظيفة مورد خدمة الهوية في وظائف مورد خدمة الهوية وعن طريق وظيفة طالب الاستيقان في وظائف الاستيقان المجمع.
- (9) تقيم وظيفة تقييم الضمان مستوى الضمان الحالي لمطراف المستعمل وتحديثه.
- (10) إذا لم يكن مستوى الضمان الحالي لمطراف المستعمل عند مستوى الضمان الكافي لتوفير الخدمة (أي أقل من الضمان المطلوب) تطلب وظيفة تقييم الضمان مرة أخرى اختيار مورد خدمة هوية. ثم تكرر الخطوات من (5) إلى (9).
- (11) إذا كان مستوى الضمان الحالي لمطراف المستعمل كافياً لتوفير الخدمة في (10)، ترسل وظيفة تقييم الضمان نتيجة استيقان إلى وظيفة مورد خدمة الهوية.
- (12) تستحدث وظيفة مورد خدمة الهوية مزعماً وترسله إلى طالب الاستيقان في وظائف مزود الخدمة.



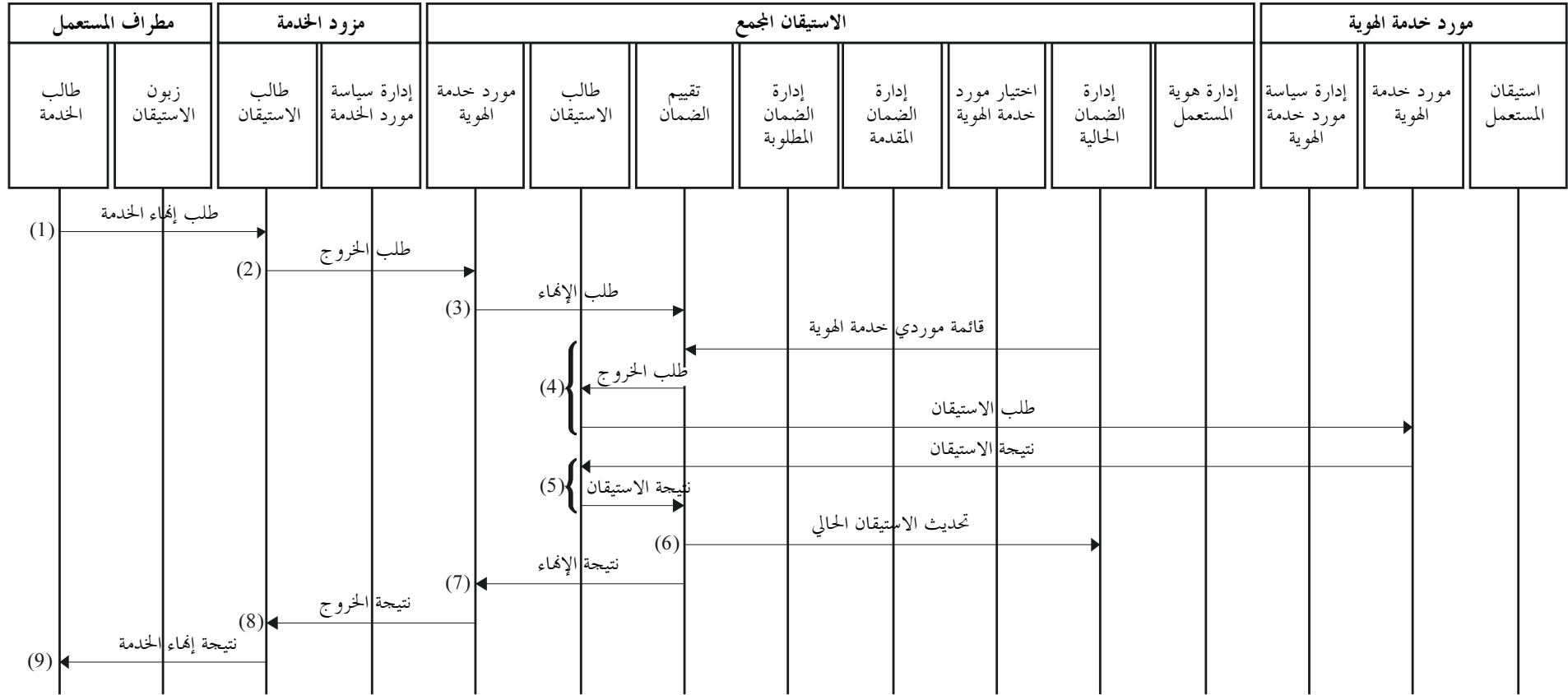
X.1154(13)_F11

الشكل 11 - الإجراءات الأساسية لعملية طلب الخدمة في الإطار العام للاستيقان المجمع في بيئات مورد خدمة هوية متعددين

2.2.9 إنهاء الخدمة

يبين الشكل 12 الإجراءات الأساسية لعملية إنهاء الخدمة في الإطار العام للاستيقان المجمع في بيئات مورد خدمة هوية متعددين.

- (1) ترسل وظيفة طالب الخدمة طلب إنهاء خدمة إلى وظيفة طالب الاستيقان في وظائف مزود الخدمة.
- (2) عندما تتسلم وظيفة طالب الاستيقان في وظائف مزود الخدمة طلب إنهاء الخدمة، ترسل طلب خروج إلى وظيفة مورد خدمة الهوية في وظائف الاستيقان المجمع.
- (3) عندما تتسلم وظيفة مورد خدمة الهوية طلب الخروج، ترسل طلب إنهاء إلى وظيفة تقييم الضمان.
- (4) تستخلص وظيفة تقييم الضمان قائمة مورد خدمة الهوية التي يستخدمها مطراف المستعمل للدخول وترسل طلب خروج إلى وظائف مورد خدمة الهوية المدرجة في القائمة عن طريق وظيفة طالب الاستيقان.
