



Data proti vykradení odolná

VOJTĚCH BEDNÁŘ

Internetová, ale i tištěná média zabývající se informačními technologiemi tuto problematiku probírají již několik let, pomalu, ale neustále. Věc ochrany autorských práv ve světě IT je nesmrtelným tématem. Soudní causy, protikopírovací technologie, postupy na jejich odstranění. To vše dává dohromady informační chaos, ve kterém se vytrácejí některá zajímavá fakta. Pojďme se na ně dnes podívat.

JE SE ČEHO BÁT?

APLIKACE, DATA, VLASTNICTVÍ

Intelektuální vlastnictví, tedy vlastně obecná informace, kterou někdo vytvořil, se od libovolné jiné formy vlastnictví liší v jednom zásadním aspektu. Zatímco krádež fyzické věci je zcela jasně definována, krádež informace podle zažité definice krádeží není. Když vezmu něco, co patří někomu jinému, skutečný majitel to nemůže používat. Když si ale přivlastním informaci, kterou pouze okopírují, původního majitele o ni nepřipravím. Jestliže však skutečný majitel práv k informaci za její poskytnutí požaduje nějakou formu protihodnoty, vytvořením černé kopie o tuto protihodnotu přichází. I tak je ale intelektuální krádež, pokud není provedena za účelem vlastního zisku, přinejmenším diskutovatelným problémem. Nejde o to, co říká psané právo, ale spíše o realitu práva žitého.

Když se u nás objevily první široce dostupné počítače, neměl téměř nikdo z jejich uživatelů o autorských právech a povinnostech spojených s užíváním jejich softwaru žádné ponětí. Počítač sám byl značnou investicí a bral se

jako kus železa, jemuž je nutno vtisknout duši. Sehnat zajímavý program nebo hru bylo náročné, když se to podařilo, pak cena času a snahy při shánění představovala investici. Dávat za software peníze bylo, a pro mnoho uživatelů je dodnes něčím obskurním, téměř nepředstavitelným.

Autoři a distributoři se pochopitelně bránili. Už software, který se k nám dostával, případně u nás vznikl na počátku devadesátých let, byl primitivním způsobem chráněn proti okopírování. Běžné aplikace vyžadovaly sériové číslo, drahé a vysoce specializované programy pak různé hardwarové klíče. Přesto se kopírovalo dál.

Určitou, mylnou naději konce softwarového pirátství představoval na celém světě nástup médií CD-ROM na místo do poloviny devadesátých let nejrozšířenějších, a jediných možných disket. Obrovská kapacita kompaktního disku v podstatě znemožňovala jeho překopírování na velký počet malých disket. CD-ROM navíc mohl obsahovat informace jiného charakteru než jen

programy a jejich data. Na monitory počítačů, postupně s jejich technickým vývojem, vstoupily pohyblivé obrázky a z reproduktorů se ozvala skutečná digitalizovaná hudba. Množství druhů informací zprostředkovaných IT se zvýšilo.

Nástup zapisovacích CD mechanik, vypalovaček, a postupný pokles jejich ceny i ceny prázdných médií zhatily všechny naděje na konec pirátství. Přítomnost multimediálního obsahu navíc znásobila objem kopírovaných informací. Poslední ranou byl nástup internetu. Velkého množství softwaru, hudby, filmů, ale i dokumentů, které lze ilegálně, avšak snadno stahovat, nebo sdílet s ostatními uživateli. Představa, že okopírování není krádež, zůstala v lidech stále. Paradoxně, všechny snahy o ochranu před takovým kopírováním mají spíše tendenci je posilovat, než potlačovat.

IGNORACE, BOJ A REZISTENCE

Téměř každý člověk v západním světě poslouchá každý den hudbu. Z rádia, CD disků, kazet. Ze všech těchto médií ji může uchovávat, kopírovat, zaznamenávat. Hudba je informace, a jako k informaci je nutné k ní přistupovat. Prodej, respektive licencování hudby je ale obchodem, který má miliardový obrat. Zatímco nahrávání rozhlasového vysílání nebo kopírování kazet přecházely posledních deset let firmy živící se prodejem hudby v tichosti, nemaje s tím co udělat, šíření na internetu ve velkém měřítku je vytrhlo z letargie. Specializované servery, konference a samozřejmě systémy sdílení vvolaly vlnu boje proti intelektuálním krádežím.

