الاتحـــــــــــاد الدولـــــــــــي للاتصـــــــــــالات

ITU-T

قطاع تقييس الاتصالات
في الاتحاد الدولي للاتصالات

H.812

(2017/11)

السلسلة H: الأنظمة السمعية المرئية والأنظمة متعددة الوسائط

خدمات وتطبيقات الصحة الإلكترونية متعددة الوسائط – الأنظمة الصحية الشخصية

المبادئ التوجيهية لتصميم قابلية التشغيل البيني للأنظمة الصحية الشخصية الموصولة: واجهة الخدمات

التوصية ITU-T H.812

الاتحاد الدولي للاتصالات

توصيات السلسلة H الصادرة عن قطاع تقييس الاتصالات

الأنظمة السمعية المرئية والأنظمة متعددة الوسائط

خصائص أنظمة الهاتف المرئي	H.199–H.100
البنية التحتية للخدمات السمعية المرئية	
اعتبارات عامة	H.219–H.200
تعدد الإرسال والتزامن في الإرسال	H.229–H.220
جوانب الأنظمة	H.239–H.230
إجراءات الاتصالات	H.259–H.240
تشفير الصور المتحركة الفيديوية	H.279–H.260
جوانب تتعلق بالأنظمة	H.299–H.280
الأنظمة والتجهيزات المطرافية للخدمات السمعية المرئية	H.349–H.300
معمارية خدمات الأدلة للخدمات السمعية المرئية والخدمات متعددة الوسائط	H.359–H.350
معمارية جودة الخدمات السمعية المرئية والخدمات متعددة الوسائط	H.369–H.360
الوجود عن بعد	H.429–H.420
خدمات إضافية في تعدد الوسائط	H.499–H.450
إجراءات التنقلية والتعاون	
لمحة عامة عن التنقلية والتعاون، تعاريف وبروتوكولات وإجراءات	H.509–H.500
التنقلية لأغراض الأنظمة والخدمات متعددة الوسائط في السلسلة H	H.519–H.510
تطبيقات وخدمات التعاون للوسائط المتعددة المتنقلة	H.529–H.520
الأمن في الأنظمة والخدمات المتنقلة متعددة الوسائط	H.539–H.530
الأمن في تطبيقات وخدمات التعاون للوسائط المتعددة المتنقلة	H.549–H.540
البوابات المحمولة على مركبات وأنظمة النقل الذكية (ITS)	
معمارية البوابات المحمولة على مركبات	H.559–H.550
واجهات البوابات المحمولة على مركبات	H.569–H.560
خدمات النطاق العريض وتعدد الوسائط ثلاثي الخدمات	
خدمات متعددة الوسائط بالنطاق العريض على خط المشترك الرقمي فائق السرعة (VDSL)	H.619 – H.610
تطبيقات وخدمات الوسائط المتعددة المتقدمة	H.629 – H.620
تطبيقات شبكات المحاسيس الشمولية وإنترنت الأشياء	H.649 – H.640
خدمات وتطبيقات تلفزيون بروتوكول الإنترنت متعددة الوسائط من أجل تلفزيون بروتوكول الإنترنت	
جوانب عامة	H.719–H.700
تلفزيون بروتوكول الإنترنت – الأجهزة المطرافية	H.729–H.720
تلفزيون بروتوكول الإنترنت – البرمجيات الوسيطة	H.739–H.730
تلفزيون بروتوكول الإنترنت – مناولة أحداث تطبيقات	H.749–H.740
تلفزيون بروتوكول الإنترنت – البيانات الشرحية	H.759–H.750
تلفزيون بروتوكول الإنترنت – أطر التطبيقات متعددة الوسائط	H.769–H.760
تلفزيون بروتوكول الإنترنت – اكتشاف الخدمة حتى الاستهلاك	H.779–H.770
اللافتات الرقمية	H.789–H.780
خدمات وتطبيقات الصحة الإلكترونية متعددة الوسائط	
الأنظمة الصحية الشخصية	**H.819–H.810**
اختبار الامتثال لقابلية التشغيل البيني لأنظمة الصحة الشخصية (HRN وPAN وLAN وWAN)	H.859–H.820
خدمات تبادل البيانات المتعلقة بالصحة الإلكترونية باستخدام الوسائط المتعددة	H.869–H.860

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

التوصية ITU-T H.812

المبادئ التوجيهية لتصميم قابلية التشغيل البيني للأنظمة الصحية الشخصية الموصولة: واجهة الخدمات

ملخص

تُعرِّف المبادئ التوجيهية للتصميم كونتينوا (CDG) إطاراً للمقاييس والمعايير الأساسية التي تضمن قابلية التشغيل البيني للأجهزة والبيانات المستعملة للخدمات الصحية الشخصية الموصولة. وتحتوي المبادئ التوجيهية للتصميم كونتينوا أيضاً على المبادئ التوجيهية للتصميم (DG) التي تزيد من وضوح المعايير أو المواصفات الأساسية بالحد من الخيارات أو بإضافة مزايا مفقودة لتحسين قابلية التشغيل البيني.

وتحتوي التوصية ITU-T H.812 على لمحة عامة لواجهة الخدمات، والمبادئ التوجيهية للتصميم المشتركة لأصناف المقدرات المعتمدة (CCC) لجميع واجهات الخدمة، والمبادئ التوجيهية لتصميم بوابة الصحة الشخصية (PHG) المتمكنة من الموافقة وخدمات أصناف المقدرات المعتمدة (CCC).

والمبادئ التوجيهية للتصميم التي تدعم أصناف المقدرات المعتمدة (CCC) التالية معرفة في وثائق مبادئ توجيهية منفصلة، كما يلي:

- مقدرة تحميل الرصدات في التوصية ITU-T H.812.1 (2017)
- مقدرة الاستبيانات في التوصية ITU-T H.812.2 (2017)
- إمكانية تبادل المقدرات في التوصية ITU-T H.812.3 (2017)
- مقدرة جلسة متواصلة مستيقَّنة في التوصية ITU-T H.812.4 (2017)

والتوصية ITU-T H.812 هي جزء من السلسلة الفرعية "ITU-T H.810 – المبادئ التوجيهية لتصميم قابلية التشغيل البيني للأنظمة الصحية الشخصية الموصولة" التي تشمل المجالات التالية:

- التوصية ITU-T H.810 – المبادئ التوجيهية لتصميم قابلية التشغيل البيني للأنظمة الصحية الشخصية الموصولة: مقدمة
- التوصية ITU-T H.811 – المبادئ التوجيهية لتصميم قابلية التشغيل البيني للأنظمة الصحية الشخصية الموصولة: واجهة الأجهزة الصحية الشخصية
- التوصية ITU-T H.812 – المبادئ التوجيهية لتصميم قابلية التشغيل البيني للأنظمة الصحية الشخصية الموصولة: واجهة الخدمات (وثيقة المبادئ التوجيهية للتصميم الحالية)
- التوصية ITU-T H.812.1 – المبادئ التوجيهية لتصميم قابلية التشغيل البيني للأنظمة الصحية الشخصية الموصولة: واجهة الخدمات: مقدرة تحميل الرصدات
- التوصية ITU-T H.812.2 – المبادئ التوجيهية لتصميم قابلية التشغيل البيني للأنظمة الصحية الشخصية الموصولة: واجهة الخدمات: مقدرة الاستبيانات
- التوصية ITU-T H.812.3 – المبادئ التوجيهية لتصميم قابلية التشغيل البيني للأنظمة الصحية الشخصية الموصولة: واجهة الخدمات: إمكانية تبادل المقدرات
- التوصية ITU-T H.812.4 – المبادئ التوجيهية لتصميم قابلية التشغيل البيني للأنظمة الصحية الشخصية الموصولة: واجهة الخدمات: مقدرة جلسة متواصلة مستيقَّنة
- التوصية ITU-T H.813 – المبادئ التوجيهية لتصميم قابلية التشغيل البيني للأنظمة الصحية الشخصية الموصولة: واجهة نظام معلومات الرعاية الصحية

التسلسل التاريخي

الإصدار	التوصية	تاريخ الموافقة	لجنة الدراسات	معرف الهوية الفريد*
1.0	ITU-T H.812	2015-11-29	16	11.1002/1000/12653
2.0	ITU-T H.812	2016-07-14	16	11.1002/1000/12913
3.0	ITU-T H.812	2017-11-29	16	11.1002/1000/13415

عبارات أساسية

المبادئ التوجيهية للتصميم كونتينوا (CDG)، أنظمة معلومات الرعاية الصحية، الأنظمة الصحية الشخصية الموصولة، الأجهزة الصحية الشخصية، الخدمات.

* للنفاذ إلى التوصية، يرجى كتابة العنوان http://handle.itu.int/ في حقل العنوان في متصفح الويب، متبوعاً بمعرف التوصية الفريد. مثال ذلك، http://handle.itu.int/11.1002/1000/11830-en.

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 والتعريفة، وإصدار التوصيات بشأنها بغرض تقييس الاتصالات على الصعيد العالمي.

وتحدد الجمعية العالمية لتقييس الاتصالات (WTSA) التي تجتمع مرة كل أربع سنوات المواضيع التي يجب أن تدرسها لجان الدراسات التابعة لقطاع تقييس الاتصالات وأن تُصدر توصيات بشأنها.

وتتم الموافقة على هذه التوصيات وفقاً للإجراء الموضح في القرار 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 الكهرتقنية الدولية (IEC).

ملاحظة

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

والتقيد بهذه التوصية اختياري. غير أنها قد تضم بعض الأحكام الإلزامية (بهدف تأمين قابلية التشغيل البيني والتطبيق مثلاً). ويعتبر التقيّد بهذه التوصية حاصلاً عندما يتم التقيّد بجميع هذه الأحكام الإلزامية. ويستخدم فعل "يجب" وصيغ ملزمة أخرى مثل فعل "ينبغي" وصيغها النافية للتعبير عن متطلبات معينة، ولا يعني استعمال هذه الصيغ أن التقيّد بهذه التوصية إلزامي.

حقوق الملكية الفكرية

يسترعي الاتحاد الانتباه إلى أن تطبيق هذه التوصية أو تنفيذها قد يستلزم استعمال حق من حقوق الملكية الفكرية. ولا يتخذ الاتحاد أي موقف من القرائن المتعلقة بحقوق الملكية الفكرية أو صلاحيتها أو نطاق تطبيقها سواء طالب بها عضو من أعضاء الاتحاد أو طرف آخر لا تشمله عملية إعداد التوصيات.

وعند الموافقة على هذه التوصية، 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 البيانات الخاصة ببراءات الاختراع في مكتب تقييس الاتصالات (TSB) في الموقع http://www.itu.int/ITU-T/ipr/.

© ITU 2019

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

0 مقدمة vi
1.0 تنسيق الوثيقة vi
2.0 إصدارات وصيغ المبادئ التوجيهية vii
3.0 ما الجديد؟ vii
1 مجال التطبيق 1
2 المراجع 1
3 تعاريف 2
4 المختصرات 2
5 اصطلاحات 2
6 المعمارية 2
7 حالات الاستعمال 6
1.7 حالات استعمال إدارة الموافقة 6
1.1.7 تحميل القبول في المخدم 6
2.1.7 استرجاع استمارة موافقة المريض المستكملة أصلاً من المخدم 7
3.1.7 تحميل الموافقة المحدّثة على المخدم 7
2.7 حالة استعمال إنفاذ الموافقة 7
1.2.7 تجفير المحتوى قبل التحميل 7
3.7 حالات استخدام أخرى لصنف المقدرة المعتمدة (CCC) 7
8 النماذج السلوكية 7
1.8 سلوك تبادل الرسائل في واجهة الخدمات المشتركة 8
2.8 نموذج أمن مشترك لعمليات تنفيذ أصناف المقدرة المعتمدة (CCC) القائمة على النقل التمثيلي للحالة (REST) 8
3.8 النموذج السلوكي لإدارة الموافقة 9
4.8 النموذج السلوكي القائم على إنفاذ الموافقة 10
9 التنفيذ 10
1.9 تمثيل الموافقة 10
2.9 بروتوكولات النقل 11
1.2.9 بروتوكول النقل باستخدام البيانات عبر HTTP 11

الصفحة

2.2.9 بروتوكول النقل باستعمال التبادل الموثوق للوثائق عبر مؤسسات تكامل الرعاية الصحية (IHE XDR) 11

3.9 إنفاذ الموافقة..... 11

1.3.9 إنفاذ الموافقة باستعمال تجفير لغة الوسم الموسعة (XML) 11

2.3.9 إنفاذ الموافقة بتجفير الوثائق عبر مؤسسات تكامل الرعاية الصحية (IHE DEN) 11

الملحق A استعراض المبادئ التوجيهية المعيارية 12

الملحق B المبادئ التوجيهية العامة لأمن أصناف المقدرات المعتمدة في واجهة الخدمات..... 14

الملحق C المبادئ التوجيهية المعيارية لإدارة الموافقة 16

التذييل I عناصر تلقيم ATOM من أجل إدارة الموافقة 23

1.I معلومات من أجل الموافقة في root.xml..... 23

التذييل II أمثلة لإدارة الموافقة باستعمال البروتوكول SOAP 24

التذييل III مثال OAuth 27

التذييل IV..... 29

ترابط ردود استبيان بوابة الصحة الشخصية المتمكنة من الموافقة..... 29

بيبليوغرافيا 31

قائمة الجداول

الصفحة

الجدول 1.A – أصناف المقدرات المعتمدة..... 12

الجدول 2.A – المبادئ التوجيهية لأصناف المقدرات المعتمدة..... 12

الجدول 3.A – المتطلبات المشتركة بين جميع أصناف المقدرات المعتمدة CCCs..... 13

الجدول 1.B – المبادئ التوجيهية العامة لأمن بوابة الصحة الشخصية (PHG) باستعمال النقل التمثيلي للحالة (REST)..... 14

الجدول 2.B – المبادئ التوجيهية لأمن خدمة الصحة واللياقة باستعمال النقل التمثيلي للحالة (REST)..... 15

الجدول 3.B – المبادئ التوجيهية لأمن النقل في واجهة الخدمات..... 15

الجدول 1.C – المبادئ التوجيهية لإدارة الموافقة باستعمال النقل التمثيلي للحالة (REST) من أجل بوابة الصحة الشخصية (PHG) المتمكنة من الموافقة..... 16

الجدول 2.C – المبادئ التوجيهية لإدارة الموافقة باستعمال النقل التمثيلي للحالة (REST) من أجل خدمة الصحة واللياقة المتمكنة من الموافقة..... 17

الجدول 3.C – المبادئ التوجيهية لإنفاذ الموافقة باستعمال البيانات من أجل بوابة الصحة الشخصية المتمكنة من الموافقة..... 18

الجدول 4.C – المبادئ التوجيهية لإنفاذ الموافقة باستعمال البيانات من أجل خدمة الصحة واللياقة المتمكنة من الموافقة 18

الصفحة

الجدول 5.C – المبادئ التوجيهية لإدارة الموافقة باستعمال البروتوكول SOAP من أجل بوابة الصحة الشخصية المتمكنة من الموافقة 19

الجدول 6.C – المبادئ التوجيهية لإدارة الموافقة باستعمال البروتوكول SOAP من أجل خدمة الصحة واللياقة المتمكنة من الموافقة 19

الجدول 7.C – المبادئ التوجيهية لإنفاذ الموافقة باستعمال البروتوكول SOAP من أجل بوابة الصحة الشخصية المتمكنة من الموافقة 20

الجدول 8.C – المبادئ التوجيهية لإنفاذ الموافقة باستعمال البروتوكول SOAP من أجل خدمة الصحة واللياقة المتمكنة من الموافقة 21