- (5) تعيد وظيفة مورد خدمة الهوية نتيجة الخروج.
- (6) عندما تتسلم وظيفة تقييم الضمان نتائج الخروج، يتم تحديث الضمان الحالي.
- (7) إذا تسلمت وظيفة تقييم الضمان جميع نتائج الخروج، تعيد نتائج الإنهاء إلى وظيفة مورد خدمة الهوية.
- (8) تعيد وظيفة مورد خدمة الهوية نتائج الخروج إلى وظيفة طالب الاستيقان.
- (9) تعيد وظيفة طالب الاستيقان نتيجة إنهاء الخدمة إلى طالب الخدمة.



X.1154(13)_F12

الشكل 12 - الإجراءات الأساسية لعملية إنهاء الخدمة في الإطار العام للاستيقان المجمع في بيئات مورد خدمة هوية متعددين

3.2.9 إدارة الضمان المطلوب لوظائف مزود الخدمة

فيما يتعلق بإدارة الضمان المطلوب لوظائف مزود الخدمة في وظائف الاستيقان الجمع، تقوم وظيفة إدارة سياسة مزود الخدمة بإرسال الضمان المطلوب إلى وظيفة إدارة الضمان المطلوب عن طريق عمليات الإقامة/التحديث/الإلغاء.

4.2.9 إدارة الضمان المقدم لوظائف مورد خدمة الهوية

فيما يتعلق بإدارة الضمان المقدم لوظائف مورد خدمة الهوية في وظائف الاستيقان الجمع، تقوم وظيفة إدارة سياسة مورد خدمة الهوية بإرسال الضمان المطلوب إلى وظيفة إدارة الضمان المقدم عن طريق عمليات الإقامة/التحديث/الإلغاء.

الملحق A

اعتبارات بشأن الاستيقان المجمع

(يشكل هذا الملحق جزءاً لا يتجزأ من هذه التوصية)

1.A تحقيق ضمان الاستيقان المقدر

بما أن الاستيقان المجمع هو استيقان يستعمل إثباتات متعددة، فإن هناك حاجة إلى إثباتات مختلفة لاستعمالها من أجل تحقيق ضمان الاستيقان المقدر. وبعبارة أخرى، ستؤدي توليفة بسيطة من طرائق الاستيقانات المتعددة أو موردي خدمة الهوية المتعددين إلى فشل تام لمستوى الضمان في حالة استعمال نفس الإثبات.