Softwarové společnosti se s určitou mírou pirátství, tedy ilegálního kopírování svých produktů, smířily. Počáteční ochrany pomocí sériového čísla ztratily svůj původní účel. Toto číslo, nebo spíše klíč, plní posledních několik let už jen identifikační úlohu. Ukázalo se totiž, že proti činnosti jednotlivců a skupin, které jak sériové číslo, tak další formy ochrany kopií aplikací cíleně likvidují, není žádná efektivní obrana. Přesto si kvalitní software své kupce nachází. Většina zisků ze softwaru navíc přichází z licencí nakoupených firmami. Ty si dnes již pirátství příliš nedovolí, je to pro ně riskantní.

Většina hudby naopak končí u koncových uživatelů. Ti si dnes mohou vybrat. Jednou možností je nákup kompaktního disku s hudbou, rozuměj informací, která je zajímavá. Další alternativou je vytvořit si kopii od někoho, kdo již stejný disk vlastní. Mnohem levněji a přitom beze ztráty kvality. Takové šíření je ovšem teritoriálně omezené. Může se díť jedine mezi známými, nebo alespoň lidmi, kteří musí přijít do nějaké formy vzájemného kontaktu. A proto se nemůže díť v masovém měřítku.

Formát MP3 a formy jeho šíření pomocí internetu proto představovaly revoluci. Informa-

ce – hudba se najednou stala skladnou, snadno přenosnou, snadno dostupnou. Kvůli technickým, spíše nesrovnalostem než chybám, bylo MP3 ovšem dlouho označováno za formát vyvrhelů a také za deformaci, která kazí kvalitu toho, co uchovává, totiž zvuku.

Když se hudební vydavatelé pustili do soustavného boje proti ilegálnímu šíření nahrávek, bylo už pozdě. MP3 je podporováno domácí elektronikou, přehrávají je osobní přehrávače CD, hi-fi věže. I počítač se stal spíše multimediálním centrem v podstatě o kapacitě domácího kina, než suchým „počítajícím“ strojem.

Lze říci, že většina hardwaru a multimediálního softwaru, který se dnes prodává, s informačním pirátstvím do jisté míry počítá. Proč by například zapisovací CD mechaniku potřeboval někdo, kdo pracuje s malým množstvím informací? Proč by si MP3 přehrávač koupil někdo, kdo není audiofilem a nemá doma ohromnou sbírku zvukových CD? Proč by se prodávala velká množství prázdných CD-R médií?

OCHRANY A NEOCHRANY

Takzvaná chráněná CD jsou v oblasti kopírování informací v poslední době tématem číslo jedna. Ve světě i u nás existují dokonce speciální časopisy, které se věnují rozmnožování informací, a které se zabývají mimo jiné obcházením ochrany. Princip ochrany je jednoduchý. Umožnit přehrání obsahu média, ale neumožnit vytvoření jeho kopie. Stejně tak jako je tento princip prostý, je i absolutně nedosažitelný. Technologie jako Cactus Data Shield (v různých verzích), nebo Key2Audio sice brání do jisté míry vytvoření identické kopie obsahu CD a jeho převedení do formátu snadno manipulovatelných souborů. Na druhé straně ale ignorují zásadní fakt. Informace, která má povahu zvuku nebo obrazu, je ve své podstatě informací ana-

logovou. I kdyby se podařilo zabránit digitálnímu kopírování nebo manipulaci s informací na digitální úrovni, s finálním zobrazením nelze dělat nic. Právě proto je boj o nekopírovatelné CD nebo DVD vlastně dopředu prohraný.

Na druhé straně stojí dnes pokusy o pronájem informací prostřednictvím internetu. Existující půjčovny hudby, filmů a také softwaru, hlavně her jsou zatím velmi omezené. V podstatě se dá říct, že obsluhují pouze zákazníky z USA, Kanady a i tak s množstvím problémů. Legálně a za nevelký poplatek si zpřístupnit například nové hudební album je navíc technicky složité. Soubory chrání systémy ochrany digitálních práv, DRM. Ty komplikují nakládání s nimi i v rámci licence. MP3 jsou naproti tomu flexibilní, relativně kvalitní a snadno dostupné. Snahy jak o omezení uživatele, tak o nabízení alternativních řešení při legálním přístupu k informacím tak prozatím končí spíše fiaskem než pozitivně. Může se to někdy změnit?