الجدول 1.I – العناصر التابعة لتلقيم ATOM من أجل إدارة الموافقة 22

الجدول 1.IV – عناصر نظام شفرة الخصوصية 28

الجدول 2.IV – عناصر نظام شفرة توجيه الموافقة كونتينوا 28

الجدول 3.IV – ترجمة نظام شفرة الخصوصية إلى نظام شفرة توجيه الموافقة كونتينوا 28

الجدول 4.IV – توزيع معرفات الأغراض (OID) من أجل تحالف الصحة الشخصية الموصولة 29

قائمة الأشكال

الصفحة

الشكل 1-1 – واجهة الخدمات في معمارية كونتينوا 1

الشكل 1-6 – واجهة الخدمات في معمارية كونتينوا من طرف إلى طرف 2

الشكل 2-6 – مثال لواجهة الخدمات 3

الشكل 3-6 – واجهة خدمات كونتينوا تبين أصناف المقدرات المعتمدة في واجهة الخدمات 4

الشكل 4-6 – نموذج مرجعي لواجهة الخدمات 5

الشكل 1-8 – جميع التوصيلات تُستهل من بوابة الصحة الشخصية (PHG) 8

الشكل 2-8 – سلوك الأمن من أجل سلوك النقل التمثيلي لحالة الأصناف (RESTful CCC) المرخص به 9

الشكل 3-8 – المعاملات بين بوابة الصحة الشخصية وخدمة الصحة واللياقة المتعلقة بإدارة الموافقة 10

الشكل 4-8 – إنفاذ الموافقة في واجهة الخدمات 10

الشكل 1.II – معاملة PCD-01 مع حمولة نافعة غير مجفرة 23

الشكل 2.II – معاملة PCD-01 مجفرة – على أساس مفاتيح عمومية 24

الشكل 3.II – معاملة PCD-01 مجفرة – على أساس مفاتيح متناظرة 25

0 مقدمة

تُعرِّف المبادئ التوجيهية للتصميم كونتينوا (CDG) إطاراً للمقاييس والمعايير الأساسية التي تضمن قابلية التشغيل البيني للأجهزة والبيانات المستخدمة للصحة الشخصية الموصولة. وتحتوي المبادئ التوجيهية للتصميم كونتينوا أيضاً على مبادئ توجيهية للتصميم (DG) تزيد من وضوح المعايير أو المواصفات الأساسية بالحد من الخيارات أو بإضافة مزايا مفقودة لتحسين قابلية التشغيل البيني.

وتحتوي وثيقة المبادئ التوجيهية للتصميم هذه على مبادئ توجيهية للتصميم (DG) إضافية من أجل قابلية التشغيل البيني تزيد من وضوح المعايير أو المواصفات أو تحد من الخيارات أو تضيف مزايا مفقودة من المعايير أو المواصفات الأساسية.

وتتضمن وثيقة المبادئ التوجيهية للتصميم هذه لمحة عامة عن واجهة الخدمات والمبادئ التوجيهية المشتركة لتصميم جميع أصناف المقدرات المعتمدة (CCC) لواجهة الخدمات والمبادئ التوجيهية لبوابة الصحة الشخصية (PHG) المتمكنة من الموافقة وأصناف المقدرات المعتمدة (CCC) الخاصة بخدمات الصحة واللياقة.

والمبادئ التوجيهية للتصميم التي تدعم أصناف المقدرات المعتمدة (CCC) التالية معرّفة في وثائق مبادئ توجيهية للتصميم منفصلة على النحو التالي:

- التوصية [ITU-T H.812.1] – *المبادئ التوجيهية لتصميم قابلية التشغيل البيني للأنظمة الصحية الشخصية الموصولة: واجهة الخدمات: مقدرة تحميل الرصدات.*
- التوصية [ITU-T H.812.2] – *المبادئ التوجيهية لتصميم قابلية التشغيل البيني للأنظمة الصحية الشخصية الموصولة: واجهة الخدمات: مقدرة الاستبيانات*
- التوصية [ITU-T H.812.3] – *المبادئ التوجيهية لتصميم قابلية التشغيل البيني للأنظمة الصحية الشخصية الموصولة: واجهة الخدمات: إمكانية تبادل المقدرات*
- التوصية [ITU-T H.812.4] – *المبادئ التوجيهية لتصميم قابلية التشغيل البيني للأنظمة الصحية الشخصية الموصولة: واجهة الخدمات: مقدرة جلسة متواصلة مستيقَّنة.*

ووثيقة المبادئ التوجيهية للتصميم هي جزء من السلسلة الفرعية "ITU-T H.810 – المبادئ التوجيهية لتصميم قابلية التشغيل البيني للأنظمة الصحية الشخصية". لمزيد من التفاصيل، انظر التوصية [ITU-T H.810].

1.0 تنسيق الوثيقة

وثيقة المبادئ التوجيهية للتصميم هذه منسقة على النحو التالي:

البنود من 0 إلى 5: مقدمة ومصطلحات – توفر هذه البنود معلومات محددة بشأن واجهة الخدمات للمساعدة في فهم بنية مواصفات التصميم.

البند 6: نظرة عامة لواجهة الخدمات – يوفر هذا البند نظرة عامة على أصناف المقدرات المعتمدة (CCC) في واجهة الخدمات.

البند 7: حالات الاستعمال – يوفر هذا البند أمثلة عملية.

البند 8: النموذج السلوكي – يوفر هذا البند نظرة عامة على تتابع التفاعلات في إطار واجهة خدمات CCCs المشتركة ويلخص التفاعلات النموذجية والقيود والاستثناءات.

البند 9: التنفيذ – يوضح هذا البند بالتفصيل استخدام محتوى الحمولة النافعة المشتركة وبروتوكول النفاذ البسيط الغرض (SOAP) مقابل منهجية النقل القائمة على النقل التمثيلي للحالة (REST) في أصناف المقدرة المعتمدة في واجهة الخدمات المشتركة.

2.0 إصدارات وصيغ المبادئ التوجيهية

للاطلاع على معلومات الإصدار والصيغ، انظر البند 2.0 في التوصية [ITU-T H.810].

3.0 ما الجديد؟

لمعرفة ما هو جديد في هذا الإصدار من المبادئ التوجيهية للتصميم، راجع البند 3.0 في التوصية [ITU-T H.810].

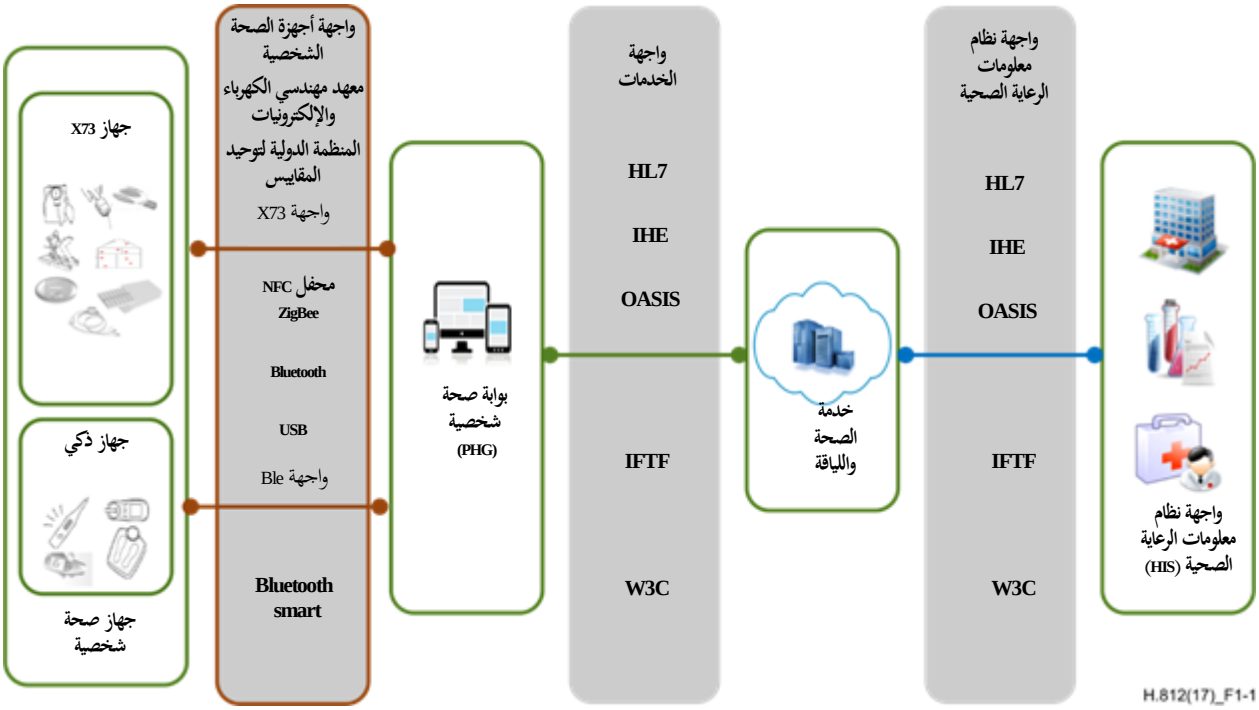
المبادئ التوجيهية لتصميم قابلية التشغيل البيني للأنظمة الصحية الشخصية الموصولة: واجهة الخدمات

1 مجال التطبيق

تركز وثيقة المبادئ التوجيهية للتصميم هذه على الواجهة التالية:

– **واجهة الخدمات** – الواجهة بين بوابة صحة شخصية (PHG) والخدمات.

هذه الواجهة معرّفة في معمارية كونتينوا كما جاء في البند 6 في التوصية [ITU-T H.810] وهي موضحة في الشكل 1-1.



الشكل 1-1 – واجهة الخدمات في معمارية كونتينوا

هنالك عدد من أصناف المقدرات المعتمدة (CCC) ذات الصلة بواجهة الخدمات. وتحتوي وثيقة المبادئ التوجيهية للتصميم هذه على المبادئ التوجيهية لتصميم قابلية التشغيل البيني المنطبقة على العديد من أصناف المقدرات المعتمدة. والمبادئ التوجيهية لتصميم قابلية التشغيل البيني للأمن هي واحد من الأمثلة على ذلك. وبالإضافة إلى ذلك، تحتوي وثيقة المبادئ التوجيهية للتصميم هذه على المبادئ التوجيهية للتصميم من أجل بوابة الصحة الشخصية (PHG) المتمكنة من الموافقة وواجهة خدمات أصناف المقدرات المعتمدة. ويمكن تجميع هذه الأصناف مع العديد من الأصناف ذات الصلة بواجهة الخدمات الأخرى، من قبيل أصناف المقدرات المعتمدة لتحميل الرصدات أو أصناف المقدرات المعتمدة المتمكنة من الاستبيانات.

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 الطبعات المذكورة سارية الصلاحية في وقت النشر. ولما كانت جميع التوصيات والمراجع الأخرى تخضع إلى المراجعة، يرجى من جميع المستعملين لهذه التوصية السعي إلى 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 يضفي على الوثيقة في حد ذاتها صفة التوصية.

[ITU-T H.810] التوصية ITU-T H.810 (2017)، *المبادئ التوجيهية لتصميم قابلية التشغيل البيني لأنظمة الصحة الشخصية الموصولة: مقدمة*

ويمكن الاطلاع على الوثائق الأخرى المشار إليها كمراجع في البند 2 من التوصية [ITU-T H.810].

3 تعاريف

تستخدم وثيقة المبادئ التوجيهية للتصميم هذه المصطلحات المحددة في التوصية [ITU-T H.810].

4 المختصرات

تستخدم وثيقة المبادئ التوجيهية للتصميم هذه المختصرات المحددة في التوصية [ITU-T H.810].

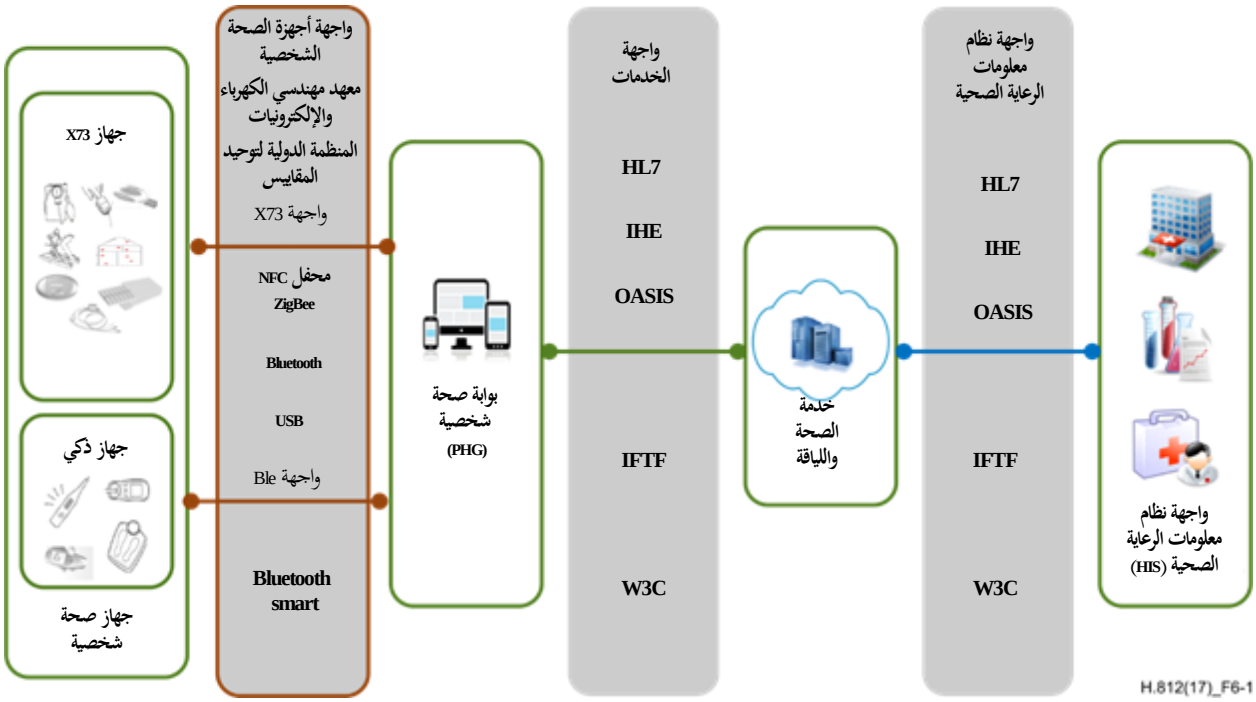
5 اصطلاحات

تتبع وثيقة المبادئ التوجيهية للتصميم هذه الاصطلاحات المحددة في التوصية [ITU-T H.810].

