

Rewolucja za dekadę

Niezawodne prototypy już są. Na razie tylko chętnych do ich produkcji brak. Za kolację płacisz przystawiając palec do czytnika linii papilarnych. Klucze do domu zastąpił skaner tęczówki, samochód uruchamia się dzięki czytnikowi głosu, a kamera termowizyjna sprawdza, jak długo byłeś w pracy – to nie sceny z filmu science fiction. To przyszłość. I to nie taka znowu daleka.

Przyszłość oparta na technikach biometrii, czyli nauce o rozpoznawaniu człowieka na podstawie jego cech biologicznych. Takich jak na przykład linie papilarne, głos czy tęczówka oka. Jak do tej pory nie znalazły się na Ziemi dwie osoby z takim samym odciskiem palca czy identyczną tęczówką. Nawet do złudzenia tak samo wyglądające bliźnięta jednojajowe można odróżnić od siebie właśnie po tych cechach. Nic więc dziwnego, że naukowcy na całym świecie starają się wykorzystać biometrię do ułatwienia nam codziennego życia. No bo skoro odcisk palca iden-

tyfikuje daną osobę, to przecież jego czytniki mogą pozwolić nam pozbyć się kodów, PIN-ów, kluczy i innego rodzaju zabezpieczeń, których setki stosujemy codziennie. Czyż to nie byłoby pięknie obudzić się pewnego dnia i nie musieć przypominać sobie PIN-u do komórki, gorączkowo biegać po mieszkaniu w poszukiwaniu kluczy do drzwi, samochodu czy karty magnetycznej do pracy? Nie wspominając już o kartach bankomatowych albo hasłach do komputera. Byłoby pięknie i czasami nawet jest.

To już działa

Urządzenia biometryczne są stosowane już od kilkunastu lat. Na przykład skaner tęczówki w niejednym banku broni dostępu do skarbcza, a na lotnisku w Sydney pozwala ominąć długą kolejkę osób czekających na odprawę paszportową. Bez trudu można też kupić przenośną pamięć rozpoznającą właściciela po odcisku palca. Kosztuje zaledwie kilkadziesiąt euro. To jeszcze nie koniec popularności biometrii. W sierpniu tego roku każdy Polak, który będzie wyrabiał paszport, otrzyma już nowy dokument – biometryczny.

– To unijne ustalenia – mówi Krzysztof Rak, rzecznik prasowy Polskiej Wytwórni Papierów Wartościowych SA. – Na razie w bezstykowym czipie znajdują się informacje o owalu głowy. Za kolejne osiemnaście miesięcy będzie też odcisk palca – dodaje. Zaznacza jednak, że biometryczny paszport w Polsce już istnieje. Dokument z czipem mają dyplomaci.

Czyżby unijne zalecenia oznaczały, że czeka nas prawdziwa rewolucja biometrii?

– Niestety, jeszcze nie teraz. By urządzenia biometryczne rozpowszechniły się, potrzeba około dziesięciu lat – mówi Wiesław Bicz, właściciel firmy Optel, i jeden z pierwszych Polaków, który zainteresował się biometrią. (Pracę nad projektem kamery ultradźwiękowej, służącej do odczytywania linii papilarnych rozpoczął już w 1985 roku). – Ale nie oznacza to, że do tego czasu nic się nie będzie działo. Proszę popatrzeć na Azjatów, którzy przodują w takich rozwiązaniach. Tam nawet w salonach gier, czy restauracjach korzysta się z takich urządzeń. W obu przypadkach pomagają one rozpoznać klienta. Jego zwyczaje, ulubione dania... Tego rodzaju urządzenia będą pojawiały się coraz częściej i u nas. Ale na masową produkcję maszyn pozwalających zapomnieć o kodach czy PIN-ach na razie nie liczyłbym – dodaje.

