

LOGISZTIKAI KIVÁLÓSÁG DÍJ 2017

INFORMÁCIÓ EGY NÉGYZET- MILLIMÉTEREN

Nem először fordul elő, hogy informatika közeli rendszer kapja a Logisztikai Kiválóság Díjat. A miskolci SMark Technology Zrt. teljes egészében hazai fejlesztésű termékazonosító és eredetiségigazoló technológiája kiváló példája annak, hogy miként lehet egy jól ismert megoldást úgy továbbfejleszteni és értéknövelt szolgáltatásokkal kiegészíteni, hogy az egészen új minőséget képviseljen az ügyfelek számára.

Valós és sokakat égető piaci problémát igyekezett orvosolni a Miskolcon alapított SMark Technology. A termékhamisítás az egész világon létező jelenség, amely óriási károkat okoz a minőségi vagy más módon nagy szellemi hozzáadott értéket képviselő árukat előállító gyártóknak. Bizonyos esetekben (órák, ruházat) a hamis termékek viszonylag könnyen kiszűrhetők, de mondjuk egy libamájról már ki mondja meg, hogy tényleg onnan származik-e, ahonnan a papírjai szerint jött?

A gond az, hogy az elterjedt árumejelölési módszerek, mint a hologram vagy a QR-kód, nem alkalmasak a csalások felderítésére – mondja *Berta Tamás*, a SMark Technology Zrt. értékesítője. Egy nyomtató és egy egyszerű program segítségével gyerekjáték előállítani a szükséges kódokat, és akár egy teljes kamionnyi hamis árut eladni igaziként.

A hamisítás mellett létezik egy másik

probléma is, a párhuzamos kereskedelem. Mondjuk egy magyar gyógyszergyár egyaránt gyárt készítményeket az angol és a moldáv piacra is. Ha egy ügyes kereskedő a moldáv piacon átpapírozza az árut és kiviszi Angliába, sokszoros áron el tudja adni. (Ugyanez elképzelhető más termékcsoportoknál is.) Ilyenkor ugyan nem hamis az áru, mégis komoly kár éri a gyártót, mert más fölözi le a hasznot - hoz egy egyszerű példát Berta Tamás.

Azonosítás több szinten

Egy nagyobb volumenű fejlesztési folyamat végén a SMark előállt a megoldással, a termékek azonosításának és eredetmegjelölésének egészen egyedi és újszerű módjával, a SMark NanoSign jelöléssel. A nanotechnológias megoldás részletei nem publikusak, és Berta Tamás sem mesélt róla sokat, de annyit elárult, hogy a jelölés központi

eleme egy gombostűfejnyi területen, vagyis alig 1 négyzetmilliméteren, véletlenszerűen képzett mintegy 15 ezer (!), mikron méretű pont képezi a jelölt termék „ujjlenyomatát”, és mindezek mellett a jelölés hordozza a tárolni kívánt termékinformációt. Az információk között van a gyártó neve, termék neve, típusa, gyártási dátum és minden más, amit a gyártó szeretne tárolni. Mindezeket túl elektronikus aláírás igazolja, hogy mely cég volt a címke – és így a termék – kibocsátója, és az aláírásnak köszönhetően a többi adat sem módosítható utólag. Miniatur mérete ellenére a NanoSign igen ellenálló a fizikai hatásokkal szemben, mínusz 40 és plusz 100 Celsius-fok között bizonyítottan alkalmas a leolvasásra, és jellegéből adódóan gyakorlatilag hamisíthatatlan. A SMark számos különféle méretű, anyagú és rögzítési módú címkét kifejlesztett, így azok gyakorlatilag bármilyen csomagoláson elhelyezhetők úgy,



Damádsdi Tibor, Kelemen Loránd és Berta Tamás

hogy roncsolásmentesen ne lehessen eltávolítani őket. A legújabb textilipari változat már ruházati termékekbe is bevarrható.