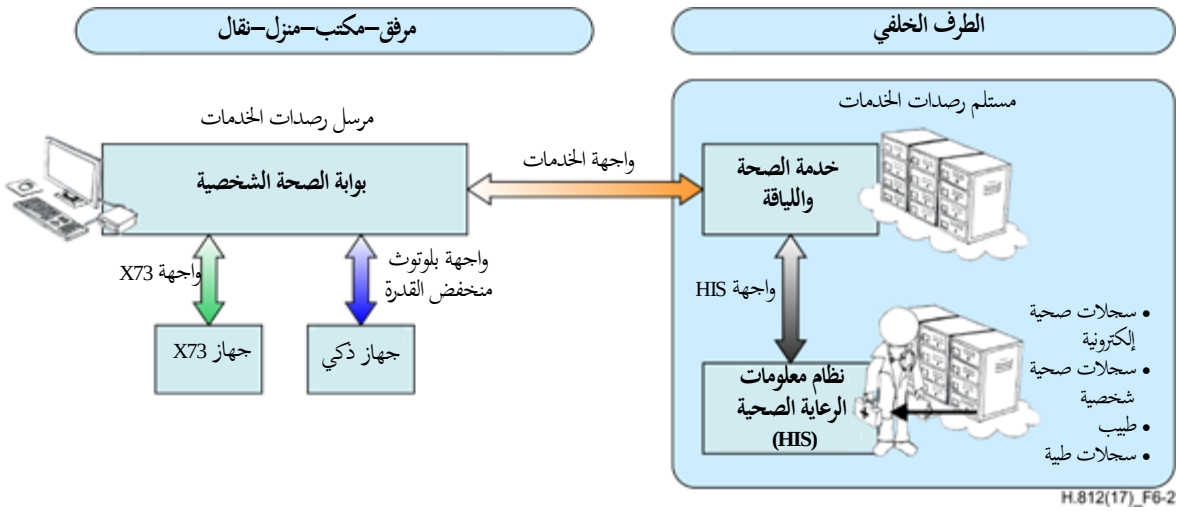
6 المعمارية

في هذه المعمارية المرجعية من طرف إلى طرف (E2E)، تقوم واجهة الخدمات بربط بوابة الصحة الشخصية (PHG) بخدمة الصحة واللياقة (HFS). ويبين الشكل 6-1 واجهة الخدمات في معمارية كونتينوا من طرف إلى طرف، ويقدم الشكل 6-2 مثالاً على واجهة خدمات.

وتركز المبادئ التوجيهية لتصميم واجهة الخدمات على تمكين تبادل المعلومات القابلة للتشغيل البيني عبر واجهة الخدمات. ويتم تعريف مجموعة من أصناف المقدرات المعتمدة ذات الصلة بواجهة الخدمات من أجل بوابة الصحة الشخصية وخدمة الصحة واللياقة لتمكين التشغيل البيني لعدد من حالات الاستخدام المختلفة، بما في ذلك تحميل بيانات القياس واستيفاء الاستبيانات وتنفيذ الأوامر.



الشكل 6-1 – واجهة الخدمات في معمارية كونتينوا من طرف إلى طرف



الشكل 6-2 – مثال لواجهة الخدمات

بالإضافة إلى واجهة الخدمات، تعرّف المعمارية المرجعية من طرف إلى طرف واجهة نظام معلومات الرعاية الصحية (HIS-IF). وواجهة الخدمات مصممة لتمكين تبادل المعلومات الخشن بين البوابة PHG (عادةً، حاسوب متنقل أو محمول أو لوحي أو هاتف متنقل أو أي نوع آخر من الأجهزة المندمجة)، وهو جهاز قريب من المستخدم/المريض وخدمة الصحة واللياقة (عادةً، خدمة خلفية تستند إلى الحوسبة السحابية) يجمع المعلومات من هؤلاء المستخدمين ويتيحها لمزيد من الاستخدام. أما واجهة النظام HIS-IF فهي مصممة لتمكين تبادل المعلومات المجمعة بين نظامين خلفيين، من قبيل نظام لإدارة الأمراض وسجل صحي إلكتروني (EHR).[1] والواجهة HIS-IF معرّفة في التوصية [ITU-T H.813].

ومن المتوقع أيضاً إمكانية نشر البوابة PHG في تطبيقات في بيئة منزل أو محمولة من قبل المستعمل، الأمر الذي يفرض عدداً من القيود على تصميم واجهة الخدمات. ونظراً لصعوبة صيانة هذه الأجهزة و/أو الارتقاء بها "في الميدان"، ينبغي أن تكون البوابة PHG متينة وقائمة بذاتها وبسيطة بما فيه الكفاية لخفض التكاليف ومتطلبات الخبرة أو الدراية التقنية التشغيلية إلى الحد الأدنى. وبفضل هذا التركيز، تسمح واجهة الخدمات لأغلبية البيانات الشرحية السياقية المرتبطة بتبادل الرصدات بالإقامة خارج البوابة PHG.

ومن ناحية أخرى، من المتوقع أن تكون خدمة الصحة واللياقة مستضافة في نظام أكثر قدرة، من قبيل مخدم أو حاسوب شخصي. ولذلك، فإن تصميم واجهة الخدمات يرمي إلى دفع مسائل التعقيد وقابلية الصيانة نحو خدمة الصحة واللياقة، إذ يعني ذلك أنه يمكن تجنب هذه المسائل في البوابة PHG.

وواجهة الخدمات هي قناة مجردة تتكون من واحد أو أكثر من أزواج صنف المقدرة المعتمدة (CCC) التي تربط تطبيق البوابة PHG مع تطبيق خدمة الصحة واللياقة. ويحتوي كل زوج من أصناف CCC على مكونة مقيمة في تطبيق خدمة الصحة واللياقة ومكونة مقيمة في تطبيق بوابة الصحة الشخصية. وتحدد كونتنيوا أصناف المقدرات المعتمدة على كلا جانبي واجهة الخدمات.

ويتيح هذا الإصدار من المبادئ التوجيهية لواجهة الخدمات أصناف المقدرات المعتمدة التالية:

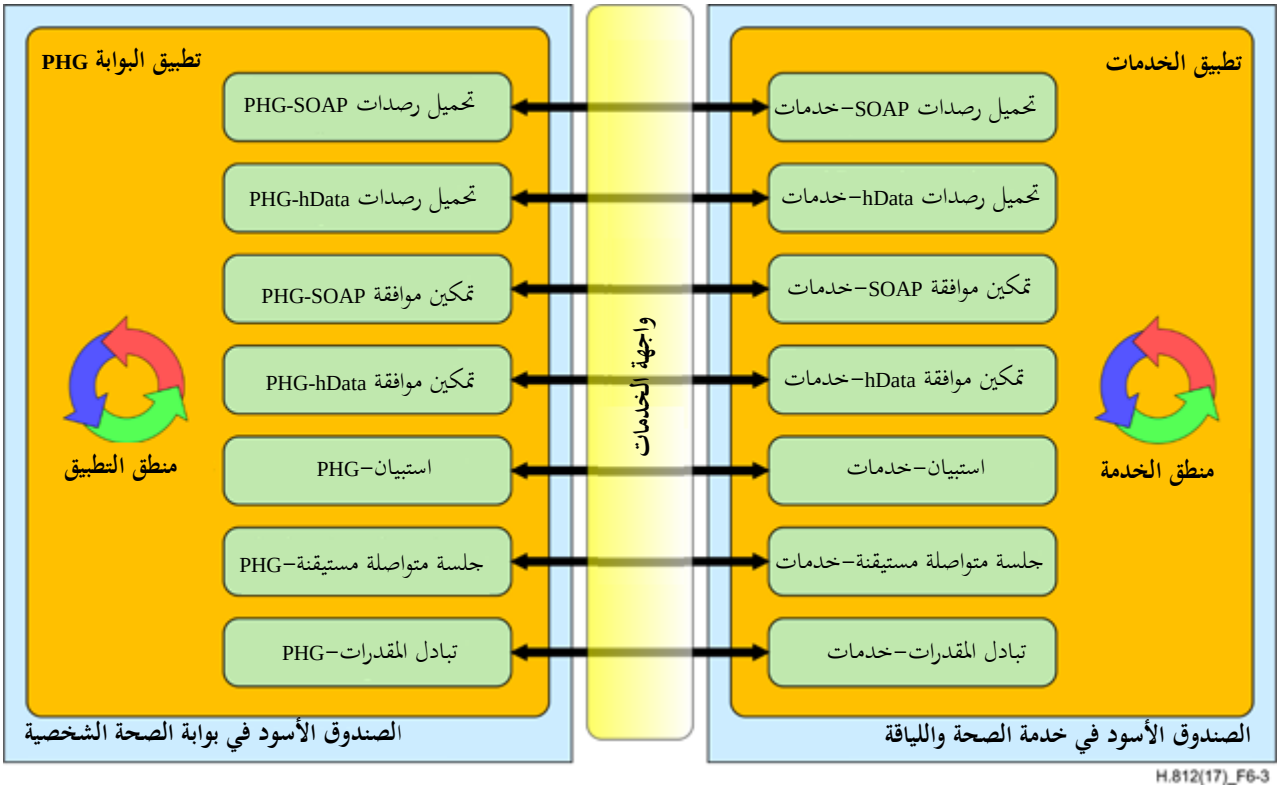
- تحميل الرصدات من البوابة PHG إلى خدمة الصحة واللياقة البدنية في نمطين مختلفين: خدمات الويب (SOAP) والنقل التمثيلي للحالة (REST) (بيانات) [ITU-T H.812.1]؛
- تحميل معلومات الموافقة من البوابة PHG إلى خدمة الصحة واللياقة في نمطين مختلفين: خدمات الويب (SOAP) والنقل التمثيلي للحالة (REST) (بيانات) [ITU-T H.812]؛

---

1 **ملاحظة** – في إطار المعمارية من طرف إلى طرف، يمكن تنفيذ كل من واجهة الخدمات وواجهة نظام معلومات الرعاية الصحية في جهاز قريب من المستخدم/المريض (حاسوب متنقل أو محمول أو لوحي أو هاتف متنقل أو ما إلى ذلك) من أجل تبادل المعلومات مع الكيانات البعيدة جغرافياً عن هذه الأجهزة. ولا تضع المبادئ التوجيهية أي قيود على نشر أصناف المقدرات المعتمدة في أجهزة معينة.

- تنزيل الاستبيانات المستوفاة من خدمة الصحة واللياقة إلى البوابة PHG وتحميل الاستبيانات المستوفاة من البوابة PHG إلى خدمة الصحة واللياقة [ITU T H.812.2]؛
- تبادل المعلومات (الأوامر غير الملتمسة مثلاً) بين خدمة الصحة واللياقة والبوابة PHG خلال جلسة متواصلة مستيقنة [ITU-T H.812.4]؛
- تبادل معلومات صنف المقدرة المعتمدة (تبادل المقدرات) بين البوابة PHG وخدمة الصحة واللياقة كعنصر تمكين لحالات الاستخدام الأخرى [ITU-T H.812.3].

ويمكن أن تدعم البوابة PHG تطبيقاً واحداً أو أكثر يقوم كل منها بتنفيذ واحدة أو أكثر من أصناف المقدرات المعتمدة من كونتينوا. ويصور الشكل 6-3 واجهة خدمات كونتينوا التي تبين تطبيق PHG وتطبيق خدمة الصحة واللياقة، حيث يتم تنفيذ جميع أصناف المقدرات المعتمدة من واجهة الخدمات.



الشكل 6-3 – واجهة خدمات كونتينوا تبين أصناف المقدرات المعتمدة في واجهة الخدمات

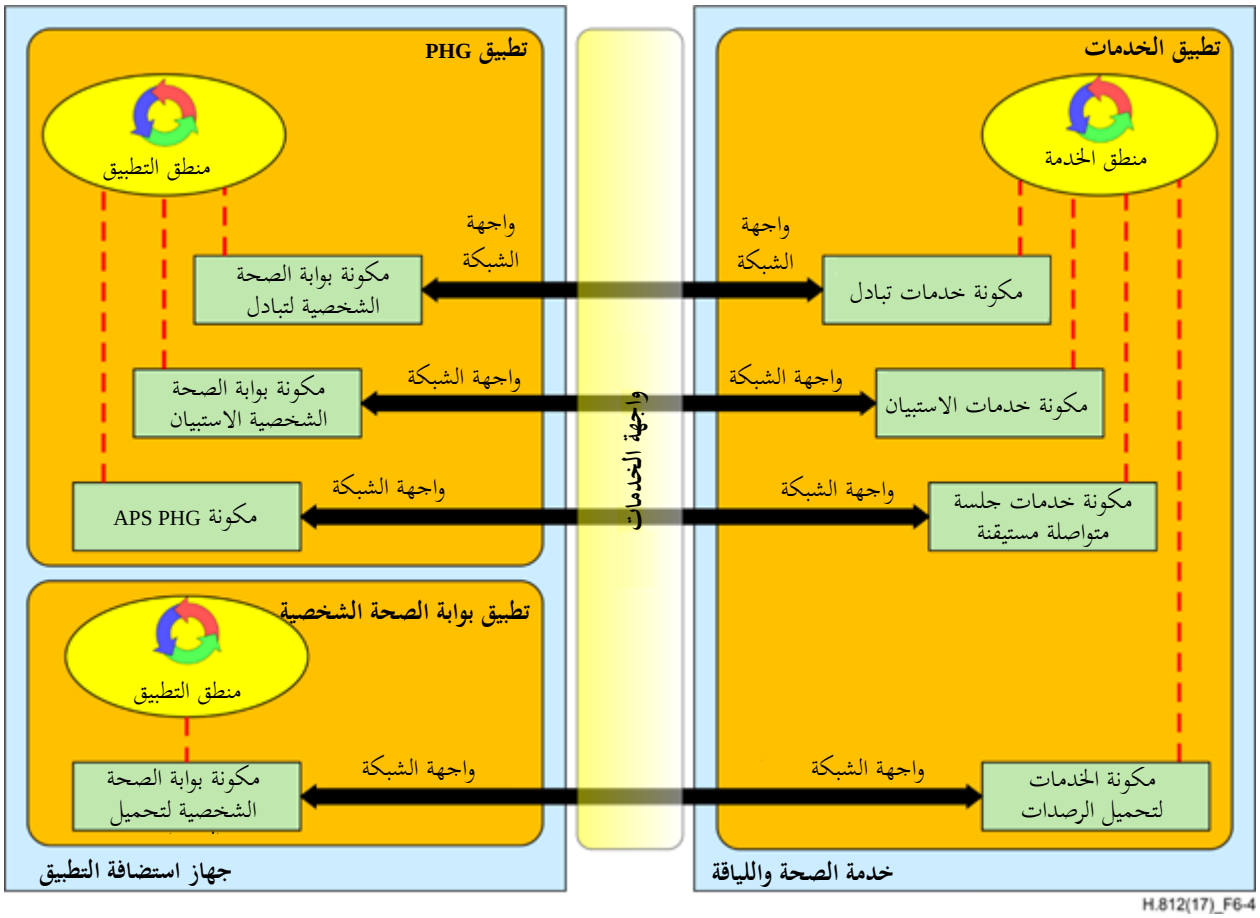
إن الغرض من هذه المبادئ التوجيهية هو تحديد سلوك النظام بقدر كاف من التفصيل لتحقيق سوية مقبولة من إمكانية التشغيل البيني لحالة استخدام معينة. ويتم تضمين حالة استخدام ما في صنف المقدرة المعتمدة (CCC). وتقدم المبادئ التوجيهية بيانات معيارية حول كيفية عمل واجهة الشبكة لمكونات الصنف CCC. وبالنسبة إلى واجهة الخدمات، فإن هذه المكونات موجودة في سياق التطبيقات أو الخدمات المقيمة في البوابة PHG أو في خدمة الصحة واللياقة.

وغالباً ما تحد المنصات المشتركة من الطريقة التي يمكن بها للتطبيقات التواصل فيما بينها لضمان استقرار المنصة إجمالاً. وهذا التفاعل المحدود بين التطبيقات يسمى الاحتواء. ولدعم التطبيقات المحتواة، يستخدم هذا الإصدار من واجهة الخدمات نموذجاً مرجعياً يحدد تطبيقاً بمثابة حاوية لمكونة واحدة أو أكثر من مكونات الصنف CCC. والتفاعلات بين المكونات داخل حاوية التطبيق لا تحتوي على متطلبات معيارية، والأمر منوط كلياً بمطور التطبيق. والتفاعلات في واجهة الخدمات، بين أصناف المقدرات المعتمدة للتطبيق في البوابة PHG والأصناف المقابلة في خدمة الصحة واللياقة، مرئية ولديها متطلبات معيارية لكي تحظى بالاعتماد.