Dają się nabrać

Na przeszkodzie wkroczenia biometrii w nasze codzienne życie stoi zawodność obecnie produkowanych urządzeń. Udowodnił to Tsutomu Matsumoto z uniwersytetu w Jokohamie. W 2002 roku wykonał on sztuczne palce z żelatyny i plastiku. Przyłożył je do czytnika li-



nii papilarnych... tylko dwa urządzenia na jedenaście sprawdzonych nie dały się nabrać. Na domiar złego, japoński naukowiec za materiały wykorzystane do sporządzenia żelatynowego palca zapłacił jedynie 10 dolarów. A robił go za ledwie godzinę.

W przypadku pomyłki klienta w restauracji czy salonie gier szkody są niewielkie albo ich w ogóle nie ma. Jeśli jednak ktoś by się podszył pod nas w banku, straty na naszym koncie mogłyby być ogromne.

– Dlatego obecny etap rozwoju biometrii można porównać do wynalazku jakim był samochód na początku XX wieku. Istniał, ale miał pewne wady. Dzisiaj nie wyobrażamy sobie bez niego życia. Podobnie jest w przypadku biometrii. Obecnie produkowane urządzenia mają tak zwane choroby wieku dziecięcego. Coraz bliżej im jednak do ideału. Gdy staną się nimi, zaczną być naprawdę popularne – mówi Wiesław Bicz.

Według wrocławskiego konstruktora, z dorobku biometrii będzie można korzystać nie tylko tam, gdzie chodzi o kontrolę bezpieczeństwa czy ujawnianie osób poszukiwanych (na przykład na lotniskach). Przyda się także do kontroli czasu pracy, autoryzacji osób (podszywanie się pod inną osobę będzie już niemożliwe) czy ich stanu fizycznego (na przykład firmy spedycyjne będą mogły sprawdzać, czy kierowca jest trzeźwy). Urządzenia na pewno będą też stosowane do innych celów. Jakich? To się okaże wraz z poznawaniem kolejnych metod biometrycznych. Na razie najczęściej wykorzystywane jest porównanie odcisku palca, skanowanie żrenicy lub sprawdzanie owalu twarzy. Ale naukowcy pracują już także nad innymi sposobami rozpoznawczymi. Okazuje się, że każdy człowiek ma także niepowtarzalny głos, pole elektryczne i termiczne.

Prototypy w pogotowiu

Ale, czy na pewno uda się wyeliminować możliwość pomyłki urządzenia? Wiesław Bicz jest o tym przekonany.

– Takie urządzenia już nawet istnieją. Nie są tylko produkowane seryjnie – mówi i jako przykład podaje prototyp kamery ultradźwiękowej służącej do odczytywania linii papilarnych, która powstała w jego firmie Optel. – Urządzenie widzi hologram palca. Dlatego nie da się go oszukać martwym przedmiotem. Niestety, na razie nie znaleźliśmy firmy, która chciałaby skorzystać z naszego pomysłu – tłumaczy.

O tym, że istnieją takie urządzenia, przekonuje także profesor Halina Podbielska. Wspólnie ze swoją doktorantką Joanną Bauer opatentowały system identyfikacji człowieka oparty na termowizji. Według nich każdy człowiek wysyła fale elektromagnetyczne w dalekiej podczerwieni, więc podstawienie manekina za niego bez trudu jest przez urządzenie rozpoznawane jako oszustwo.

– Niestety, i nasze urządzenie nie trafiło na razie do masowej produkcji – mówi doktor habilitowana Instytutu Fizyki Politechniki Wrocławskiej i zarazem lekarz medycyny.

Ale miejmy nadzieję, że trafi. Bo, jak przekonywali ostatnio we Wrocławiu naukowcy z całego świata (spotkali się na konferencji Biometric Identification Technology Ethics), biometria to przyszłość. A niezawodne urządzenia, o których istnieniu nie musimy nawet wiedzieć, to ich podstawa. No bo w końcu łatwiej wykryć

oszusta, który nie spodziewa się kontroli niż takiego, który wie że bez żelatynowego palca nie ma co się pokazywać na lotnisku.

Przemysław Mordor



Obraz z kamery termowizyjnej

