

المصادقة والوصول من الأجهزة المحمولة: في أي وقت ومكان ومن أي جهاز؟

مارك ويليامز

تصف المقالة تقنيات الدخول وخدمات الأجهزة المحمولة كما كانت في 2012، بما فيها إصدارات COUNTER والمشروعات قيد التطوير آنذاك. الترجمة أعدت لاحقاً لاستكمال الأرشفة.

الملخص:

دعم الانتقال من المصادقة المعتمدة على عنوان IP إلى الوصول الاتحادي تسجيل الدخول الموحد إلى الموارد على الويب. لكن تبسيط تجربة المستفيد بات مهددًا بالنمو السريع للمنصات المحمولة وتنوع طرق الوصول المصاحبة. وغالبًا ما يزيد ضعف تصميم مواقع الاكتشاف والتوصيل من تعقيد المصادقة على الأجهزة المحمولة.

وبينما تتيح أدوات مثل Raptor تعقب إحصاءات الاستخدام بدقة عبر اتحاد إدارة الوصول البريطاني، فإن تنوع طرق الدخول، مثل التطبيقات الأصلية واقتراح الأجهزة، يفرض تحديات على المكتبيين الساعين إلى صورة كاملة لاستخدام الموارد في مؤسساتهم. وتبحث المقالة هذه التحديات مع انفجار استخدام الأجهزة المحمولة.

القصة حتى الآن:

شهد قطاع التعليم البريطاني في السنوات الخمس الماضية انتقالًا من نظم خاصة تعتمد كلمات المرور وعناوين IP إلى نموذج إدارة الهوية الاتحادية [1]، حيث تستخدم مؤسسات متعددة معيار بيانات واحدًا للوصول إلى الخدمات ضمن إطار ثقة مُدار. وأتاح ذلك للمؤسسات والموردين اختيار حلول معيارية غير احتكارية قائمة على [2] SAML، وأكثرها شيوعًا في التعليم العالي البريطاني [3] Shibboleth، أو خدمات طرف ثالث تتضمن SAML للتشغيل البيئي الحقيقي، مثل [4] OpenAthens.

وأتاح تحكم المؤسسات الكامل في بنى إدارة الوصول الخاصة بها الانتقال إلى دخول موحد يصل المستخدم، في الوضع المثالي، بسلاسة إلى شبكة المؤسسة وبيئة التعلم وأنظمة الإدارة الداخلية والموارد المشترك فيها عبر الويب. وتزامن ذلك مع تحسن مستمر في جودة الموارد الإلكترونية وتنوعها.

وفي الوقت نفسه انفجر سوق الأجهزة المحمولة القادرة على الوصول إلى المحتوى واستخدامه. وذكر تقرير حديث لشركة Flurry المتخصصة في تحليل الحصص السوقية للويب أن تبني الأجهزة الذكية يجري بسرعة تعادل 10 أمثال ثورة الحاسوب الشخصي في الثمانينيات، ومثلي طفرة الإنترنت في التسعينيات، وثلاثة أمثال تبني الشبكات الاجتماعية مؤخرًا [5].

وبتحرر المستخدمين من الحاسوب المكتبي ذي العشرة كيلوغرامات، وتوافر أجهزة محمولة تناسب حاجاتهم، يفترض أن يتيح اقترانها بالوصول الاتحادي غير المعتمد على IP استخدام المحتوى في أي وقت ومكان ومن أي جهاز.

كيف تعمل المعادلة فعلاً؟:

يفترض أن تكون المعادلة: وصول اتحادي + جهاز محمول = استخدام في أي وقت ومكان. وهذا يلبي ما حددته دراسة UBIRD التابعة لـ [6] JISC Collections من ضرورة إزالة أكبر قدر من عوائق الوصول، حتى يسهل استخدام الموارد الموثوقة المشترك فيها، بدل سلوك طريق أقل مقاومة نحو ويكيبيديا وأشباهها.

لكن المعادلة لا تصح دائمًا. فرحلة «الاكتشاف إلى التوصيل» كما تعرفها [7] NISO، التي وضعت توصيات ممتازة للناشرين بشأن الدخول الموحد، تفرض تحديات مهمة على من يريد الوصول إلى الموارد والمصادقة عليها في بيئة محمولة.

التجربة المعتادة والتطبيقات الأصلية:

تقارب الموردون والمؤسسات منذ مدة حول معايير موحدة تعززها JISC Collections في اتفاقيات الترخيص، وتتيح الوصول الاتحادي عبر الاتحاد البريطاني. لكن رغبة الموردين المفهومة في تلبية حاجات مستخدمي الأجهزة المحمولة دفعت بعضهم إلى الابتعاد عن هذا التقارب بتطوير التطبيقات.