PRÁVA V ZAJETÍ PC

Už několik let se hovoří o možnostech digitálních domácností. Počítač PC, v současné době jednotné centrum pro používání aplikací, hraní her, sledování videa a poslechu hudby, má být zatlačen do pozadí. Na jeho místo mají nastoupit více specializovaná zařízení. Tato koncepce slaví jisté úspěchy na poli her. Konzole jako Sony Playstation I a II, Microsoft Xbox a další, které se v Evropě prozatím moc neujaly, slibují snadnou a rychlou zábavu. V pozadí za těmito marketingovými hesly stojí prostá skutečnost. Koncepce PC, nejrozšířenější počítačové platformy, znemožňuje účinnou ochranu digitálních práv. Dnes neexistuje systém, který by dokázal ochránit digitální informaci před okopírováním. Mimo to ani není prognóza, která by při zachování platformy PC, tak jak ji známe, ta-

Co to je?

DRM – DIGITAL RIGHTS MANAGEMENT

Systémy, které mají za úkol ověřovat platnost licencí pro digitální informaci. Jsou založeny na šifrování, ověřování elektronických podpisů, na časových a hardwarových omezeních. Mají umožnit bezpečné šíření především filmů, zvukových nahrávek, ale také softwaru pomocí komunikační sítě. Na druhé straně však představují omezení uživatelů a ti je prozatím příliš neakceptují. Reálně jsou totiž snadněji dostupné formáty, které nic takového neobsahují.

INFORMAČNÍ PIRÁTVÍ

Ne každá vytvořená kopie informace musí být nutně kopií ilegální. Majitel legální kopie média s nějakou informací (softwaru, hudbou, filmem) má ve většině civilizovaných zemí právo na vytvoření kopie záložní. Tento prvek má být doplněn i do kontroverzního amerického zákona DMCA. Mimo to lze volně šířit ty informace, u kterých to umožnil majitel jejich autorských práv, u nichž tato práva již vypršela, nebo která jim vůbec nepodléhají. Rozeznat legální kopii od ilegální je tak poměrně obtížné, a ochrana proti kopírování to spíše ještě komplikuje.



kový systém předpovídala. Směrování uživatelského systému k víceméně jednoúčelovým zařízením vystaveným na jiných platformách je vlastně krokem stranou. Jestliže nejde vykrádání intelektuálního vlastnictví zabránit na majoritní platformě, vytvoří se jiná. I tyto pokusy vyznívají do prázdna. Platformy jsou buďto nevyužívané, jejich ochrana je prolomena a ke kopírování se využívá konvenční počítač, nebo dokonce dochází k úplnému rozvrácení jejich technické podstaty. Příkladem toho druhého je právě konzole firmy Sony a hackovací Mod-Chip. Ten úspěšně prolomuje její ochranu a umožňuje spouštět kopie originálních CD, připravených na PC. V případě konzole Microsoftu šli útočníci na bezpečnost zařízení tak daleko, že přístroj lze za určitých okolností v klasický počítač přímo proměnit.

Existuje ale ještě jiná snaha. Společnosti, které se zásadním způsobem podílejí na vývoji platformy PC, Intel, AMD a Microsoft, nedávno ohlásily iniciativu, jež by měla značně posílit možnosti využití systémů DRM. Ochrana práv by měla být napříště integrována jak do hardwaru, tak do operačního systému a systémového softwaru. Prakticky by to vypadalo tak, že zatímco zvukové CD by na počítači bylo možné přehrát, pokus o jeho okopírování by byl přímo na systémové úrovni zablokován. Totéž by platilo pro sdílení dat po internetu, jejich poskytování po lokální síti a pro mnoho dalších možností, které si dnes ještě možná ani neumíme představit.