ويسمح النموذج المرجعي بوجود تطبيقات متعددة في البوابة PHG أو خدمة الصحة واللياقة، ولكن التطبيقات لا تتفاعل مع التطبيقات الأخرى إلا من خلال واجهات الشبكات. وفي هذه المبادئ التوجيهية، غالباً ما يشار إلى التطبيقات التي يتم تشغيلها على خدمة الصحة واللياقة على أنها خدمات وذلك لأن خدمات الصحة واللياقة هي منصات خدمة على الويب عموماً. ولا تختلف خدمة الصحة واللياقة من الناحية المفاهيمية عن تطبيق بوابة صحة شخصية ما.

وتوثق هذه المبادئ التوجيهية الآليات التي يمكن للمكونات من خلالها التواصل فيما بينها من خلال واجهة برمجة تطبيقات (API) داخلية. وقد تستخدم الإصدارات المقبلة من واجهة الخدمات هذه الآليات لتمكين قابلية التشغيل بين المكونات الموجودة داخل تطبيق ما.

وفي الشكل 6-4، تستخدم مفاهيم النموذج المرجعي لواجهة الخدمات لتصوير بوابة صحة شخصية ما مع تطبيقين مستقلين يتواصلان مع تطبيق خدمات. ويدعم تطبيق بوابة PHG ما ثلاثة أصناف CCC ويدعم الآخر صنف CCC واحد. وتوضع المتطلبات المعيارية على واجهات الشبكات بين البوابة PHG وخدمة الصحة واللياقة. ولا تعتبر التفاعلات بين مكونات CCC داخل حاوية التطبيق معيارية، وهي تظهر في شكل خطوط حمراء متقطعة يتم تنسيقها بواسطة معالجة داخلية للتطبيق، وهي خارج نطاق هذه المبادئ التوجيهية.



الشكل 6-4 – نموذج مرجعي لواجهة الخدمات

وتبدأ الاتصالات التي تستخدم واجهة الخدمات بمكونة تبادل المقدرات في البوابة PHG. وترسل هذه المكونة طلباً إلى نظيرتها في خدمة الصحة واللياقة. ويلتمس الطلب من خدمة الصحة واللياقة تحديد أنماط المقدرات المعتمدة المختلفة التي تدعمها. وفي اللغة المألوفة، يسأل تطبيق البوابة PHG: "ما هي الأشياء التي يمكنك القيام بها؟" ويجيب تطبيق خدمة الصحة واللياقة على ذلك بحسب الأصناف CCCs التي يدعمها. وفي الحالة الواردة في الشكل 6-4، لعل تطبيق خدمة الصحة واللياقة يقول: "إنني أدعم تبادل المقدرات، والاستبيانات، وتحميل رصدات البروتوكول SOAP، والجلسات المتواصلة المستيقنة". وعندما تجيب مكونة تبادل المقدرات في تطبيق الخدمات على تطبيق البوابة PHG، فإنها تزود هذه البوابة عموماً بمعلومات إضافية، مثل عنوان URL، مما يمكّن تطبيق

البوابة من اتخاذ الخطوة التالية في التواصل مع صنف CCC معين. ولا يتعين على البوابة، التي لا تدعم سوى تحميل الرصدات باستخدام البروتوكول SOAP، تنفيذ إمكانية التبادل. ولا يحتاج الأمر إلى استخدام تبادل المقدرات إذا كانت البوابة PHG على علم أصلاً بمقدرات خدمة الصحة واللياقة.

7 حالات الاستعمال

1.7 حالات استعمال إدارة الموافقة

توجيه الموافقة هو عبارة عن سجل في سياسة الخصوصية لعميل الرعاية الصحية يمنح أو يحجب الموافقة على المعلومات الصحية التي تنم عن هوية أصحابها (IIHI) [HL7 CDA IG].

واشتراط موافقة المستعمل مستمد من لوائح مختلفة، مثل قانون المعلومات الصحية وتنقلية المساءلة (HIPAA) وتوجيه الاتحاد الأوروبي 95/46، وما إلى ذلك. وقوانين الخصوصية هذه تحدد وتمنح حقوقاً محددة للمرضى فيما يتعلق بجمع المعلومات الصحية الخاصة بهم والنفاذ إليها واستخدامها والإفصاح عنها. وتقضي القوانين بضرورة الحصول على موافقة المريض قبل النفاذ إلى المعلومات الصحية الخاصة به أو استخدامها أو تبادلها. مثال ذلك، قد يتعين على المريض أثناء التسجيل لدى منظمة ما لإدارة الأمراض (DMO) أن يملأ استمارة موافقة. وتدون استمارة الموافقة هذه إقرار المريض و/أو توقيعه بشأن مجموعة محددة مسبقاً من السياسات التي تحدد من الذي يُسمح له بالنفاذ إلى المعلومات الصحية التي تنم عن هوية المريض (IIHI) ولأي غرض وكيف يمكنه استخدامها. ويتناول هذا البند تدوين وإحالة سياسة الموافقة إلكترونياً عبر واجهة الخدمات. وتسهم الموافقة الرقمية في تحسين تمكين المريض ومعاملة المعلومات بكفاءة بما يتسق مع الموافقة. ومن أمثلة موافقة المريض إمكانية النفاذ الأساسية إلى المعلومات IIHI وحجبها، والسماح بالتجاوز في حالات الطوارئ وقصر النفاذ على الأدوار الوظيفية (من قبيل مقدمي الرعاية المباشرة) وعلى وثائق محددة لاستخدامها في مشاريع بحوث محددة، وما إلى ذلك.

وفي سيناريو أساسي، يحدد المريض موافقته أثناء التسجيل في تطبيق خدمة الصحة واللياقة أو بعده. وكيفية تحديد هذه الموافقة بدقة تقع خارج نطاق هذه المبادئ التوجيهية، ولكنها يمكن أن تشمل اختيار وربما تكييف سياسة بالتغيب باستخدام واجهة مستعمل في البوابة PHG الخاصة به والتي تترجم ذلك إلى تمثيل سياسة موافقة قابلة للقراءة آلياً. وتتضمن هذه السياسات عموماً إشارة إلى الأطراف المعنية وأغراض البيانات والإجراءات المصرح بها أو لا. ويقوم تطبيق خدمة الصحة واللياقة الذي يتلقى موافقة مريض ما بتخزينها وإنفاذها بالنسبة للبيانات الصحية الذي يتلقاها بخصوص المريض.

وتركز حالات الاستعمال الواردة أدناه على الاحتياجات المستبانة لإدارة موافقة المريض.

1.1.7 تحميل القبول في المخدم

يتسجل فلان الفلاني لدى منظمة ما، منظمة لإدارة الأمراض (DMO) مثلاً، تراقب عن بعد المرضى في المنزل وتجمع المعلومات الصحية من أجهزة القياس الصحية المركبة في منزل فلان. وفي وقت التسجيل، يملأ فلان استمارة eConsent في تطبيق بوابة الصحة الشخصية (PHG). ويتكون نموذج eConsent من خيارات تتعلق بمن سيكون قادراً على النفاذ إلى أنواع مختلفة من العلامات الحيوية التي تجمع عبر نظام لمراقبة المرضى عن بعد واستخدام هذه العلامات وتحديثها والإفصاح عنها. وبعد تحديد التفضيلات، يضغط فلان على زر "إرسال" لمركز الرعاية الصحية عن بعد الخاص به. ويقوم المركز بتجميع تفضيلاته في وثيقة توجيهات الموافقة بشأن الخصوصية، والتي تستند إلى معيار HL7 CDA R2، ثم ترسل من البوابة PHG إلى المنظمة DMO التي تقدم خدمة لمراقبة المرضى عن بعد. وبعد ذلك يحكم توجيه الموافقة النفاذ إلى بيانات المريض في المنظمة DMO، وإذا أُرسلت بيانات فلان إلى أطراف ثالثة فيمكنها، على افتراض السماح بذلك، أن تدرج السجل الصحي الشخصي (PHR) للمريض والسجلات الصحية الإلكترونية (EHR) والسجلات الطبية الإلكترونية (EMR). وعندئذ يُربط توجيه موافقة خصوصية فلان بالبيانات عبر معرّف هوية المريض.

2.1.7 استرجاع استمارة موافقة المريض المستكملة أصلاً من المخدم

قد يرغب فلان في تحديث تفضيلات خصوصيته، بالسماح مثلاً لمدرب اللياقة الخاص به بالنفاذ إلى بياناته، حيث قام مؤخراً بالانضمام إلى خدمة لياقة بناء على اقتراح ممرض/ممرضة في منظمة لإدارة الأمراض. ومن شأن البوابة PHG الخاصة به أن توفر رابطاً إلى أحدث إصدار من وثيقة توجيه الموافقة بشأن الخصوصية. وينقر فلان على الرابط ومن ثم تسترجع البوابة PHG أحدث إصدار من توجيهات موافقة الخصوصية من المخدم وتقدمها إلى فلان.

3.1.7 تحميل الموافقة المحدّثة على المخدم

يقوم فلان بمراجعة تفضيلات الموافقة بشأن خصوصيته ويعمد إلى تحديثها إذا لم يكن لمدرب اللياقة الخاص به إمكانية النفاذ إلى بياناته. وبعد تحديث تفضيلات الموافقة، يضغط زر "إرسال" على بوابة PHG الخاصة به التي تقوم بعد ذلك بتجميع تفضيلاته في وثيقة توجيه موافقة الخصوصية التي تُرسل إلى منظمة إدارة الأمراض (DMO). وتستبدل المنظمة DMO الموافقة القديمة بالوثيقة المحدّثة لتوجيه الموافقة بشأن الخصوصية.

2.7 حالة استعمال إنفاذ الموافقة

من شأن إنفاذ الموافقة بواسطة التجفير أن يحمي خصوصية المريض بطريقة فعالة وأن يحرص على أن المحتوى (الرصدات أو الإجابة على استبيان) لا يراها سوى المتلقي المقصود. وهذا يمنع رؤية الرصدة (الرصدات) من قبل أفراد آخرين قد يعملون في نفس المؤسسة، من قبيل الموظفين الإداريين مثلاً. وينبغي لخدمة الصحة واللياقة المتمكنة من الموافقة أن تقيّم الموافقة قبل فك تجفير المحتوى. مثال ذلك، تتمخض عملية تقييم الموافقة عن "نجاح–1" أو "فشل–0". وينبغي لخدمة الصحة واللياقة المتمكنة من الموافقة إنفاذ تفضيلات الموافقة المعبّر عنها في وثيقة الموافقة.

1.2.7 تجفير المحتوى قبل التحميل

يتسجل فلان الفلاني لدى منظمة لإدارة الأمراض (DMO) تقوم بمراقبته عن بعد في المنزل وتجمع المعلومات الصحية من أجهزة القياس الصحية المركبة في منزله. ويتسجل فلان أيضاً لدى مدرب لياقة بدنية بناء على اقتراح ممرض/ممرضة في المنظمة DMO. ويريد فلان من مدرب اللياقة الاطلاع على بيانات نشاطه وليس على البيانات من أجهزة قياس أخرى، مثل مرقاب ضغط الدم (BPM). ويقوم فلان بتشكيل البوابة PHG الخاصة به بحيث يحق الآن فقط للممرض/الممرضة في المنظمة DMO النفاذ إلى البيانات من المرقاب BPM وإلى مراقيب الأنشطة، بينما لا يستطيع مدرب اللياقة سوى النفاذ إلى البيانات من مراقيب الأنشطة. ويتم تمكين ذلك من خلال التجفير.

3.7 حالات استخدام أخرى لصنف المقدرة المعتمدة (CCC)

انظر البند 6 في المبادئ التوجيهية للتصميم التالية لحالات استخدام الأصناف CCC الخاصة بكل منها:

- [ITU-T H.812.1] تحميل الرصدات
- [ITU-T H.812.2] الاستبيان
- [ITU-T H.812.3] تبادل المقدرات
- [ITU-T H.812.4] جلسة متواصلة مستيقنة

8 النماذج السلوكية

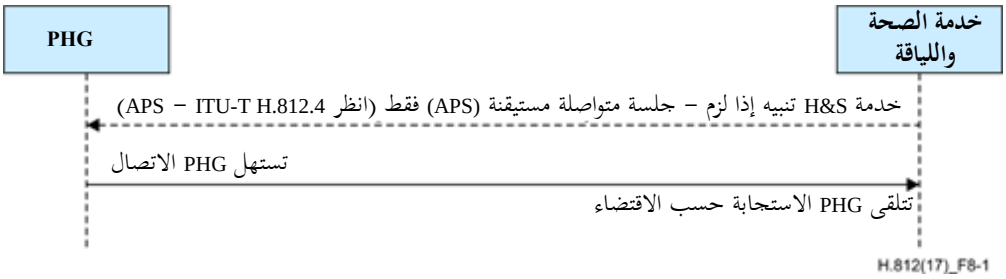
يشمل هذا البند:

- سلوك تبادل رسائل واجهة الخدمات
- سلوك الأمن لأصناف CCCs القائمة على النقل التمثيلي للحالة (REST)

– إدارة الموافقة وإنفاذ سلوك الأصناف CCC

1.8 سلوك تبادل الرسائل في واجهة الخدمات المشتركة

مراعاةً لشواغل الأمن والخصوصية، فضلاً عن الجدوى التقنية لمحمل النظام، تتطلب واجهة الخدمات استهلال جميع التوصيلات من البوابة PHG. ويتضح ذلك في الشكل 8-1. انظر كلاً من المبادئ التوجيهية للتصميم بشأن الحمولة النافعة للرسالة الخاصة بها وغيرها من المواصفات.



الشكل 8-1 – جميع التوصيلات تُستهل من بوابة الصحة الشخصية (PHG)

عندما يكون أمن مستوى النقل (TLS) مطلوباً لأمن المحتوى من نقطة إلى نقطة، يكون استخدام التحقق المتبادل من الشهادة في مصافحة TLS متروكاً لسياسة الأمن الخاصة بخدمة الصحة واللياقة.

عندما يكون الاستيقان مطلوباً:

– في حالة البروتوكول SOAP، يكون الاستيقان عبارة عن إذنة بلغة الترميز SAML 2.0

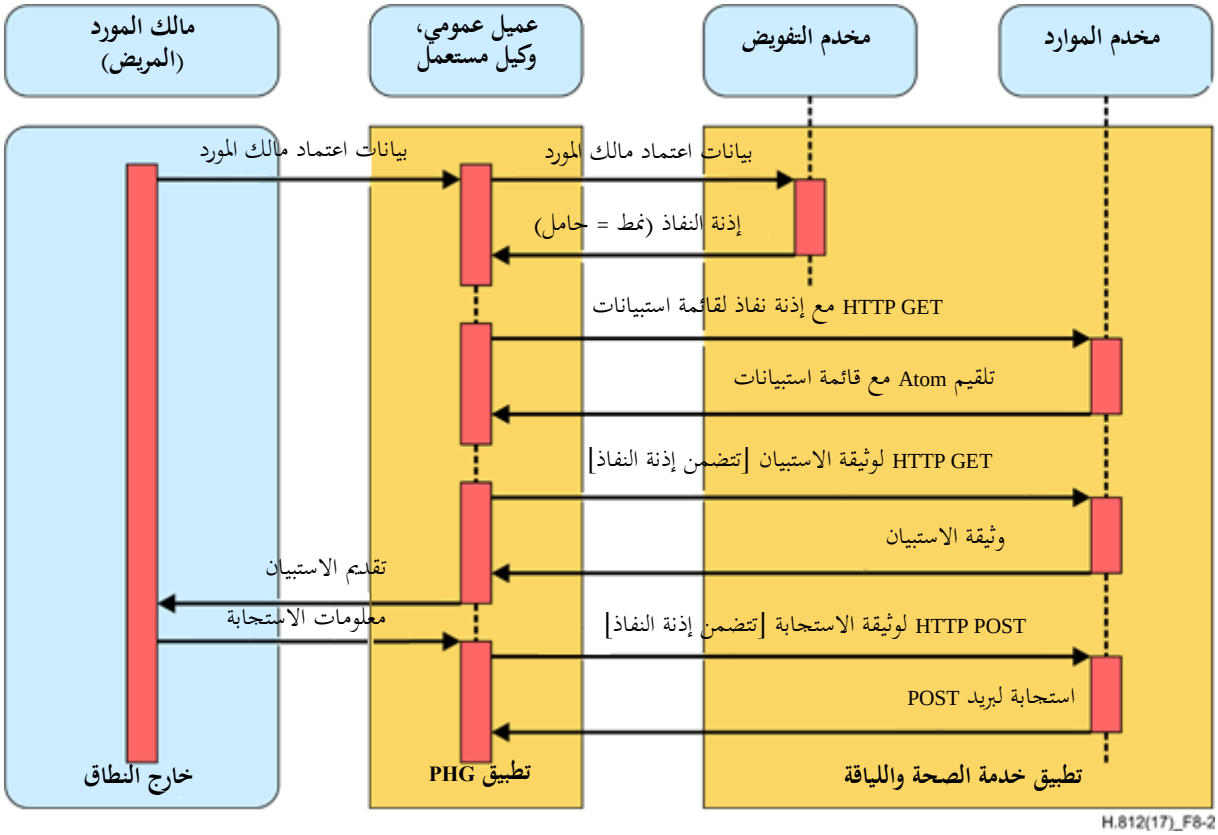
– وللبيانات، إذنة حامل OAuth 2.0.