Leolvasása is egyszerű, bár speciális hardvert igényel. Szintén a SMark által fejlesztett, SCOPE-nak nevezett eszköz – ami voltaképpen egy 150-szeres nagyítású mikroszkóp – a modern okostelefonok kamerájához illeszthető, és a szükséges alkalmazás telepítése után bárki számára lehetővé teszi az információk kinyerését a címkéből. A logisztikai partnerek vagy az áruk ellenőrzését végző hatóságok számára külön hardveres leolvasó céleszközt is készített a cég, SMark Professional néven.

Ez azonban még csak a jelölés és a termékazonosító címke egyik fele. A másik felét egy szokványosnak látszó, ám mégis különleges QR-kód, a SMark InfoQR képezi. Különlegességét az adja, hogy minden InfoQR kód egyedi, egyedi sorszámozású és elektronikusan aláírt, így egy hamisító nem képes új kódot generálni. Egyedi jellege ellenére az InforQR kód olvasható bármely szokványos QR-kód olvasó alkalmazással, de a SMark

Check alkalmazás is ingyenesen letölthető az okostelefonokra. „Az egyedi sorszámozásnak köszönhetően értelmét veszti a QR-kód másolása. Ezt az elemet lehet ugyan sokszorozítani, de mindegyiknek ugyanaz lesz a sorszáma, így villámgyorsan kiszűrhető a csalás” -hívja fel a figyelmet Berta Tamás.

A lényeg rejtve van

A csalás pedig azzal szűrhető ki, hogy a kétféle jelölés igazából csak a front-end részét jelenti a teljes védelmi rendszernek. A megoldást használó gyártók, kereskedők ugyanis széleskörű online szolgáltatást kapnak a címkék mellé. Akár az InfoQR, akár a Nano-Sign kódot olvassa be valaki bárhol a világon, a leolvasás ténye, helye és ideje megjelenik az online rendszerben, ezzel pedig az ellenőrzési lehetőségek széles tárháza nyílik meg az ügyfelek előtt.

Egyből látszik például, ha olyan országban olvassák le a kódot, ahova a cég nem is szállít, vagy máshova szánt küldemény bukkant fel az adott országban – ilyenkor

alighanem párhuzamos kereskedelemről van szó. Akkor is riaszt a rendszer, ha egy címkét beolvasnak mondjuk Hollandiában, majd öt perccel később Magyarországon is, mert ez biztosan csalásra utal. Úgyszintén figyelmeztetés generálódik, ha egy sorszáma az átlagnál többször bukkan föl a világban. Megkövetelheti a cég a beolvasást az ellátási lánc fontos szereplőjétől, így minden termék esetén látható, hogy mikor lett csomagolva, mikor érkezik a külföldi partnerek raktáraiba és mikor hagyja el azokat. (Ilyenkor kérhető a leolvasást végző személy azonosítása is, így még inkább nyomon követhetővé válik a termék útja.)

Az információkat a cég maga is elemezheti, de ha erre nincs kapacitása, a SMark statisztikákat, jelentéseket készít és tesz elérhetővé, amelyek alapján folyamatosan nyomon követhető a termékek útja. Az InfoQR beolvasásával a vevő is ellenőrizheti az áru eredetét, származását, a csomagolástól eltelt időt. Berta Tamás arra is felhívta a figyelmet, hogy az online rendszer csak az ellenőrzések

megtörténtét tárolja, a termékinformációk mind a jelölésekbe vannak kódolva a terméken, nem központi adatbázisban vannak tárolva, így az információk nincsenek kitéve egy esetleges online támadásnak.

A címkék és a szolgáltatások áráról konkrétumot azért nem lehet mondani, mert számos tényezőtől (mennyiség, címke méret, forma, adattartalom, stb.) függ. Annyit azonban elárult Berta Tamás, hogy a jelölés költsége töredéke az RFID-címkéknek és talán a hologramok árával azonos kategóriát képvisel. Az önállóan is alkalmazható InfoQR pedig tényleg „fillérekért” előállítható.