أمامهم طريقان غير متعارضين. الأول موقع محمول يتعرف إلى المتصفح ويقدم المحتوى بصورة تناسب الشاشة الصغيرة والإدخال المحدود وعرض النطاق الأقل. ويمكن ملاحظة الفارق بزيارة موقعي صحيفتين بريطانيتين كبيرتين مجانيين من حاسوب ثم من جهاز محمول. ويستطيع المكتبيون اختبار التجربة بإضافات Firefox التي تحاكي متصفحات محمولة شائعة، أو بمحاكيات خاصة بالأجهزة [8].

والثاني تطبيق يكون غالبًا خاصًا بمنصة، وقد يستخدم خصائص الهاتف مثل تحديد الموقع. لكن الناشر، بخلاف تطبيقات استهلاكية تُشتري من أكبر متجرين للتطبيقات [9]، لا يكسب عادة من التطبيق نفسه، بل من الاشتراك في محتوى موقعه. وهنا تبرز أهمية أسلوب الدخول والمصادقة.

قد يقول الموقع: «أنفقنا وقتًا وجهدًا لتحسين المحتوى لقراءته على أجهزة متعددة، وطوّرونا هذا التطبيق المفيد». فيفكر المستخدم بأنه يملك هاتف Android وهو في الحافلة مع اتصال 3G جيد، ويعرف أن مؤسسته مشتركة، فيريد قراءة مقالة أو تنزيلها. لكنه يواجه رسالة تقول: «الوصول عبر التطبيق قائم على IP فقط؛ اتصل بشبكة الحرم». فيعترض: «أنا أستخدم جهازًا محمولًا ولست في الحرم؛ أريد وصولًا مؤسسيًا متنقلًا».

مع أن اهتمام الموردين بالهاتف مشجع، فإنه يكسر النموذج الاتحادي الذي تبناه القطاع لضمان الوصول من خارج الحرم، وهو غالبًا المكان الذي يحتاج فيه المستخدم إلى الوصول المحمول. وقد تساعد حلول الوكيل في بعض المؤسسات، لكنها بعيدة عن المثالية.

ويتيح بعض الناشرين ربط الحسابات: يحصل المستخدم على رمز بعد الدخول المؤسسي من داخل الحرم أو خارجه اتحاديًا، ثم يستخدمه في التطبيق لربط حسابه وإتاحة الوصول المباشر لمدة يحددها المورد، تتراوح بين ساعتين وستة أشهر.

لكن تطبيقات كثيرة تتجنب المصادقة المحمولة الحقيقية، فتتيح البحث والاكتشاف دون الوصول إلى المحتوى، الذي يتطلب متصفحًا تقليديًا. وهذا حل عملي للناشر كي يعرض تطبيقًا، لكنه يوفر الاكتشاف دون التوصيل الذي يحتاج إليه المستفيد.

تضييق الاكتشاف وصعوبة القياس:

تضعف تطبيقات الناشر الواحد مسار الاكتشاف الذي تفضله المكتبات. فالأدوات مثل [10] Summon تُظهر موارد من موردين متعددين، ويضيق المستفيد المجال وفق معايير. أما التطبيق الخاص بناشر واحد فيضيقه قبل ظهور أي نتيجة. وقد يفيد ذلك المورد الساعي إلى «متجر شامل»، لكنه تجربة ضعيفة لطالب أو باحث يريد اختيارًا أوسع. وتوضح دروس UBIRD أن مكسب الناشر السريع قد يكون قصير الأجل؛ إذ قد يهجر المستفيد الموارد المرخصة كلها حين لا يجد حاجته.

وتفرض التطبيقات تحديات على قياس الاستخدام أيضًا. فأداة [11] Raptor التي طورتها JISC تقدم إحصاءات تفصيلية عن عدد المصادقات الاتحادية وطبيعتها في المؤسسة. لكن التطبيقات الأصلية تتجاوز كثيرًا البوابة المؤسسية أو الوصول الاتحادي، فيصعب تجميع الصورة الكاملة. وفي وقت تتزايد فيه أهمية تبرير الشراء بإحصاءات الاستخدام، يضعف العجز عن رصد دخول التطبيقات قدرة المكتبة على اتخاذ قرارات مبنية على الاستخدام.

ولم تكن إحصاءات الاستخدام المحمول متاحة عبر COUNTER وقت الكتابة في سبتمبر 2012، لكن الإصدار الرابع سيتضمنها، ويبقى السؤال عما إذا كانت ستشمل دائمًا التطبيقات لا المتصفحات المحمولة وحدها. كما تتجاز التطبيقات الأصلية إلى الأجهزة المهيمنة سوقيًا، فتفرض على المكتبات قرارات صعبة بدل الحياذ تجاه المنصات والأجهزة.