وكيفية حصول البوابة PHG على هذه الإذنات غير محدد في هذه المبادئ التوجيهية لأنها تعتمد على علاقة الثقة القائمة بين الأطراف. فقد يدعم تطبيق خدمة الصحة واللياقة واحداً أو أكثر من خيارات WS-Trust للحصول على إذنات SAML 2.0 أو قد يدعم مخدم إطار تفويض OAuth 2.0 باستخدام نمط أو أكثر من أنماط المنح، من قبيل نمط منح بيانات اعتماد كلمة السر لدى مالك المورد. وقد تدعم خدمة الصحة واللياقة كلتا الخدمتين إذا كانت تدعم كلاً من عمليات تحميل البيانات وSOAP. وفي أي من هاتين الحالتين يجب إجراء عملية خارج النطاق حيث يفتح مستخدم البوابة PHG شكلاً ما من أشكال الحسابات في تطبيق خدمة الصحة واللياقة يسمح للعميل بالحصول على هذه الإذنات. وتقوم خدمة الصحة واللياقة بتوليد هذه الإذنات المخصصة للمتلقي الذي يمكنه التحقق منها عند تلقي المحتوى. ومن ناحية أخرى، قد تتطلب خدمة الصحة واللياقة الحصول على هذه الإذنات من خدمة تفويض طرف ثالث (سلطة اعتماد مثلاً) أقامت معها البوابة PHG علاقة ثقة. وفي هذه الحالة، تسمح خدمة الصحة واللياقة لخدمة تفويض الطرف الثالث بالتحقق من العميل. وقد تختار خدمة الصحة واللياقة عندئذ قبول أي إذنة تأتي من خدمة الطرف الثالث هذه، أو قد تختار إضافة إلى ذلك تمرير أي إذنة تتلقاها إلى خدمة تفويض الطرف الثالث التماساً للتأكيد قبل القبول. ويتم تحديد تفاصيل علاقة الثقة بواسطة سياسة الأمن لدى خدمة الصحة واللياقة.

2.8 نموذج أمن مشترك لعمليات تنفيذ أصناف المقدرة المعتمدة (CCC) القائمة على النقل التمثيلي للحالة (REST)

يقدم الشكل 8-2 مخططاً تفاعلياً لمعاملات RESTful المصرح بها استناداً إلى بيانات النقل التمثيلي للحالة (REST) عبر البروتوكول HTTP. ويتحقق التفويض من خلال إطار تفويض OAuth 2.0 باستخدام بيانات اعتماد كلمة سر مالك المورد بمثابة نمط منح التفويض. وتُستخدم بيانات اعتماد كلمة سر مالك المورد عادةً عندما يكون هناك درجة عالية من الثقة بين مالك المورد (المريض) والعميل (من قبيل تطبيق موثوق به يعمل على جهاز استضافة التطبيقات). وفي الإصدارات المقبلة من المبادئ التوجيهية للتصميم، قد يحتاج الأمر إلى أنماط أخرى من بيانات الاعتماد تبعاً لحالات الاستخدام التي قد تستخدم فيها تطبيقات الطرف الثالث (الأقل تفضيلاً) للنفاذ إلى بيانات المريض. وتستخدم بيانات اعتماد مالك المورد لطلب واحد ويتم تبادلها للحصول على إذنة نفاذ.

ثم تستخدم إذنة النفاذ لإجراء معاملة RESTful على مورد ما. ويتم إجراء جميع التفاعلات مع مخدم التفويض والموارد في جلسة آمنة باستخدام المعيار [IETF RFC 4346].



الشكل 8-2 – سلوك الأمن من أجل سلوك النقل التمثيلي لحالة الأصناف (RESTful CCC) المرخص به (تؤخذ حالة استعمال الاستبيان كمثال)

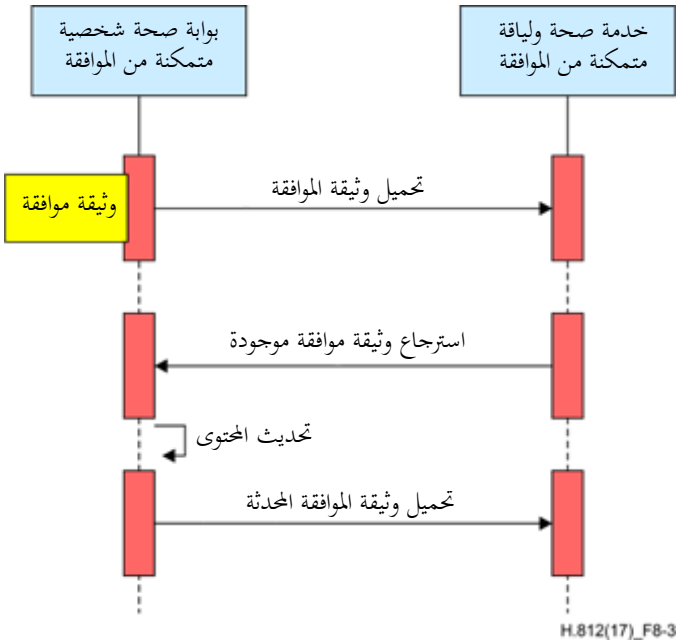
انظر الجدول 1.B والجدول 2.B للاطلاع على المبادئ التوجيهية لأمن النقل التمثيلي لحالة الأصناف (REST CCC).

3.8 النموذج السلوكي لإدارة الموافقة

آليات التبادل التالية محددة لخدمة إدارة الموافقة:

- استحداث وثيقة موافقة *جديدة* في المخدم.
- استرداد وثيقة موافقة محددة *مسبقاً* من المخدم.
- تحميل وثيقة موافقة *محدّثة* إلى المخدم.

يوضح الشكل 8-3 المعاملات المتعلقة بحالات استخدام إدارة الموافقة الموضحة في جانبية المحتوى هذه.



الشكل 8-3 – المعاملات بين بوابة الصحة الشخصية وخدمة الصحة واللياقة المتعلقة بإدارة الموافقة

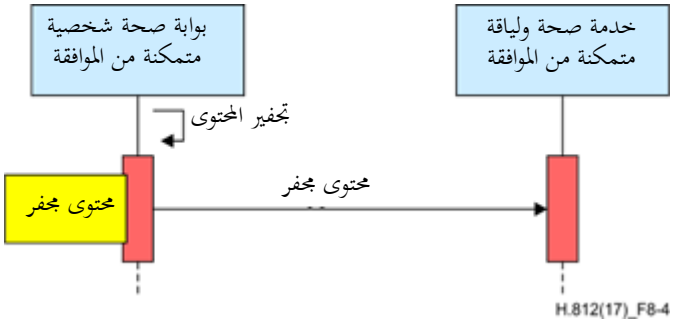
انظر الجدول 1.C والجدول 2.C للاطلاع على المبادئ التوجيهية لإدارة الموافقة.

4.8 النموذج السلوكي القائم على إنفاذ الموافقة

يتم تحديد الوظيفة التالية لإنفاذ الموافقة:

– تجفير المحتوى الذي يتعين تحميله

يوضح الشكل 8-4 وظيفة إنفاذ الموافقة.



الشكل 8-4 – إنفاذ الموافقة في واجهة الخدمات

انظر الجدول 3.C والجدول 4.C للاطلاع على المبادئ التوجيهية لإنفاذ الموافقة.

9 التنفيذ

1.9 تمثيل الموافقة

يتم تمثيل تفضيلات الموافقة وفقاً لدليل تنفيذ HL7 للإصدار 2.0 من CDA: توجيه الموافقة في [HL7 CDA IG].

يمكن العثور على الملفات العينة لوثيقة الموافقة في رزمة التقديم للمعيار المذكور أعلاه.

2.9 بروتوكولات النقل

1.2.9 بروتوكول النقل باستخدام البيانات عبر HTTP

في هذه الحالة، تستخدم البيانات عبر البروتوكول HTTP بمثابة بروتوكول نقل لتبادل وثائق الموافقة عبر واجهة الخدمات، وهي تدعم جميع حالات الاستخدام المذكورة في البندين 1.7 و2.7. للاطلاع على المتطلبات التفصيلية لاستخدام البيانات عبر البروتوكول HTTP بين خدمات البوابة PHG وخدمات الصحة واللياقة، يرجى الرجوع إلى الملحق A والجدول 1.C والجدول 2.C والجدول 3.C والجدول 4.C.

2.2.9 بروتوكول النقل باستعمال التبادل الموثوق للوثائق عبر مؤسسات تكامل الرعاية الصحية (IHE XDR)

في هذه الحالة، يُستخدم المعيار [IHE ITI TFS XDR] بمثابة بروتوكول نقل لتبادل وثائق الموافقة عبر واجهة الخدمات، وهو لا يدعم سوى تحميل الموافقة لحالة استخدام المخدم. وترتبط وثائق الموافقة بالمعلومات الصحية (رسالة PCD-01) عن طريق معرّف هوية المريض. وهكذا ترتبط الموافقة بالمعلومات الصحية ومن ثم تتحكم في استخدامها.

3.9 إنفاذ الموافقة

1.3.9 إنفاذ الموافقة باستعمال تجفير لغة الوسم الموسعة (XML)

في حالة بروتوكول النقل باستخدام المعيار [IHE ITI TFS XDR]، يُستخدم معيار التجفير XML [W3C XMLENC] لتمكين إنفاذ القبول من خلال التجفير. ويمكّن معيار التجفير XML من تجفير الحمولة النافعة لمعاملة PCD-01 من أجل جهة متلقية محددة (طبيب أو ممرض/ممرضة مثلاً) في خدمة الصحة واللياقة المتمكنة من الموافقة.

ويُستخدم معيار التجفير XML لتمكين إنفاذ الموافقة من خلال التجفير.

2.3.9 إنفاذ الموافقة بتجفير الوثائق عبر مؤسسات تكامل الرعاية الصحية (IHE DEN)

في حالة بروتوكول النقل باستخدام البيانات عبر البروتوكول HTTP، يتم تمكين إنفاذ الموافقة باستخدام جانبية IHE DEN [IHE ITI DEN].

الملحق A

استعراض المبادئ التوجيهية المعيارية

(يشكل هذا الملحق جزءاً أساسياً من هذه التوصية)

خدمات أصناف المقدرات المعتمدة مدرجة في الجدول 1.A.

الجدول 1.A – أصناف المقدرات المعتمدة

اسم أصناف المقدرات المعتمدة	أصناف المقدرات المعتمدة	أصناف المقدرات الموسومة
تحميل رصدات PHG – SOAP	نعم	نعم
تحميل رصدات SOAP – خدمة الصحة واللياقة	نعم	نعم
تحميل رصدات البيانات – PHG	نعم	نعم
تحميل رصدات البيانات – خدمة الصحة واللياقة	نعم	نعم
SOAP متمكن من الموافقة – PHG	نعم	نعم
SOAP متمكن من الموافقة – خدمة الصحة واللياقة	نعم	نعم
تمكين موافقة البيانات – PHG	نعم	نعم
تمكين موافقة البيانات – خدمة الصحة واللياقة	نعم	نعم
استبيان – PHG	نعم	نعم
استبيان – خدمة الصحة واللياقة	نعم	نعم
مقدرة التبادل – PHG	نعم	نعم
مقدرة التبادل – خدمة الصحة واللياقة	نعم	نعم
جلسة متواصلة مستيقنة – PHG	نعم	*
جلسة متواصلة مستيقنة – خدمة الصحة واللياقة	نعم	*[2]

يحتوي الجدول 2.A على مراجع المبادئ التوجيهية المنطبقة على كل من أصناف المقدرات المعتمدة.

الجدول 2.A – المبادئ التوجيهية لأصناف المقدرات المعتمدة

أصناف المقدرات المعتمدة	المبادئ التوجيهية ذات الصلة
تحميل رصدات PHG – SOAP	انظر التوصيتين [ITU-T H.812.1] و[ITU-T H.812] الجدولين 3.A و3.B
تحميل رصدات SOAP – خدمة الصحة واللياقة	انظر التوصيتين [ITU-T H.812.1] و[ITU-T H.812] الجدولين 3.A و3.B
تحميل رصدات البيانات – PHG	انظر التوصيتين [ITU-T H.812.1] و[ITU-T H.812] الجدولين 3.A و1.B
تحميل رصدات البيانات – خدمة الصحة واللياقة	انظر التوصيتين [ITU-T H.812.1] و[ITU-T H.812] الجدولين 3.A و2.B
SOAP متمكن من الموافقة – PHG	انظر التوصيتين [ITU-T H.812.1] و[ITU-T H.812] الجداول 3.A و3.B و5.C و7.C
SOAP متمكن من الموافقة – خدمة الصحة واللياقة	انظر التوصيتين [ITU-T H.812.1] و[ITU-T H.812] الجداول 3.A و3.B و6.C و8.C
تمكين موافقة البيانات – PHG	انظر التوصية [ITU-T H.812] الجداول 3.A و1.C و3.C و1.B

[2] *هذه الخلايا تبقى فارغة عمداً.