ولتحقيق ضمان الاستيقان المقدر، هناك حاجة إلى عملية للتحقق مما إذا كانت الإثباتات المستعملة في الاستيقان المجمع مختلفة أم لا. ويوصى بإجراء عملية التحقق قبل تحديث ضمان الاستيقان الحالي.

وفي النموذج الذي تنفذ فيه وظيفة استيقان مجمع ووظائف استيقان المستعمل في كيان واحد (على سبيل المثال يوفر مورد خدمة الهوية استيقاناً مجتمعاً) من السهل إجراء عملية التحقق في مورد خدمة الهوية. وبالإضافة إلى ذلك، يمكن إجراء عملية التحقق عند تنفيذ عملية الاستحداث/التحديث.

ومن الناحية الأخرى، في النموذج الذي تنفذ فيه وظيفة استيقان مجمع ووظائف استيقان المستعمل في كيان واحد (على سبيل المثال يستعمل مزود خدمة موردي خدمة هوية متعددين يقدمون استيقاناً بعامل واحد)، تكون هناك حاجة إلى تبادل إضافي للبيانات بين وظيفة الاستيقان المجمع ووظيفة استيقان المستعمل لإجراء عملية التحقق. وبالتحديد، هناك حاجة إلى وظيفة لإرسال البيانات لتحديد الإثبات في وظيفة استيقان المستعمل. وبالإضافة إلى ذلك، تُستعمل وظيفة لتأكيد أن إثباتاً مختلفاً قد استعمل عن طريق مقارنة كل بيان يرد من وظائف استيقان المستعمل في وظيفة الاستيقان المجمع.

وفي حالة تطبيق طريقة الاستيقان باستعمال البنية التحتية للمفتاح العمومي، يمكن أن تتمثل وظيفة استيقان المستعمل في إرسال مفتاح عمومي لأن البيانات التي تشير إلى الإثبات والوظيفة في وظيفة الاستيقان المجمع يمكن أن تقارن هذه النتائج مباشرة.

غير أنه في حالة تطبيق طريقة الاستيقان باستعمال سر مشترك (مثل كلمة سر) تُحظر الوظيفة في وظيفة استيقان المستعمل من إرسال السر المشترك بحد ذاته بوصفه البيانات التي تحدد الإثبات.

2.A اختيار مورد (موردي) خدمة الهوية

من المطلوب أن تقوم وظيفة اختيار مورد خدمة الهوية باستكشاف مورد (موردي) خدمة هوية واختياره (اختيارهم) عندما يتسلم مزود الخدمة طلب خدمة من المطراف.

ولاختيار مورد خدمة مناسب، يتعين تنفيذ وظيفة إدارة الضمان المطلوب ووظيفة إدارة الضمان المقدم بطريقة آمنة.

وإضافة إلى ذلك، يتعين تنفيذ وظيفة إدارة الضمان الحالي بطريقة آمنة في مورد خدمة الهوية (في النموذج الذي يوفر فيه مورد خدمة هوية واحد وظيفة استيقان مجمع) أو في مزود الخدمة (في النموذج الذي يوفر فيه مزود الخدمة وظيفة استيقان مجمع).

كما أن وظيفة تقييم الضمان مطلوبة لاستخلاص ضمان الاستيقان الحالي وضمان الاستيقان المطلوب وضمان الاستيقان المقدم بطريقة آمنة.

3.A ضمان الاستيقان الفعلي

قد يكون ضمان الاستيقان الفعلي في بعض الحالات أقل من ضمان الاستيقان المقدر لأن ضمان الاستيقان يتغير نتيجة تأثره بالعوامل البيئية المختلفة.