Sokrétű felhasználás

A SMark-nak már vannak ügyfelei Európában, és tárgyalnak több nagyobb branddel is. Berta Tamás szerint a megoldásuknak nagyobb sikere lehet külföldön, mint Magyarországon. A hamisítás elleni védelemre ugyanis csak akkor költ egy vállalat, ha elég nagy az árrés az adott terméken vagy sokat adnak el belőle. Az is megesik, hogy a hamisítással okozott kár kisebb, mint a védelem költsége – sokszor ilyenkor sem foglalkoznak a védelemmel,

Szigorúan ellenőrzött libamájak

A magyar libamáj a legsikeresebb exporttermékek között szerepel, de a csemegét Nyugat-Európába szállító Network Cargo B.V. rengeteg visszaéléssel találkozott tevékenysége során. Gyakran találtak a forgalomban olyan libamájat, amelyet magyar eredetűként jelöltek meg, illetve a cég neve alatt árultak, de ezek az esetek többségében nem is Magyarországról származtak. Több ízben kaptak negatív visszajelzést a termékek minőségével kapcsolatban éttermekből is; ilyenkor viszont nem tudták bizonyítani, hogy az eredetinek látszó csomagolás valójában nem az ő terméküket tartalmazza. Ezért minden esetben kártérítést fizetett és viselte a márkanév megítélésének romlását. Ugyanezen éttermek számára fontos volt, hogy minél több hasznos információt kapjanak az általuk megvásárolt termékről, de magának a Network Cargo-nak is létérdeke volt, hogy a romlandó termék csomagolását és szállítását nyomon tudja követni.

A fejlesztést követően a Network Cargo termékeit és logisztikai egységcsomagjait (kartonokat) is ellátják SMark címkékkel. Mivel a logisztikai lánc minden állomásán beolvassák a címkéket, az áru jól nyomon követhető. Az InfoQR jelölések beolvasásával könnyen azonosíthatók a hamisítással fertőzött területek, így a helyi hatóságokkal együttműködve célzottabban lehet fellépni a szellemi tulajdonjogok védelme érdekében. Az esetleges visszáru esetén a cég pontosan meg tudja mondani, hogy tőle származik-e a termék, és ezt minden kétséget kizáróan igazolni is tudja a reklamáló felé. A vállalat a rendszer bevezetése óta lecserélte külföldi, gyanúsán ítélt logisztikai szolgáltatóit, illetve számon tudja kérni partnereit, ha a szállítmány valahol túl sokat időzik.

Mindezen fejlesztések hatására nem csak a cég árbevétele nőtt, de javult a vállalat és a magyar libamáj piaci megítélése is.



mert a márkanév piacon elszenvedett sérelme nehezen számszerűsíthető.

Pedig a technológia rendkívül sokféle iparágban használható, állítja határozottan Berta Tamás. A már említett élelmiszer- és gyógyszeriparon kívül a ruházati termékek és kiegészítők (különösen a márkás vagy éppen luxus arucikkek), a drága parfümök és kozmetikumok, a táplálék-kiegészítők vagy akár az autóalkatrészek is természetes piacot jelentenek a NanoSign számára. Ezen felül viszont minden olyan tárgy védelmére is alkalmas lehet, amit védeni kell a hamisítástól, legyen szó okmányokról vagy éppen értecségi bizonyítványról. Különösen fontosnak érzik a SMarknál az élelmiszeripari hungarikumok védelmét, ezért is örültek nagyon a lehetőségnek, hogy a Network Cargo B.V. számára bevezethették a rendszert a hazai libamáj külföldi útjának követésére (a megoldásról lásd keretes írásunkat).

Januárban nagy próbatétel elé néz a SMark és a NanoSign: az Európai Unió által az arucikkek nyomon követésére kiírt versenyben a cég és megoldása fogja képviselni Magyarországot. Egy jó szereplés pedig szinte biztosan garantálná a nemzetközi figyelmet.

Schopp Attila