



Foto: © bluebay2014 / Dollar Photo Club

HOLOGRAMY: MENŠÍ, KRÁSNĚJŠÍ A VŠUDYPŘÍTOMNÉ

👤 Pavel Houser 🕒 25.1.2017 📄 Tiskové zprávy

Identifikace osob se ani v budoucnu neobejde bez osobních průkazů nebo jejich ekvivalentů – tedy předmětů, jejichž vlastnictví je zdrojem informace o totožnosti držitele. Vývoj směřuje k tomu, že falšování takových předmětů bude extrémně obtížné a zároveň bude poměrně snadné okamžitě rozpoznat jejich pravost. Klíčovou roli v tom budou hrát hologramy. Uvádí to prognóza vědců ze společnosti Optaglio, která zároveň uvádí, jak budou hologramy příští dekády vypadat.

Stará bezpečnostní zásada říká, že identifikace osoby má být založena na třech stejně významných elementech. Co jsem (tedy biometrický údaj), co vlastním (třeba karta) a co vím (třeba znalost PIN). Při povrchním pohledu by se mohlo zdát, že je od této zásady upouštěno a že zůstane jen biometrie, tedy jednoduché ověřování pomocí záznamu hlasu, otisku prstu či duhovky. Jenže to otevírá bezpečnostní problémy. Pokud se útočník dostane např. k seznamu čísel karet (což se stává relativně často), je možné karty zneplatnit a vydat uživatelům jiné. Není ale myslitelné vydávat v případě bezpečnostního incidentu třeba nové otisky prstů.

Lze tedy realisticky počítat s tím, že biometrické údaje budou pouze jedním ze zdrojů informací o osobě a že identifikace bude záviset také na nějakém předmětu, např. kartě. Takový předmět by měl ale splňovat tři základní předpoklady:

Musí být nemožné nebo alespoň velmi obtížné jej zfalšovat.

Jeho pravost musí být rozpoznatelná ze samotného předmětu, tedy nezávisle na přístupu k nějaké centrální databázi, která se může stát předmětem útoku.

Jeho pravost musí být rozpoznatelná velmi rychle a ideálně bez speciálních pomůcek (nebo s nějakými velmi jednoduchými).

To vše ukazuje k bezpečnostním hologramům. Pokud víte, jaký konkrétní vizuální efekt máte hledat, je kontrola prakticky okamžitá. Jenže i tady platí, že technologie vyspívají a že se zlepšují nejen obránci, ale i útočníci. Jak Optaglio upozorňuje, hologramy předchozích generací jsou už dnes poměrně snadno kopírovatelné nebo aspoň napodobitelné.

Co tedy můžeme čekat? Podle analytiků Optaglio jsou trendy zřetelné:

Stále zajímavější a stále dokonalejší efekty. Např. častější používání animací. Když hologramem otáčíte pod ostrým světlem, panenka se může roztančit, pták může zamávat křídly apod. Bude také běžné, že ke každému hologramu bude existovat popis vizuálních efektů. Ostatně, centrální banky vydávají takové instrukce pro rozpoznání pravosti bankovek už dnes.

Hologramy se budou zmenšovat. Vizuální efekt totiž fakticky nezávisí na tom, jak velká plocha je hologramem pokrytá. Ty malé se ovšem obtížněji napodobují. Nejmenší dnešní mikrohologramy začínají na 40 mikrometrech. Brzy bude možná samozřejmostí, že vedle většího hologramu bude na předmětu umístěna i nějaká tečka a při podrobném pohledu (třeba i lupou) se i tato tečka ukáže jako hologram. Budou se měnit technologie vytváření hologramu. Třeba dnes převládající metoda dot.matrix bude stále častěji využívána spíše dekorativně nebo pro ochranu levného zboží. Hologramy vyrobené touto metodou je totiž možné napodobit.

Hologramy nebudou primárně nalepovány, ale vytlačovány přímo do materiálu chráněného předmětu. To proto, aby bylo principiálně nemožné hologram vyjmout a přenést jinam. V řadě případů si to vyžádá vývoj nových technologií.

K poslednímu bodu připojíme vysvětlující odbočku. Hologramy se dnes vyrábí tak, že je nejdříve vytvořena „raznice“ a ta je vytlačována do materiálu, nejčastěji do nějaké plastové fólie. Takto vzniklý hologram je pak nalepen na chráněný předmět. Jak dosáhnout toho, aby byl hologram absolutně neodlepitelný a při každém pokusu o vyjmutí se rozpadl – to je v podstatě samostatná disciplína, předmět výzkumu a řady patentů. Nicméně zdá se, že perspektivnější cesta je vyrážet hologramy přímo do chráněných předmětů. Třeba u plastových průkazů (přesněji polykarbonátových) na to již existuje standardně používaná technologie, patentovaná právě společností Optaglio.

Stejně tak můžeme očekávat, že bude přibývat předmětů, jejichž autenticita bude tímto způsobem chráněna. To je ostatně běžný trend – technologie je vyvinuta pro vojenské nebo policejní účely a postupně se stává stále dostupnější pro široké použití. Takže za pár let bude možná normální, že když dostanete třeba zubní kartáček nebo šišku salámu, dáte jej na ostré světlo a zkontrolujete podle hologramu, zda se nejedná o nějakou levnou napodobeninu. Třeba hologramy vymáčkuté do čokolády již existují, vyvinula je švýcarská firma Morphotonix.

Tolik trendová prognóza české společnosti Optaglio, jejíž hologramy se používají ve více než 50 zemích celého světa a která stojí v čele technologického pokroku i co do počtu patentů a tempa zavádění inovací. Ať tak nebo onak, můžeme čekat pokračování tisíciletého závodu mezi útočníky a obránci, padělateli a ochránci značek. A můžeme čekat i to, že závod bude roztažen do všech oblastí, kde nenakupujeme přímo od výrobce.

autor: Tomáš Novotný, Optaglio



0 Komentářů sciencemag.cz

Petr Hampl ▾

Doporučit 1 Sdílet

Seřadit od nejlepšího ▾

sciencemag.cz potřebuje před vložením komentáře ověřit Vaši e-mailovou adresu. Odeslat ověření na email petr.hampl@tate.cz



Začněte diskuzi...

Budte první, kdo přidá komentář.

ALSO ON SCIENCEMAG.CZ

Virtuální realitou proti strachu ze smrti

2 komentářů • před 4 měsíci •

pavel houser — no to jste to fakt vsem "vysvetlil"...

Před 190 lety obdržel Josef Ressel patent na lodní šroub

2 komentářů • před 3 měsíci •

pavilek9258 — Pane Tiscali, poděkování za opravdu "přínosný" příspěvek do diskuze. Budeme vás "tam" následovat.

Pozůstatky života starého 4 miliardy let?

1 komentář • před 2 měsíci •

Jaromír Ticháček — Uhlík???

Člověk jako zdroj jídla za moc nestojí

1 komentář • před měsícem •

Mojmír Bohenic — děte do prdele

[Přihlásit se k odběru](#) [Přidat Disqus na Vaši stránku](#) [Add Disqus](#) [Add](#) [Soukromí](#)