الجدول 2.A – المبادئ التوجيهية لأصناف المقدرات المعتمدة

أصناف المقدرات المعتمدة	المبادئ التوجيهية ذات الصلة
تمكين موافقة البيانات – خدمة الصحة واللياقة	انظر التوصية [ITU-T H.812] الجداول 3.A و2.C و4.C و2.B
استبيان – PHG	انظر التوصية [ITU-T H.812.2] الجدول 1.A والتوصية [ITU-T H.812] الجدولين 3.A و1.B
استبيان – خدمة الصحة واللياقة	انظر التوصية [ITU-T H.812.2] الجدول 2.A والتوصية [ITU-T H.812] الجدول 2.B
مقدرة التبادل – PHG	انظر التوصية [ITU-T H.812.3] الجدول 2.A والتوصية [ITU-T H.812] الجدولين 3.A و1.B
مقدرة التبادل – خدمة الصحة واللياقة	انظر التوصية [ITU-T H.812.3] الجدول 1.A والتوصية [ITU-T H.812] الجدولين 3.A و2.B
جلسة متواصلة مستيقنة – PHG	انظر التوصية [ITU-T H.812.4] الجداول 1.A و2.A و3.A و5.A والتوصية [ITU-T H.812] الجدولين 3.A و1.B
جلسة متواصلة مستيقنة – خدمة الصحة واللياقة	انظر التوصية [ITU-T H.812.4] الجداول 1.A و4.A و6.A والتوصية [ITU-T H.812] الجدولين 3.A و2.B

الجدول 3.A – المتطلبات المشتركة بين جميع أصناف المقدرات المعتمدة CCCs

الاسم	الوصف	ملاحظات
CapX-HFS-Universality	**يجب** على جميع خدمات الصحة واللياقة أن تدعم تبادل المقدرات باستثناء تحميل الرصدات القائم على SOAP أو أصناف CCCs في خدمة الصحة واللياقة المتمكنة من الموافقة	خدمة الصحة واللياقة، التي لا تنفذ سوى تحميل الرصدات القائم على SOAP أو أصناف CCCs في خدمة الصحة واللياقة المتمكنة من الموافقة، يتعين عليها ألا تدعم CCC في تبادل المقدرات في خدمة الصحة واللياقة
HFS-Transport_Connection_Initiation	**يجب** أن تُستهل جميع توصيلات خدمة الصحة واللياقة من تطبيق البوابة PHG في خدمة الصحة واللياقة **ويجب ألا** تُستهل من خدمة الصحة واللياقة	

الملحق B

المبادئ التوجيهية العامة لأمن أصناف المقدرات المعتمدة في واجهة الخدمات

(يشكل هذا الملحق جزءاً أساسياً من هذه التوصية)

الجدول 1.B – المبادئ التوجيهية العامة لأمن بوابة الصحة الشخصية (PHG) باستعمال النقل التمثيلي للحالة (REST)

الاسم	الوصف	ملاحظات
PHG-Grant_Type	يمكن لبوابة PHG أن تستعمل بيانات اعتماد كلمة سر مالك المورد بمثابة نمط منح تفويض كما هو معرف في البند 3.3.1 من OAuth v2.0 [IETF RFC 6749].	يمكن لبوابة PHG أن تستعمل وسائل أخرى للحصول على إذنة تفويض من مخدم التفويض.
PHG-authorization_request	يمكن لبوابة PHG أن تحصل على إذنة تفويض من مخدم التفويض وفقاً للبندين 3.4 و2.3.4 من OAuth v2.0 [IETF RFC 6749].	انظر الأمثلة في التذييل III من أجل نسق برقية طلب التفويض. انظر المبدأ التوجيهي لخدمة الصحة واللياقة – authorization_request_response من أجل الاستجابة
PHG-bearer_token	**يجب** أن تستعمل البوابة PHG إذنة "حامل" وفقاً للمعيار [IETF RFC 6750] عندما تطلب النفاذ إلى مورد محمي في خدمة الصحة واللياقة [IETF RFC 6750].	انظر المبدأ التوجيهي ذي الصلة لخدمة الصحة واللياقة – authorization_request_response
PHG-Token_Transmit	**يجب** أن تستعمل البوابة PHG أسلوب حقل رأسية طلب التفويض عندما ترسل إذنة الحامل كما هو محدد في القسم 1.2 من [IETF RFC 6750]	
PHG-Confidentiality	**يجب** أن تستعمل البوابة PHG كحد أدنى الصيغة v1.1 من بروتوكول TLS لضمان الاتصال من نقطة إلى نقطة مع تفويض المخدم وخدمة الصحة واللياقة [IETF RFC 4346].	
PHG-Cipher	**ينبغي** أن تستعمل البوابة PHG طاقم شفرة التجفير TLS_RSA_WITH_AES_128_CBC_SHA	

الجدول 2.B – المبادئ التوجيهية لأمن خدمة الصحة واللياقة باستعمال النقل التمثيلي للحالة (REST)

الاسم	الوصف	ملاحظات
HFS-authorization_request_response	**يجب** أن تعيد خدمة الصحة واللياقة التي تنفذ مخدم التفويض إذنة التفويض من نمط "حامل" بعد التحقق من طلب إذنة النفاذ وفقاً للبند 3.3.4 من OAuth v2.0 [IETF RFC 6749].	لمعرفة نسق الطلب، انظر المبدأ التوجيهي PHG-authorization_request. قد يكون التفويض كياناً منفصلاً وليس من الضروري أن يكون جزءاً من خدمة الصحة واللياقة.
HFS-refresh_token	**يجب** على خدمة الصحة واللياقة التي تنفذ مخدم التفويض أن تعيد إذنة التحديث.	
HFS-Token_Evaluation	يجب على خدمة الصحة واللياقة أن تقيّم إذنة التفويض ونطاقها قبل منح النفاذ إلى سجل ما في خدمة الصحة واللياقة.	

الجدول 3.B – المبادئ التوجيهية لأمن النقل في واجهة الخدمات

الاسم	الوصف	ملاحظات
HFS-Security_Transport	**يجب** أن يدعم تطبيق خدمة الصحة واللياقة وتطبيقات PHG كحد أدنى بروتوكول TLS v1.1 [IETF RFC 4346] المستمد من WS-I BSP v1.0 من أجل التواصل الآمن	هذا المبدأ التوجيهي متسق مع جانبية IHE ATNA عند تمكين التجفير. تعتمد المبادئ التوجيهية كونتينوا على الارشادات في TLS v1.0 [IETF RFC 4346] للاستيقان المتبادل
HFS-Security_Transport_Cipher	**يجب** أن يدعم تطبيق خدمة الصحة واللياقة وتطبيقات البوابة PHG شفرة AES كما هو محدد في [IETF RFC 3268]	يتطلب الاستيقان IHE ATNA الاستخدام الخياري لطاقم الشفرات التالي: TLS_RSA_WITH_AES_128_CBC_SHA وتستخدم المبادئ التوجيهية HIS كونتينوا طاقم الشفرات التالي للأمن: TLS_RSA_WITH_AES_128_CBC_SHA ويسمح باستخدام طواقم شفرات أخرى ولكن يتعين التفاوض بشأنها بين البوابة PHG وخدمة الصحة واللياقة
HFS-Confidentiality	**يجب** أن تستعمل خدمة الصحة واللياقة البروتوكول TLS v1.1 من أجل التواصل مع مخدم التفويض وخدمة الصحة واللياقة المتمكنة من الاستبيان [IETF RFC 4346].	
HFS-Cipher	**ينبغي** لخدمة الصحة واللياقة أن تدعم طاقم شفرات التجفير TLS_RSA_WITH_AES_128_CBC_SHA	

الملحق C

المبادئ التوجيهية المعيارية لإدارة الموافقة

(يشكل هذا الملحق جزءاً أساسياً من هذه التوصية)

الجدول 1.C – المبادئ التوجيهية لإدارة الموافقة باستعمال النقل التمثيلي للحالة (REST) من أجل بوابة الصحة الشخصية (PHG) المتمكنة من الموافقة

الاسم	الوصف	ملاحظات
PHG-Consent_Enabled	يجب أن تمتثل البوابة PHG المتمكنة من الموافقة لتوجيه الموافقة HL7 CDA R2 لتمثيل تفضيل موافقة المريض [HL7 CDA IG].	
PHG-Consent_Enabled_Transport_Standards	يجب أن تمتثل البوابة PHG المتمكنة من الموافقة لمعايير النقل التالية: HL7 Version 3 Specification: data Record Format, Release 1 [HL7 hRF] OMG data REST Binding for RLUS [OMG/data BIND] OMG Retrieve, Locate, and Update Service (RLUS) Specification 1.0.1 [OMG/data RLUS]	
PHG-Post_Consent	يجب أن تستعمل البوابة PHG المتمكنة من الموافقة HTTP POST مع العنوان URL التالي لإرسال الموافقة إلى خدمة الصحة واللياقة: *baseURL/continua/consent*	انظر حالة الاستعمال في البند 1.7. من أجل بيانات الاسترجاع وتحديد المكان وتحديث الخدمة (RLUS) عبر النقل التمثيلي للحالة (REST)، ويتم ذلك من خلال طلب HTTP POST دون معلمات استفسار في هذا العنوان URL مع وثيقة الموافقة على الخصوصية في متن الطلب.
Consent_Enabled-PHG-Observation_Association	يجب أن تتضمن وثيقة الموافقة الواردة من البوابة PHG المتمكنة من الموافقة نفس معرف هوية المريض كما في رسالة (رسائل) قياس رصدات خدمة الصحة واللياقة	الغرض هو ربط وثيقة الموافقة مع رسائل قياس رصدات خدمة الصحة واللياقة
Consent_Enabled-PHG-Observation-Association_Value	يجب تحديد حقل "معرف هوية المريض" في رأسية وثيقة الموافقة بقيمة PID-3. يجب أن يكون الحقلان الفرعيان CX-1 وCX-4 موجودَيْن ويجب ألا يكون الحقل الفرعي CX-5 موجوداً.	
Consent_Enabled-PHG-Questionnaire Response_Confidentiality	يجب أن تضع PHG المتمكنة من الموافقة قيمة شفرة السرية إزاء "R" في رأسية وثيقة الرد على الاستبيان	
Consent_Enabled-PHG-Questionnaire Response_Association_Value	لإقامة الصلة بين وثيقة (وثائق) الرد على الاستبيان ووثيقة موافقة المريض، يجب أن تستخدم البوابة PHG المتمكنة من الموافقة عنصر الترجمة في نظام شفرة السرية كما هو محدد في الجدول 3.IV	انظر الجداول 1.IV و2.IV و4.IV

الاسم	الوصف	ملاحظات
Retrieving_Consent	يجب أن تستخدم البوابة PHG المتمكنة من الموافقة HTTP GET مع العنوان URL التالي لاسترجاع الموافقة من خدمة الصحة واللياقة: *baseURL/continua/consent* يجب أن تستخدم البوابة PHG المتمكنة من الموافقة HTTP GET مع قيمة عنصر الربط من مدخل تلقيم ATOM لاسترجاع وثيقة الموافقة من خدمة الصحة واللياقة وأن تتحقق من أنها وثيقة توجيه موافقة HL7 CDA صالحة [HL7 CDA IG].	انظر حالة الاستعمال في البند 1.7. من أجل بيانات RLUS عبر النقل REST، يتم ذلك من خلال طلب HTTP POST دون معلمات استفسار في العنوان URL الذي يمثل مسار قسم بيانات موافقة المريض والذي يعيد مدخل تلقيم ATOM. لمزيد من المعلومات بشأن عنصر تلقيم ATOM، انظر الجدول 1.I

الجدول 2.C – المبادئ التوجيهية لإدارة الموافقة باستعمال النقل التمثيلي للحالة (REST) من أجل خدمة الصحة واللياقة المتمكنة من الموافقة

الاسم	الوصف	ملاحظات
Consent_Enabled-Health-&-Fitness-Service	يجب أن تكون خدمة الصحة واللياقة المتمكنة من الموافقة قادرة على تلقي وثيقة (وثائق) توجيه الموافقة HL7 CDA R2 [HL7 CDA IG].	
Health-&-Fitness Service-Consent_Enabled_Transport_Standards	يجب أن تمتثل خدمة الصحة واللياقة المتمكنة من الموافقة لمعايير النقل التالية: HL7 Version 3 Specification: data Record Format, Release 1 [HL7 hRF] OMG data REST Binding for RLUS [OMG/data BIND] OMG Retrieve, Locate, and Update Service (RLUS) Specification 1.0.1 [OMG/data RLUS]	
HFS-Consent_Root	يجب أن تتضمن خدمة الصحة واللياقة المتمكنة من الموافقة العناصر التالية من أجل محتوى الاستبيان في الملف root.xml: 1 الجانبية a) id="consent" b) reference="http://handle.itu.int/11.1002/3000/hData/Consent/2017/01/H.812.pdf" 2 القسم a) path="consent" b) profileID= "consent" c) resourceTypeId="consent" 3 نمط المورد a) resourceTypeId="consent" b) reference="http://www.hl7.org/dstucomments/showdetail.cfm?dstuid=63" c) representation d) mediaType="application/xml2	ملاحظة: العنوان URL المعطى للمرجع b.1 هو مجرد مثال
HFS-Consent_Validate	يجب أن تتحقق خدمة الصحة واللياقة المتمكنة من الموافقة من أن وثيقة الموافقة هي وثيقة توجيه موافقة HL7 CDA R2 صالحة وأن ترسل HTTP 200 بمثابة رد إذا كانت وثيقة صالحة.	
HFS-Post_Consent-Response	يجب أن تستحدث خدمة الصحة واللياقة المتمكنة من الموافقة سجل وثيقة موافقة بعد أن تتلقى رسالة POST من البوابة PHG المتمكنة من الموافقة وأن ترسل HTTP 201 بمثابة رد.	انظر PHG-Post_Consent أعلاه
PHG-Delete_Consent_Response	يجب ألا تدعم خدمة الصحة واللياقة المتمكنة من الموافقة حذف سجل وثيقة موافقة موجود ويجب أن تعيد HTTP 405 Method Not Allowed بمثابة رد على طلب HTTP DELETE بشأن عنوان URL موافقة.	

الجدول 3.C – المبادئ التوجيهية لإنفاذ الموافقة باستعمال البيانات
من أجل بوابة الصحة الشخصية المتمكنة من الموافقة

الاسم	الوصف	ملاحظات
Consent_Enabled-PHG-Content-Encryption_Actor	يجب أن تجفر البوابة PHG المتمكنة من الموافقة المحتوى امتثالاً لجانبية تجفير الوثائق (DEN) لدى IHE [IHE ITI DEN].	المحتوى هنا يمكن أن يكون الحمولة النافعة لمعاملة PCD-01 أو وثيقة الرد على استبيان.
Consent_Enabled-PHG-Questionnaire-Response_MIMEtype_	يجب أن تضع البوابة PHG المتمكنة من الموافقة نمط MIME إزاء "application/xml " في حالة ما إذا كان المحتوى المجفر رداً على استبيان.	الغرض هو الإشارة إلى نمط الحمولة النافعة المجفرة.
Consent_Enabled-PHG-Observation - Upload_MIMEtype_	يجب أن تضع البوابة PHG المتمكنة من الموافقة نمط MIME إزاء "application/txt " في حالة ما إذا كان المحتوى المجفر تحميل رصدات.	الغرض هو الإشارة إلى نمط الحمولة النافعة المجفرة.
Consent_Enabled-PHG-Content-Encryption_Algorithm	يجب أن تستخدم البوابة PHG المتمكنة من الموافقة AES-128 CBC من أجل تجفير المحتوى.	يتم التعرف على الخوارزمية المستخدمة من خلال ContentEncryptionAlgorithmIdentifier في تركيب الرسائل المجفرة (CMS) المحدد أكثر بواسطة IHE DEN.
Consent_Enabled-PHG-Encryption-Recipient_Binding_PKI	يجب أن تستخدم البوابة PHG المتمكنة من الموافقة طريقة إدارة المفاتيح القائمة على البنية التحتية للمفاتيح العمومية (PKI) من جانبية IHE DEN [IHE ITI DEN].	تستخدم طريقة إدارة مفاتيح المحتوى القائمة على البنية PKI رسالة KeyTransRecipientInfo بمثابة CMS RecipientInfoType. وهي تشير إلى مفتاح عمومي أو شهادة x.509 v3 لدى الجهة المتلقية.