مشكلات المتصفح المحمول وحلولها:

إذا كان التطبيق لا يتيح غالبًا استخدام اشتراك المؤسسة مباشرة، فالمتصفح هو البديل الواضح. لكن الدخول المؤسسي، السهل نسبيًا على الحاسوب المحمول، يصبح تحديًا على شاشة هاتف صغيرة. فمن الصفحة الأولى يختار المستخدم الدخول المؤسسي، ثم مؤسسته من خدمة «من أين أنت؟» WAYF الخاصة بالناشر أو من خدمة الاكتشاف المركزية CDS التابعة للاتحاد البريطاني، ثم يُوجّه إلى صفحة دخول مؤسسته.

وقد تكون القوائم الطويلة وكتابة أسماء المؤسسات مرهقتين على الهاتف. لذلك حسّن مركز بيانات JISC المسمى EDINA خدمة CDS بتقنية الإكمال أثناء الكتابة وبيانات [12] MDUI. فإذا قدمت المؤسسة والناشر شعاراتهما وهويتهما إلى الاتحاد، رأى المستخدم عند زيارة WAYF بالمتصفح نفسه شعار مؤسسته المعتادة وشعار المورد المقصود، فلا يحتاج إلى الكتابة، ويظل مسار المصادقة متصلًا. ويمكن للموردين أصحاب WAYF تنزيل الشفرة ذات الصلة واستخدام التقنية.

وتستطيع المؤسسات أيضًا تطوير بوابات الدخول مع مراعاة المتصفحات المحمولة، وتقدم جامعة غلاسكو مثالًا ممتازًا [13]. وترى كيرين ميلز من الجامعة المفتوحة في مشروع [14] MACON أن الطلاب يريدون وظائف شبيهة بغوغل، ولذلك ينبغي إعطاء الهاتف أولوية في تصميم البوابات.

وتخفف روابط WAYF بعض المتاعب بإزالة خطوتين تقريبًا من الاكتشاف والمصادقة يصعب تنفيذهما على الهاتف. ومع أن صيانة مجموعة منها قد ترهق المكتبة، تطور JISC أداة [15] WUGEN لتسهيل إنشائها وتحسين دقتها. وكان الاتحاد البريطاني يخطط لإطلاقها لاحقًا في 2012، ويرحب بملاحظات مختبري النسخة التطويرية.

ولا تأتي المصادقة المحمولة بمشكلات جديدة فقط؛ بل تضخم ضعف رحلة الاكتشاف إلى التوصيل الموجود أصلًا. فقد يتبع المستخدم رابطًا مباشرًا من بيئة تعلم افتراضية أو قائمة قراءة أو RSS أو شبكة اجتماعية، فيقترب من المحتوى ثم يُطلب منه الدخول، ويُقاد عبر رحلة معقدة تنتهي في الصفحة الرئيسية للمورد. فيصبح مصادقًا عليه لكنه يفقد المحتوى الذي قصده الرابط.

هذه تجربة رديئة حتى على شاشة كبيرة تسمح بالتنقل بين نوافذ مفتوحة، وتزداد صعوبة على جهاز صغير محدود الذاكرة مثل BlackBerry، مع تعدد التطبيقات والتبويبات. كما تضعف فائدة الربط المباشر من Facebook وTwitter وغيرهما للمعلمين ومجموعات الأقران.

وكما في التطبيقات، يتيح موردون ربط الجهاز بحساب مؤسسي لمدة محددة عند استخدام المتصفح المحمول. ويتيح الناشر أيضًا تنزيل المحتوى لقراءته دون اتصال على أجهزة مثل Kindle، وهو مهم حين تكون التغطية اللاسلكية أو الشبكية متقطعة أو غائبة.

الطريق المقبل:

توضح ملاحظات المكتبيين الذين تحدثت إليهم JISC Collections أن الوصول المحمول ما زال قيد التطوير. ويتسارع تطوير التطبيقات، لكنه لم يتوافق بعد مع طرائق الوصول المؤسسي. وهو استجابة مباشرة لتغير تقني؛ إذ يجري تبني الهواتف الذكية أسرع حتى من تبني الحواسيب في التسعينيات [16].

لكن على القطاع أن يوضح حاجات المستخدمين للناشرين وقيود الاشتراكات المؤسسية الحالية. والمكتبيون أنفسهم لا يزالون يحاولون فهم أنماط الاستخدام المحمول وتجربته، فلا عجب أن يجد الناشر صعوبة في الاستجابة لحاجات لم تتبلور أو تُصغ بعد بوضوح.

تمثل مشروعات مثل [17] JISC Mobile Libraries وفعاليات مثل مؤتمر المكتبات المحمولة [18] بداية لجمع هذه المعلومات. وتعمل JISC Collections على ضمان أن يوضح ناشرو اتفاقياتها قدرات الوصول المحمول مسبقًا. والإضافات مثل التطبيقات تؤثر في سائر مسارات المصادقة، فينبغي النظر إليها جزءًا من كل، لا جزيرة منفصلة لطيفة الامتلاك.