Je třeba říci, že o něco podobného se společnost Intel už jednou pokusila. Procesory Pentium III obsahovaly unikátní identifikační řetězec. Ten měl pomáhat při on-line komunikaci a také se podílet na DRM. Odpor, který se zvedl mezi zákazníky na celém světě, byl ale

tak veliký, že Intel doplnil zmíněný řetězec o možnost zakázání jeho používání. Tím celá aktivita skončila. Obecně se má za to, že radikální zásah do struktury PC, a integrace společného managementu autorských práv by takovým zásahem byla, nemá příliš velkou šanci na úspěch. Uživatelé by byli omezeni v tom, co dnes považují za normální. Prakticky by jim neustále stál za zády nějaký systém, nebo přímo jeho lidská obsluha, který by mohl sledovat, co dělají, respektive o co se pokoušejí. Možná, že to zní až příliš jako představa George Orwella, nicméně současný záměr takový doopravdy je.

ZTRÁTY?

Dodavatelé obsahu, hudební vydavatelství, softwarové společnosti a filmoví distributoři tvrdí, že kvůli ilegálnímu kopírování a především sdílení přicházejí o částky v miliardách dolarů. To jsou na jedné straně velmi sporná tvrzení, na druhé ovšem založená do značné míry na pravdě. Softwarové společnosti, hlavně ty největší, se dávno přizpůsobily. Na poli multimediálního obsahu je ovšem sváděn boj. Například celý hudební průmysl je globálně tažen pětící velkých vydavatelů. Ti se chovají, jako všechny mamu-

tí společnosti, zkonstatěle. Mají pravdu, že v případě kopírování jejich obsahu jsou v právu a musí se bránit, metody kterými toho dosahují jsou ovšem jednak neúčinné, jednak spekulativní. Integrace DRM systémů do konvenčních Audio CD například představuje porušení formátu kompaktního disku, který je také chráněn patentem. Hovořit o ztrátách z prodeje, způsobených ilegálním rozšiřováním, je navíc věcí na hraně racionality, nejsou totiž zveřejňována všechna čísla a i na základě těch dostupných lze vytvářet pouze odhady.

KONJUNKTURA?

Existuje místo, ve kterém se část ekonomických teorií setkává s technickou realitou prodeje informací. Toto místo se jmenuje behaviorální psychologie. Tvrdí, že člověk je vlastně blackbox, černá krabice. Z jedné strany na něj působí podněty, z druhé vycházejí jeho reakce. Pokud mu nabídneme zboží, koupí si je. Pokud mu dáme příležitost získat stejné zboží bez placení, ukradne je. Realita je ale jak se zdá složitější.

Skupiny protestující proti aktivitám ochránců práv v oblasti elektronického distribuování informací považují tyto ochránce za ztělesnění všeho zla. Firmy, které distribuce informací živí, pak vidí onoho pomyslného Dábla ve špatně zvládnutých zákaznících. Pravda se samozřejmě nenachází ani na jedné straně houpačky, jejíž pohyb je až příliš tvořen soudními procesy, nesmyslnými technologiemi a utopistickými vizemi ať již naprostého socialismu, nebo elektronické zábavní a uživatelské diktatury.

Společnosti podnikající v oblasti distribuce informací chtějí přirozeně vydělávat. Uživatelé chtějí mít přístup k informacím. Tento přístup má být snadný, pohodlný a dodané informace musí být po stránce formální i obsahově kvalitní.

Je velkou otázkou, zda se někdy podaří vytvořit takový bezpečný, pohodlný a funkční formát distribuce digitálních informací, jakékoliv povahy. Na současné platformě PC pravděpodobně ne. V budoucnu může vzniknout jiná platforma, levnější, pohodlnější a přitom bezpečná. Pokud by se jí někomu podařilo navrhnout a zároveň vymyslet systém, který by umožnil její rychlé rozšíření, zřejmě by se dotyčný stal velmi rychle miliardářem. Momentálně je bezpečná ochrana elektronických dat skutečně pouze utopií, se kterou nic nezmůžou ani DRM systémy, ani snahy o prosazení konzol, ani represe. Jediné, co mohou distributoři udělat, je prosazovat své placené kanály kvalitou. Dávat oproti systémům sdílení nebo možností kopírovat média něco navíc. Jednak kvalitu, jednak doplňkové služby. Přesvědčit zákazníka, protože žádný donucovací prostředek to nedokáže. Teprve pak mohou být spokojeni všichni.

3 0061/FEL □

Podívejte se

www.cdr.cz – Server, který se zabývá mimo jiné kopírováním informací a ochrannými mechanismy

www.riaa.org – Organizace chránící autorská práva amerických hudebních umělců. Patří mezi nejagresivnější a nejčastěji kritizované