الجدول 4.C – المبادئ التوجيهية لإنفاذ الموافقة باستعمال البيانات
من أجل خدمة الصحة واللياقة المتمكنة من الموافقة

الاسم	الوصف	ملاحظات
HFS-Device_HTTP_Ack	يجب أن ترسل خدمة الصحة واللياقة المتمكنة من الموافقة HTTP 202 بمثابة استجابة بعد الاستقبال الناجح للمحتوى المجفر.	
Consent_Enabled-HFS-Content-Decryption_Actor_XDR	يجب أن تمتثل خدمة الصحة واللياقة المتمكنة من الموافقة لجانبية IHE DEN من أجل فك تجفير المحتوى المجفر [IHE ITI DEN].	
Consent_EnabledKey_Management	يجب أن تستعمل خدمة الصحة واللياقة المتمكنة من الموافقة طريقة الإدارة القائمة على البنية التحتية للمفاتيح العمومية (PKI) كما هي محددة في الجانبية IHE DEN [IHE ITI DEN].	
Consent_Enabled-HFS-Decryption-Algorithm	يجب أن تستعمل خدمة الصحة واللياقة المتمكنة من الموافقة خوارزمية التجفير AES.128 CBC من أجل فك تجفير الحمولة النافعة.	يتم التعرف على الخوارزمية المستخدمة من خلال ContentEncryptionAlgorithmIdentifier في تركيب الرسائل المجفرة (CMS)
Consent_Enabled-HFS-Consent_Enforcement_	يجب أن تنفذ خدمة الصحة واللياقة المتمكنة من الموافقة تفضيلات الموافقة المعبر عنها في وثيقة الموافقة.	مثال ذلك، منع المزيد من الكشف عن المحتوى للكيانات غير المصرح لها بذلك

الجدول 5.C – المبادئ التوجيهية لإدارة الموافقة باستعمال البروتوكول SOAP
من أجل بوابة الصحة الشخصية المتمكنة من الموافقة

الاسم	الوصف	ملاحظات
Services-Observation-PHG-Consent	**يجب** أن تمتثل البوابة PHG لرصد الخدمات المتمكنة من الموافقة لتوجيه الموافقة [HL7 CDA IG] لتمثيل موافقة المريض في وثيقة الموافقة	
Services-Observation-PHG-Consent-Transport	**يجب** أن تنفذ البوابة PHG لرصد الخدمات المتمكنة من الموافقة فاعل مصدر الوثيقة في التبادل الموثوق IHE XDR لكي يرسل وثيقة موافقة باستخدام معاملة ITI 41 Provide and Register Document Set-b	
Services-Observation-PHG-Consent-Frequency	**يجب** أن ترسل البوابة PHG لرصد الخدمات المتمكنة من الموافقة وثيقة الموافقة مرة واحدة على الأقل إلى خدمة رصد الصحة واللياقة	ترسل وثيقة الموافقة أولاً أثناء التسجيل لدى الخدمة. يوصى بأن ترسل الموافقة مرة واحدة على الأقل أثناء عمر التوصيل بخدمة رصد الصحة واللياقة. وهي تدعم أيضاً حالات الاستخدام مثل تحديث تفضيلات الموافقة. وثيقة الموافقة المحدثة تحل محل وثيقة الموافقة القائمة في خدمة رصد الصحة واللياقة المتمكنة من الموافقة
HFS-Observation_Measurement_ Consent_Document_Association	**يجب** أن تتضمن وثيقة الموافقة التي ترسلها البوابة PHG لرصد الخدمات المتمكنة من الموافقة نفس معرف هوية المريض كما في رسالة (رسائل) قياس رصدات الخدمات	الغرض هو ربط وثيقة الموافقة مع رسائل قياس رصدات خدمات الصحة واللياقة.
HFS-Observation_Measurement_Consent_ Document_Association_Value	**يجب** تحديد حقل "معرف هوية المريض" في رأسية وثيقة الموافقة بقيمة PID-3. **يجب** أن يكون الحقلان الفرعيان CX-1 وCX-4 موجودَيْن **ويجب ألا** يكون الحقل الفرعي CX-5 موجوداً.	

الجدول 6.C – المبادئ التوجيهية لإدارة الموافقة باستعمال البروتوكول SOAP
من أجل خدمة الصحة واللياقة المتمكنة من الموافقة

الاسم	الوصف	ملاحظات
Observation-Health-&-Fitness-Service-Consent	**يجب** أن تكون خدمة رصد الصحة واللياقة المتمكنة من الموافقة قادرة على استقبال وثيقة (وثائق) بموجب توجيه الموافقة [HL7 CDA IG]	
Observation-HFS-Consent_Transport	**يجب** أن تنفذ خدمة رصد الصحة واللياقة المتمكنة من الموافقة فاعل متلقي الوثيقة في التبادل الموثوق للوثائق عبر المؤسسات IHE XDR لكي يتلقى وثيقة الموافقة باستخدام معاملة ITI 41 Provide and Register Document Set-b	تحل خدمة رصد الصحة واللياقة محل وثيقة الموافقة القائمة إذا وردت صيغة جديدة منها كما هو مبين في البيانات الشرحية لتقاسم الوثائق عبر المؤسسات (XDS) في وثيقة الموافقة.

الجدول 7.C – المبادئ التوجيهية لإنفاذ الموافقة باستعمال البروتوكول SOAP
من أجل بوابة الصحة الشخصية المتمكنة من الموافقة

الاسم	الوصف	ملاحظات
HFS-PHG-Content_ Encryption_Actor	**يجب** أن تقوم البوابة PHG لرصد خدمات الصحة واللياقة المتمكنة من الموافقة بتجفير الحمولة النافعة (الملحق D من [ITU-T H.812.1]) من معاملة PCD-01 امتثالاً لقواعد معالجة التجفير المحددة في البند 4.1 من مواصفة التجفير XML [W3C XMLENC]	
HFS-PHG-Content_ Encryption_MIMEtype	**يجب** أن تضع البوابة PHG لرصد خدمات الصحة واللياقة المتمكنة من الموافقة نمط MIME إزاء "application/hl7-v2+xml"	الغرض هو الإشارة إلى نمط الحمولة النافعة المجفرة
HFS-Services-PHG-Content_ Encryption_Algorithm	**يجب** أن تستخدم البوابة PHG لرصد خدمات الصحة واللياقة المتمكنة من الموافقة AES-128 CBC بمثابة خوارزمية تجفير الحمولة النافعة من مواصفة التجفير XML	يتم تعرف خوارزمية AES-128 CBC باستعمال معرف الهوية التالي: http://www.w3.org/2001/04/xmlenc #aes128-cbc [W3C XMLENC]
HFS-PHG-Encryption_ Recipient_Binding_ PKI	بالنسبة لنقل مفاتيح المحتوى، **يجب** أن تدعم البوابة PHG لرصد خدمات الصحة واللياقة المتمكنة من الموافقة الإصدار RSA 1.5 من مواصفة التجفير XML.	يتم التعرف على نقل المفاتيح على أساس RSA v1.5 باستخدام المعرف التالي [W3C XMLENC]: http://www.w3.org/2001/04/xmlenc #rsa-1_5. للحصول على معلومات مفصلة عن RSA v1.5، راجع [b-RFC 2437] ويستخدم نقل المفاتيح على أساس RSA v1.5 أيضاً في معيار تركيب الرسائل المجفرة (CMS) المستخدم في الواجهة HIS-IF. لمعرفة المزيد، راجع [b-RFC 3370] والمبادئ التوجيهية لإنفاذ الموافقة من أجل الواجهة HIS-IF
HFS-PHG-Encryption_Recipient_ Binding_Symmetric	بالنسبة لنقل مفاتيح المحتوى، **ينبغي** أن تستخدم البوابة PHG لرصد خدمات الصحة واللياقة المتمكنة من الموافقة خوارزمية تغليف المفاتيح المتناظرة AES-128 من مواصفة التجفير XML. وفي حالة التجفير على أساس كلمة السر، **يجوز** أن تستخدم البوابة PHG لرصد خدمات الصحة واللياقة المتمكنة من الموافقة PBKDF2 بمثابة خوارزمية اشتقاق المفاتيح من [RFC IETF 3211]	المعرف المستخدم لتغليف المفاتيح المتناظرة AES-128 هو: http://www.w3.org/2001/04/xmlenc #kw-aes128 [W3C XMLENC] ويشار إلى المفتاح المستخدم في التغليف بالمختصر KEK، والذي يمكن اشتقاقه من كلمة سر أو من مفتاح سري متقاسم على المدى الطويل.
HFS-PHG-Integrity_ Payload_PCD-01_Create	**يجب** أن تقوم البوابة PHG لرصد خدمات الصحة واللياقة المتمكنة من الموافقة بحساب خلاصة الحمولة المجفرة باستخدام الخوارزمية SHA256 (البند 2.7.5) وفقاً لمواصفة التجفير XML	يتم التعرف على خوارزمية SHA256 باستخدام العنوان URL التالي: http://www.w3.org/2001/04/xmlenc #sha256 [W3C XMLENC].
HFS-Encrypted_Payload_PCD-01_transaction	**يجب** أن تقوم البوابة PHG لرصد خدمات الصحة واللياقة المتمكنة من الموافقة بتغليف الحمولة النافعة المجفرة داخل العنصر <CommunicateEncPCDData xmlns= "urn:ihe:continua:enc:pcd:dec:2012">	في حالة الحمولة النافعة غير المجفرة يتم تغليف المحتوى داخل العنصر <CommunicatePCDData xmlns=" urn:ihe:pcd:dec:2010">. انظر المثال في الشكل II.1.
HFS-Encrypted_Payload_PCD-01_Transaction_Header	في حالة الحمولة النافعة المجفرة، **يجب** أن تتضمن رأسية SOAP: "urn:ihe:continua:enc:pcd:dec:2012:CommunicateEncPCDData" instead of "urn:ihe: pcd:dec:2010: CommunicatePCDData"	تحتوي المعاملة PCD-01 البسيطة "urn:ihe: pcd:dec:2010:CommunicatePCDData". انظر المثال في الأشكال II.1 وII.2 وII.3

الجدول 8.C – المبادئ التوجيهية لإنفاذ الموافقة باستعمال البروتوكول SOAP
من أجل خدمة الصحة واللياقة المتمكنة من الموافقة

الاسم	الوصف	ملاحظات
HFS-HTTP-Ack	**يجب** أن ترسل خدمات الصحة واللياقة المتمكنة من الموافقة الاستجابة SOAP HTTP وتكون شفرة الحالة 202 بعد الاستقبال الناجح للرسالة المجفرة. **وينبغي ألا** ترسل خدمات الصحة واللياقة المتمكنة من الموافقة إشعار الاستلام من مستوى التطبيق PCD-01	السبب هو أن خدمة الصحة واللياقة المتمكنة من الموافقة قد لا يكون في حوزتها مفتاح فك التجفير حيث قد يكون المحتوى مجفراً لجهة متلقية معينة في خدمة الصحة واللياقة
HFS-Payload-PCD-01-Verify-Integrity	**يجب** أن تتحقق خدمة الصحة واللياقة المتمكنة من الموافقة من خلاصة رسالة الحمولة النافعة المجفرة.	
HFS-Payload-PCD-01-Verify-Integrity-Algorithm	**يجب** أن تدعم خدمة الصحة واللياقة المتمكنة من الموافقة الخوارزمية SHA256	
HFS-Content-Decryption-Actor	**يجب** أن تمتثل خدمة الصحة واللياقة المتمكنة من الموافقة لقواعد فك التجفير المحددة في البند 2.4 من مواصفة التجفير XML [W3C XMLENC]	
HFS-Key-Transport-RSA	**يجب** أن تدعم خدمة الصحة واللياقة المتمكنة من الموافقة الإصدار RSA 1.5 من مواصفة التجفير XML [W3C XMLENC]	
HFS-Key-Transport-Symmetric	**يجب** أن تدعم خدمة الصحة واللياقة المتمكنة من الموافقة خوارزمية تغليف المفاتيح المتناظرة AES-128 من مواصفة التجفير XML [W3C XMLENC] **يجب** أن تدعم خدمة الصحة واللياقة المتمكنة من الموافقة PBKDF2 بمثابة خوارزمية اشتقاق المفاتيح من [IETF RFC 3211]	المعرف المستخدم لتغليف المفاتيح المتناظرة AES-128 هو http://www.w3.org/2001/04/xmlenc#kw-aes128 [W3C XMLENC]. ويشار إلى المفتاح المستخدم في التغليف بالمختصر KEK، والذي يمكن اشتقاقه من كلمة سر أو من مفتاح سري متقاسم على المدى الطويل.
HFS-Content-Decryption-Algorithm	**يجب** أن تستعمل خدمة الصحة واللياقة المتمكنة من الموافقة AES-128 CBC بمثابة خوارزمية تجفير من مواصفة تجفير XML [W3C XMLENC]	يتم تعرف خوارزمية AES-128 CBC باستعمال معرف الهوية التالي: http://www.w3.org/2001/04/xmlenc#aes128-cbc [W3C XMLENC].

التذييل I

عناصر تلقيم ATOM من أجل إدارة الموافقة

(لا يشكل هذا التذييل جزءاً أساسياً من هذه التوصية)

تحتوي العناصر التابعة التالية لتلقيم ATOM في عنصر الإدخال على استخدام محدد لغرض وثائق الموافقة.

الجدول 1.I – العناصر التابعة لتلقيم ATOM من أجل إدارة الموافقة

العنصر	الاستعمال
المؤلف	اسم شخص يشير إلى من قدم المعلومات في وثيقة الموافقة، أي الذي ملأ استمارة الموافقة
العنوان	عنوان وثيقة موافقة المريض (تصريح موافقة فلان، مثلاً)
الرابط	إشارة إلى وثيقة توجيه موافقة فلان والتي يجب أن تكون وثيقة دليل تنفيذ توجيه موافقة صالحة في إطار HL7 CDAR2. يجب أن يكون الرابط نسبياً ويجب أن تكون وثيقة موافقة الخصوصية في قسم الموافقة في سجل البيانات.
المنشور	يجب تعيين العنصر المنشور إزاء التاريخ والوقت عندما نشرت وثيقة موافقة الخصوصية على المخدم.