وفي هذه الحالة، تكون هناك حاجة إلى وظيفة ترسل ضمان الاستيقان الفعلي إلى مزود الخدمة في مورد خدمة الهوية. كما أن هناك حاجة إلى وظيفة في مزود الخدمة لتحديث وتقييم ضمان الاستيقان الحالي للمستعمل استناداً إلى ضمان الاستيقان الفعلي.

4.A الاعتبارات الأمنية في الاستيقان المتعدد العوامل

هناك نمطان من الاستيقان المتعدد العوامل: الأول هو الاستيقان المتعدد العوامل باستعمال إثبات واحد للتحقق والثاني يستعمل إثباتات متعددة للتحقق.

ويستند النوع الأول من الاستيقان إلى شهادة المفتاح العمومي المخزنة في البطاقة الذكية أو يستند إلى كلمة سر مستعملة لمرة واحدة باستعمال جهاز ما.

ويستند النوع الثاني من الاستيقان إلى توليفة من كلمة سر مستعملة لمرة واحدة وعوامل بيومترية.

ويتطلب النمط الأول من الاستيقان بعوامل متعددة أجهزة مقاومة للتلف لتخزين الإثباتات.

5.A الاعتبارات الأمنية للاستيقان المتعدد الطرائق

في حالة الاستيقان المتعدد الطرائق، من المطلوب عدم اشتقاق إي إثبات (أو تخمينه) من إثباتات أخرى.

6.A الاعتبارات الأمنية للاستيقانات المتعددة

في حالة الاستيقانات المتعددة، من المطلوب عدم اشتقاق إي إثبات (أو تخمينه) من إثباتات أخرى.