كان يفترض أن نرى تحقق وعد الوصول السلس إلى الموارد المشترك فيها دون عوائق تقنية، لكننا نواجه بدلًا من ذلك انجرافًا نحو تنوع فوضوي في طرائق الوصول، عوض التقارب المعياري الذي ظننا أننا نتجه إليه.

مراجع الأصل:

1. Federated Identity UK Access Management Federation : <http://www.ukfederation.org.uk/content/Documents/HowItWorks> (accessed 28 September 2012).

2. SAML V2.0 Executive Overview, Ed : Madsen P (NTT) Maler E (Sun Microsystems); Contributors: Wisniewski T (Entrust) Nadalin T (IBM) Cantor S, (Internet2) Hodges J (Neustar) Mishra P (Principal Identity) : <https://www.oasis-open.org/committees/download.php/13525/sstc-saml-exec-overview-2.0-cd-01-2col.pdf> (accessed 28 September 2012).
3. Shibboleth Shibboleth Consortium : <http://shibboleth.net/about/index.html> (accessed 28 September 2012).
4. OpenAthens JISC Monitoring Unit <http://www.jiscmu.ac.uk/services/view/17> (accessed 28 September 2012).
5. Farago P , 27 August 2012 , Flurry blog : <http://blog.flurry.com/bid/88867/iOS-and-Android-Adoption-Explodes-Internationally> (accessed 28 September 2012).
6. JISC user behaviour observational study, User behaviour in resource discovery , Wong W Stelmaszewska H Barn B , Interaction Design Center; Bhimani, N, Learning Resources , Middlesex University Business School; and Barn, S, Middlesex University , 2010 , London , JISC . <http://www.jisc-collections.ac.uk/Global/ubird-report-final.pdf> (accessed 28 September 2012).
7. ESReSSO: Establishing Suggested Practices Regarding Single Sign-On , NISO Baltimore , Maryland USA , October 2011 . http://www.niso.org/publications/rp/RP-11-2011_ESReSSO.pdf (accessed 28 September 2012).
8. Android : developer.android.com/sdk/index.html (accessed 28 September 2012). Apple Iphone emulation software : <http://iphone-emulator.org/> (accessed 28 August 2012). BlackBerry <https://bdsc.webapps.blackberry.com/html5/download> (accessed 28 September 2012).
9. Most used app marketplaces : <http://www.forbes.com/sites/darcytravlos/2012/08/22/five-reasons-why-google-android-versus-apple-ios-market-share-numbers-dont-matter/> (accessed 19 October 2012).
10. Summon SerialsSolutions : <http://www.serialssolutions.com/en/services/summon/> (accessed 28 September 2012).
11. Raptor is a software suite for accounting of authentication information, primarily designed to assist organizations account for e-resource usage : <http://iam.cf.ac.uk/trac/RAPTOR> (accessed 28 August 2012).
12. Metadata extensions for log-in and Discovery User Interface (MDUI) UK Access Management Federation : <http://www.ukfederation.org.uk/content/Documents/MDUIRecommendations> (accessed 28 September 2012).
13. Glasgow University mobile services : <http://universityofglasgowlibrary.wordpress.com/2011/07/06/library-services-for-your-mobile/> (accessed 28 August 2012).
14. Mills K , 27 August 2012 M libraries blog : <http://www.m-libraries.info/tag/macon/> (accessed 28 September 2012).
15. WUGEN link WAYFless URL Generator (Wugen) : <http://iam.cf.ac.uk/trac/wugen> (accessed 28 September 2012).
16. Farago P , 27 August 2012 , Flurry blog : <http://blog.flurry.com/bid/88867/iOS-and-Android-Adoption-Explodes-Internationally> (accessed 28 September 2012).
17. M libraries : <http://www.m-libraries.info/2012/08/10/which-library-content-providers-are-utilising-mobile-technologies/> (accessed 28 September 2012).
18. Mobile Libraries Conference : <http://www.m-libraries.org/news/online-sessions> (accessed 28 September 2012).

البيانات البيوجرافية للمقال الأصلي:

Williams, Mark. (2012). Mobile authentication and access: any time, any place, any device?. Insights, 25(3), 268-273. <https://doi.org/10.1629/2048-7754.25.3.268>

تاريخ نشر الأصل: 2012-11-05. ترجمة عربية أُعدت بمساعدة الذكاء الاصطناعي ضمن استكمال أرشيف المجلة. حقوق الأصل للمؤلفين المذكورين. ترخيص النص والترجمة: المشاع الإبداعي نسب المصنف (CC BY 4.0). حُفظت المراجع والأمثلة والإحالات، ولم تُكرر الاقتباسات الجانبية المستلة من المتن. حُذفت صورة المؤلف وبيانات الاتصال البريدية.

<https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/>