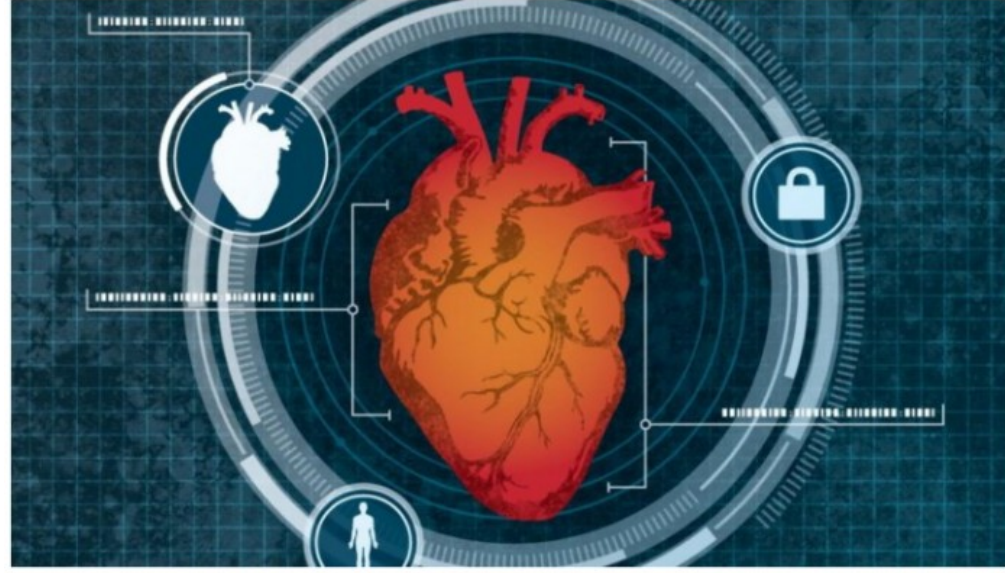


استعمال القلب بدلاً من كلمات المرور التقليدية



الخميس 28 سبتمبر 2017 06:09 م

عرضت جامعة بوفالو في ولاية نيويورك بحثاً جديداً يستعمل القلب بدلاً من كلمات المرور فيما تعتقد أنه أفضل حل أمان بيومتري، حيث قام ونيائو شو Wenya Xu الأستاذ المساعد في قسم علوم الحاسوب والهندسة في الجامعة والمؤلف الرئيسي للبحث بإنشاء نظام يستعمل رادار دوبلر منخفض المستوى لتقييم القلب، حيث يعمل النظام عن طريق إرسال إشارة موجية صغرى نحو الهدف، الذي يعتبر في هذه الحالة قلب الشخص، وتحليل كيف تغيرت الإشارة العائدة من خلال الحركة

وتعتبر عملية تأمين الأجهزة والحسابات أمر أساسي واجب، حيث لا تزال كلمات المرور هي الشكل الأكثر شيوعاً من لطرق الحماية والأمن، إلا انها تحتاج إلى تذكرها كل مرة كما انها ما تزال معرضة للخطر، الأمر الذي دفع المهتمين إلى إدخال تقنيات الأمن البيومتري، إلا أن هذه الأنظمة ما تزال تتطلب لمس الجهاز مثل بصمات الأصابع أو الاعتماد على المميزات التي من السهل نسخها كالصوت أو الوجه

ويمكن إنشاء هوية فريدة من البيانات التي تم جمعها، مع الأخذ بالاعتبار هندسة القلب وشكله وحجمه وكيفية تحركه، ولا يمكن لأي شخص يراقب النظام أثناء عمله الحصول على فكرة حول ما يحدث سوى أن الهاتف الذكي أو الحاسب المحمول أو حاسب سطح المكتب قد تم فك قفله دون أي مدخلات من المستخدم، هذا ويعتبر كل قلب فريد من نوعه بحيث لا يمكن لأي أحد آخر الوصول إلى جهاز المستخدم

ويجري تعزيز الأمن من خلال حقيقة أن الجهاز يراقب باستمرار قلب المستخدم، وعلى سبيل المثال في حال استعمال الجهاز والابتعاد عنه بعيداً فإن الجهاز سوف يقفل، وفي حال قيام شخص ما بمحاولة الوقوف بشكل سريع مكان المستخدم فإن قارئ القلب سوف يكتشف أن القلب مختلف ويقفل الجهاز، وقد يحصل الشخص الآخر على بضع ثواني من الوصول قبل أن يعمل الجهاز على إعادة التقييم وقفل الجهاز

وقد استخدمت أنظمة القياسات الحيوية المستندة إلى القلب لما يقرب من عقد من الزمن، إلا أن هذه المرة هي الأولى التي يستخدم فيها خبراء القلب سماته الهندسية لتحديد الهوية، حيث يمتلك النظام الجديد مزايًا مختلفة عن كلمات المرور والأدوات الحالية المستعملة مثل بصمات الأصابع وفحص القرنية مثل كونه جهاز لا يحتاج إلى اتصال مما لا يزعج المستخدمين عبر عملية المصادقة التي يحتاجون إليها كلما قاموا بتسجيل الدخول كما انه يراقب المستخدمين باستمرار

ويحتاج النظام إلى حوالي 8 ثواني لمسح القلب في المرة الأولى من ثم يمكن التعرف باستمرار على القلب، ويقول الباحثون أن قوة الإشارة أقل بكثير من إشارة الشبكات اللاسلكية وأي فاي، مما يعني انها لا تشكل تهديداً صحياً، حيث أن القارئ يحتاج إلى حوالي خمسة ميلي واط فقط، أي أقل من واحد في المئة من الإشعاعات الصادرة عن الهواتف الذكية

وتوصل ونيائو شو وفريقه إلى نظام يعمل لكنه يحتاج إلى يكون مصغر، وتتمثل الخطة في دمج النظام ضمن زاوية لوحة المفاتيح، كما يمكن تثبيت النظام في المطارات بفضل نطاق عمله البالغ 30 متراً، على أن يجري في النهاية دمجها ضمن الهواتف المحمولة، ومن المقرر أن يقدم فريق البحث ورقة بعنوان "فحص القلب: نظام مصادقة قلب المستخدم غير المتصل والمستمر" خلال مؤتمر موبيكوم 2017 الذي يعقد في الفترة ما بين 16-20 أكتوبر/تشرين الأول في يوتا