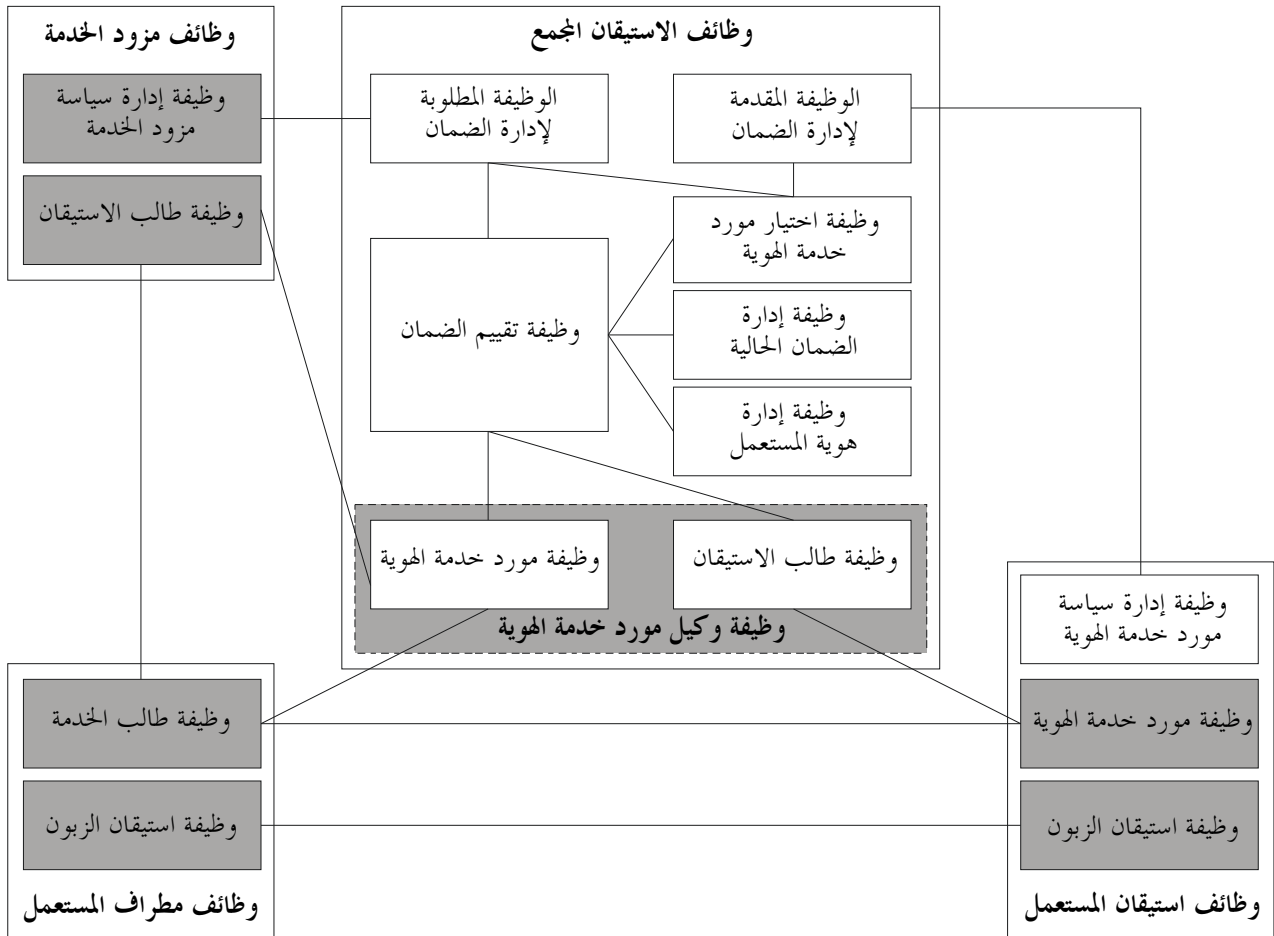
التذييل I

العلاقة بالمعايير ذات الصلة

(لا يشكل هذا التذييل جزءاً أساسياً من هذه التوصية)

1.I العلاقة بالتوصية [ITU-T X.1141]

يبين الشكل 1.I العلاقة بين النموذج الموصوف في هذه التوصية والنموذج الموصوف في الفقرة 10 واللغة التأشيرية للتدعيم الأمني (SAML 2.0) في التوصية [ITU-T X.1141]. والمربعات المظللة باللون الرمادي هي وظائف معرفة في اللغة التأشيرية للتدعيم الأمني.



T17-R068(12)_F1.1

الشكل 1.I - العلاقة بالتوصية [ITU T X.1141]

2.I العلاقة بالتوصية [ITU-T X.1254]

يهدف الإطار الوارد في هذه التوصية إلى توفير استيقان مجمع باستعمال مورد خدمة هوية متعددين. وهذا يعني أن الإطار الوارد في هذه التوصية يمثل حالة واحدة من حالات تنفيذ طور الاستيقان الموصوف في التوصية [ITU-T X.1254] في بيئات مورد خدمة هوية متعددين.

بييليوغرافيا

- [b-ITU-T X.509] التوصية (2008) ITU-T X.509 | ISO/IEC 9594-8:2008، الدليل: أطر شهادات المفاتيح العمومية والنعوت.
- [b-ITU-T X.1084] التوصية (2008) ITU-T X.1084، البروتوكول العام للاستيقان البيومتري وملامح نموذج النظام العامة لأنظمة الاتصالات.
- [b-ITU-T X.1086] التوصية (2008) ITU-T X.1086، مبدأ توجيهي للتدابير التقنية والإدارية المضادة في أمن البيانات البيومترية.
- [b-ITU-T X.1089] التوصية (2008) ITU-T X.1089، البنية التحتية لاستيقان القياس الحيوي عن بعد (TAI).
- [b-ITU-T X.1151] التوصية (2007) ITU-T X.1151، مبدأ توجيهي بشأن بروتوكول استيقان قائم على كلمة سر ومأمون مع بدالة مفاتيح.
- [b-ITU-T X.1252] التوصية (2010) ITU-T X.1252، مصطلحات وتعريف أساسية تتعلق بإدارة الهوية.
-

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	المطاريق وطرائق التقييم الذاتية والموضوعية
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 وملاحم بروتوكول الإنترنت وشبكات الجيل التالي
السلسلة Z	اللغات والجوانب العامة للبرمجيات في أنظمة الاتصالات