1.I معلومات من أجل الموافقة في root.xml

```
<profile>
   <id>consent</id>

<reference><http://handle.itu.int/11.1002/3000/hData/Consent/2017/01/H.812.pdf></reference>
</profile>
<section>
  <path>consent</path>
  <profileID>consentId</profileID>
  <resourceTypeID>consent</resourceTypeID>
</section>
<resourceType>
  <resourceTypeID>consent</resourceTypeID>
  <reference>
    http://www.hl7.org/dstucomments/showdetail.cfm?dstuid=63
  </reference>
  <representation>
     <mediaType>application/xml</mediaType>
  </representation>
</resourceType>
```

التذييل II

أمثلة لإدارة الموافقة باستعمال البروتوكول SOAP

(لا يشكل هذا التذييل جزءاً أساسياً من هذه التوصية)

```
<html version="1.0" encoding="UTF-8" ?>
<soapenv:Envelope xmlns:soapenv="http://www.w3.org/2003/05/soap-envelope">
   <soapenv:Header xmlns:wsa="http://www.w3.org/2005/08/addressing" >
      <wsse:Security          xmlns:wsse="http://docs.oasis-open.org/wss/2004/01/oasis-200401-wss-
wssecurity-secext-1.0.xsd"
soapenv:mustUnderstand="true" >
      <wsa:To
soapenv:mustUnderstand="true">
https://localhost:8443/WanReceiver/services/DeviceObservationConsumer_Service>/wsa:To>
      <wsa:ReplyTo soapenv:mustUnderstand="true">
         <wsa:Address>http://www.w3.org/2005/08/addressing/anonymous</wsa:Address>
      </wsa:ReplyTo>
      <wsa:MessageID
soapenv:mustUnderstand="true">urn:uuid:BC4B55779CD53E3F0C1333967505413</wsa:MessageID>
      <wsa:Action soapenv:mustUnderstand="true">urn:ihe:pcd:2010:CommunicatePCDData</wsa:Action>
      </soapenv:Header>
      <soapenv:Body>
         <CommunicatePCDData xmls="urn:ihe:pcd:dec:2010">
            MSH|^~\&|AT4_PHG^123456789ABCDEF^EUI-
            64|||20120409103145+0000||ORU^R01^ORU_R01|MSGID2848518|P|2.6|||NE|AL|||||IHE PCD ORU-
            R012006^HL7^2.16.840.1.113883.9.n.m^HL7                    PID|||789567^^^Imaginary
            Hospital^PI||Doe^John^Joseph^^^^L
            OBR|1|POTest^AT4_PHG^1234567890ABCDEF^EUI-64|POTest^AT4_PHG*1234567890ABCDEF^EUI-
            64|182777000^monitoring of patient^SNOMED-CT|||20100903124015+0000
            OBX|1|CWE|68220^MDC_TIME_SYNC_PROTOCOL^MDC|0.0.0.1|532224^MDC_Time_SYNC_NONE^MDC||||||
            R
            OBX|2|CWE|68220^MDC_REG_CERT_DATA_AUTH_BODY^MDC|0.0.0.2|1^auth-body-continua(2)||||||R
            OBX|3|ST|588800^MDC_REG_CERT_DATA_CONTINUA_VERSION^MDC|0.0.0.3|1.5||||||R
            OBX|4||528388^MDC_DEV_SPEC_PROFILE_PULS_OXIM^MDC|1||||||X||||||1234567890ABCDEF^EUI-64
            OBX|5|ST|531696^MDC_ID_MODEL_NUMBER^MDC|PulseOx v1.5||||||R
            OBX|6|ST|531970^MDC_ID_MANUFACTURER^MDC|1.0.0.2|AT4 Wireless||||||R
            OBX|7|DTM|67975|^MDC_ATTR_TIME_ABS^MDC|1.0.0.3|20100903124015+0000||||||R2010090312401
            5+0000
            OBX|8|CWE|68218^MDC_CERT_DATA_AUTH_BODY^MDC|1.0.0.4|1^auth-body-continua(2)||||||R
            OBX|9|ST|588800^MDC_REG_CERT_DATA_CONTINUA_VERSION^MDC|1.0.0.5||||||R
            OBX|10|NA|588801^MDC_REG_CERT_DATA_CONTINUA_CERT_DEV_LIST^MDC|1.0.0.6|16388||||||R
            OBX|11|CWE|588802^MDC_REG_CERT_DATA_CONTINUA_REG_STATUS^MDC|1.0.0.7|0^unregulated-
            device(0)||||||R
            OBX|12|NM|150456^MDC_DIM_PERCENT^MDC|||||R|||20100903124015+0000
            OBX|13|NM|149520^MDC_PULS_OXIM_RATE^MDC|1.0.0.9|71|264864^MDC_DIM_BEAT_PER_MIN^MDC||||
            |R|||20100903124015+0000
         </soapenv:Body>
      </soapenv:Envelop>
```

الشكل 1.II – معاملة PCD-01 مع حمولة نافعة غير مجفرة

```
<html version="1.0" encoding="UTF-8" ?>
<soapenv:Envelope xmlns:soapenv="http://www.w3.org/2003/05/soap-envelope">
   <soapenv:Header xmlns:wsa="http://www.w3.org/2005/08/addressing" >
      <wsse:Security          xmlns:wsse="http://docs.oasis-open.org/wss/2004/01/oasis-200401-wss-
wssecurity-secext-1.0.xsd"
   soapenv:mustUnderstand="true">
<wsa:To
soapenv:mustUnderstand="true"
>https://localhost:8443/WanReceiver/services/DeviceObservationConsumer_Services/DeviceObservationC
onsumer_Service</wsa:To>
      <wsa:ReplyTo soapenv:mustUnderstand="true">
         <wsa:Address>http://www.w3.org/2005/08/addressing/anonymous</wsa:Address>
      </wsa:ReplyTo>
      <wsa:MessageID
soapenv:mustUnderstand="true">urn:uuid:BC4B55779CD53E3F0C1333967505413</wsa:MessageID>
      <wsa:Action soapenv:mustUnderstand="true">urn:ihe:pcd:2010:CommunicatePCDData</wsa:Action>
      </soapenv:Header>
      <soapenv:Body>
         <CommunicateEncPCDData xmlns="urn:ihe:continuacenc:pcd:dec:2012">
<EncryptedData xmlns=http://www.w3.org/2001/04/xmlenc#    MimeType="applicationhl7-v2+xml">
      <EncryptionMethod Algorithm=http://www.w3.org/2001/04/xmlenc#aes128-cbc/>
      <KeyInfo xmlns+"http://www.w3.org/2000/09/xmldsig#">
            <EncryptedKey xmlns=http://www.w3.org/2001/04/xmlenc#">
<Encryption Method Algorithm=http://www.w3.org/2001/04/xmlenc#rsa-1_5/>
                     <KeyInfo xmlns=http://www.w3.org/2000/09/xmldsig#>
                        <KeyName>John Smith</KeyName>
                     </KeyInfo>
                     <CipherData>
                        <CipherValue>Encrypted Key…</CipherValue>
                     </CipherData>
                  </EncryptedKey>
            </KeyInfo>
            <CipherData>
                     <CipherValu>Enc.OBX Message goes here…</CipherValue>
            </CipherData>
            </EncrptedData>
         </CommunicateEncPCDData>
      </soapenv:Body>
   </soapenv:Envelop>
```

الشكل 2.II – معاملة PCD-01 مجفرة – على أساس مفاتيح عمومية

تظهر في الشكل 2.II معاملة PCD-01 مع حمولة نافعة مجفرة باستخدام معيار التجفير XML. ويتم تجفير مفتاح المحتوى بواسطة المفتاح العمومي لدى الجهة المتلقية.

```
<html version="1.0" encoding="UTF-8" ?>
<soapenv:Envelope xmlns:soapenv="http://www.w3.org/2003/05/soap-envelope">
   <soapenv:Header xmlns:wsa="http://www.w3.org/2005/08/addressing" >
      <wsse:Security          xmlns:wsse="http://docs.oasis-open.org/wss/2004/01/oasis-200401-wss-
wssecurity-secext-1.0.xsd"
   soapenv:mustUnderstand="true">
<wsa:To
soapenv:mustUnderstand="true"
>https://localhost:8443/WanReceiver/services/DeviceObservationConsumer_Services/DeviceObservationC
onsumer_Service</wsa:To>
      <wsa:ReplyTo soapenv:mustUnderstand="true">
         <wsa:Address>http://www.w3.org/2005/08/addressing/anonymous</wsa:Address>
      </wsa:ReplyTo>
      <wsa:MessageID
soapenv:mustUnderstand="true">urn:uuid:BC4B55779CD53E3F0C1333967505413</wsa:MessageID>
      <wsa:Action soapenv:mustUnderstand="true">urn:ihe:pcd:2010:CommunicatePCDData</wsa:Action>
      </soapenv:Header>
      <soapenv:Body>
         <CommunicateEncPCDData xmlns="urn:ihe:continuacenc:pcd:dec:2012">
<EncryptedData xmlns=http://www.w3.org/2001/04/xmlenc#    MimeType="applicationhl7-v2+xml">
      <EncryptionMethod Algorithm=http://www.w3.org/2001/04/xmlenc#aes128-cbc/>
      <KeyInfo xmlns+"http://www.w3.org/2000/09/xmldsig#">
            <EncryptedKey xmlns=http://www.w3.org/2001/04/xmlenc#">
<Encryption Method Algorithm=http://www.w3.org/2001/04/xmlenc #rsa-1_5/>
                     <KeyInfo xmlns=http://www.w3.org/2000/09/xmldsig#>
                        <KeyName>John Smith</KeyName>
                     </KeyInfo>
                     <CipherData>
                        <CipherValue>Encrypted Key…</CipherValue>
                     </CipherData>
                  </EncryptedKey>
            </KeyInfo>
            <CipherData>
                     <CipherValu>Enc.OBX Message goes here…</CipherValue>
            </CipherData>
            </EncrptedData>
         </CommunicateEncPCDData>
      </soapenv:Body>
   </soapenv:Envelop>
```

الشكل 3.II – معاملة PCD-01 مجفرة – على أساس مفاتيح متناظرة

يبين الشكل 3.II معاملة PCD-01 مع حمولة نافعة مجفرة باستخدام معيار التجفير XML. وفي هذا المثال، يفترض أن يكون مفتاح المحتوى معروفاً لكل من الجهة المرسلة والجهة المتلقية وهو في نسق قراءة فقط.

التذييل III

مثال OAuth

(لا يشكل هذا التذييل جزءاً أساسياً من هذه التوصية)

المثال 1:

- طلب إذنة نفاذ

للحصول على إذنة نفاذ، تقوم بوابة الصحة الشخصية (PHG) المتمكّنة من الاستبيان بتقديم طلب HTTP POST التالي إلى مخدم التفويض.

```
POST http://localhost:3000/oauth2/token HTTP/1.1
User-Agent: Fiddler
Host: localhost:3000
Authorization: Basic
MTIwMDk0NTc0NjczNzY3OmI1NGRjODI0NzZhZjI4MTRlNjIwYjg2Nzc2YzQyYzBl
Content-Type: application/x-www-form-urlencoded
Content-Length: 59

grant_type=password&username=john@example.com&password=test
```

حيث

- http://localhost:3000/oauth2/token هو عنوان URL للوصول إلى مخدم التفويض ويجب أن يكون معروفاً لدى البوابة PHG المتمكنة من الاستبيان.
- التفويض: أساسي MTIwMDk0NTc0NjczNzY3OmI1NGRjODI0NzZhZjI4MTRlNjIwYjg2Nzc2YzQyYzBl
- هذه هي رأسية تفويض HTTP أساسي ولّدتها البوابة PHG المتمكنة من الاستبيان باستخدام معرف الهوية المحدد وكلمة سر بتجفيرها في متوالية Base64 hash

Base64("120094574673767:b54dc82476af2814e620b86776c42c0e") =

- "MTIwMDk0NTc0NjczNzY3OmI1NGRjODI0NzZhZjI4MTRlNjIwYjg2Nzc2YzQyYzBl"
- تشير grant_type إلى شفرة التفويض. وتتضمن شفرة التفويض هذه اسم المستعمل وكلمة السر.
- استجابة إذنة النفاذ

يقوم مخدم التفويض بالتحقق من طلب إذنة النفاذ، وإذا كان مصرحاً له بذلك فإنه يولّد إذنة نفاذ من نمط "حامل" وإذنة تحديث خيارية.

```
HTTP/1.1 200 OK
Content-Length: 141
Content-Type: application/json
X-Ua-Compatible: IE=Edge
X-Runtime: 0.273027
Server: WEBrick/1.3.1 (Ruby/1.9.3/2013-02-22)
Date: Wed, 03 Apr 2013 08:54:57 GMT
Connection: Keep-Alive

{"access_token":"f779da766bfd1b9164b0fd6d280d52f1","refresh_token":"789f3daf81
a302e0636325114113e4b4","token_type":"bearer","expires_in":899}
```

حيث

- "f779da766bfd1b9164b0fd6d280d52f1" هي إذنة النفاذ التي سوف تستخدمها البوابة PHG عند النفاذ إلى مورد على المخدم.
- "789f3daf81a302e0636325114113e4b4" هي إذنة تحديث يمكن استخدامها للحصول على إذنة جديدة.
- نمط الإذنة في المثال أعلاه هو "حامل".
- عمر الإذنة هو 899 ثانية.
- طلب مورد باستخدام إذنة نفاذ من نمط "حامل".

المثال 2:

في المثال الوارد أدناه، تستخدم بوابة الصحة الشخصية (PHG) إذنة حامل من أجل طلب مورد محمي، استبيان مثلاً.

```
GET http://localhost:3000/hdata/root.xml HTTP/1.1
User-Agent: Fiddler
Host: localhost:3000
Authorization: Bearer f779da766bfd1b9164b0fd6d280d52f1
```

التذييل IV

ترابط ردود استبيان بوابة الصحة الشخصية المتمكنة من الموافقة

(لا يشكل هذا التذييل جزءاً أساسياً من هذه التوصية)

الجدول 1.IV – عناصر نظام شفرة الخصوصية

الاسم	القيمة	ملاحظات
Code	"R"	
codeSystem	2.16.840.1.113883.5.25	
codeSystemName	"Confidentiality"	
displayName	"Restricted"	

الجدول 2.IV – عناصر نظام شفرة توجيه الموافقة كونتينوا

الاسم	القيمة	ملاحظات
Code	**يجب** أن تكون القيمة هي نفس القيمة المحددة بواسطة [HL7 CDA IG].	
codeSystem	2.16.840.1.113883.3.1817.1.2.1	
codeSystemName	"توجيه موافقة كونتينوا"	
displayName	معرف هوية وثيقة الموافقة	

الجدول 3.IV – ترجمة نظام شفرة الخصوصية إلى نظام شفرة توجيه الموافقة كونتينوا

الاسم	القيمة	ملاحظات
Code	"R"	
codeSystem	2.16.840.1.113883.5.25	
codeSystemName	"Confidentiality"	
displayName	"Restricted"	
translation	code="<ID of the consent document>" codeSystem=2.16.840.1.113883.3.1817.1.2.1 codeSystemName="Continua Consent Directive" displayName=ID of the consent document	"<>" هي حافظة مكان لمعرف هوية وثيقة الموافقة. للاطلاع على عناصر نظام شفرة توجيه موافقة كونتينوا، انظر الجدول 2.IV.

الجدول 4.IV – توزيع معرفات الأغراض (OID) من أجل تحالف الصحة الشخصية الموصولة

معرفات الأغراض	الوصف	ملاحظات
2.16.840.1.113883.3.1817	تنظيم OID: تحالف الصحة الشخصية الموصولة	
2.16.840.1.113883.3.1817.1	جذر OID من أجل معمارية كونتينوا من طرف إلى طرف V1.0	
2.16.840.1.113883.3.1817.1.2	جذر OID من أجل الأمن والخصوصية من طرف إلى طرف	
2.16.840.1.113883.3.1817.1.3	جذر OID من أجل واجهة جهاز الصحة الشخصي	
2.16.840.1.113883.3.1817.1.4	جذر OID من أجل واجهة جهاز الصحة الشخصي ZigBee	
2.16.840.1.113883.3.1817.1.5	جذر OID من أجل واجهة جهاز الصحة الشخصي – اتصالات قريبة المدى (NFC)	
2.16.840.1.113883.3.1817.1.6	جذر OID من أجل واجهة الخدمات	
2.16.840.1.113883.3.1817.1.7	جذر OID من أجل واجهة نظام معلومات الرعاية الصحية (HIS)	
2.16.840.1.113883.3.1817.1.2.1	الأمن والخصوصية من طرف إلى طرف: OID من أجل نظام تشفير توجيه الموافقة كونتينوا	

بيبليوغرافيا

للاطلاع على قائمة بالمراجع والمطبوعات غير المعيارية التي تحتوي على المزيد من المعلومات الأساسية، انظر [ITU-T H.810].

سلاسل التوصيات الصادرة عن قطاع تقييس الاتصالات

السلسلة A	تنظيم العمل في قطاع تقييس الاتصالات
السلسلة D	مبادئ التعريفة 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 المطرافية للخدمات البرقية
السلسلة T	المطاريف 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 ببروتوكول الإنترنت وشبكات الجيل التالي وإنترنت الأشياء والمدن الذكية
السلسلة Z	اللغات والجوانب العامة للبرمجيات في أنظمة الاتصالات

طُبعت في سويسرا
جنيف، 2019