

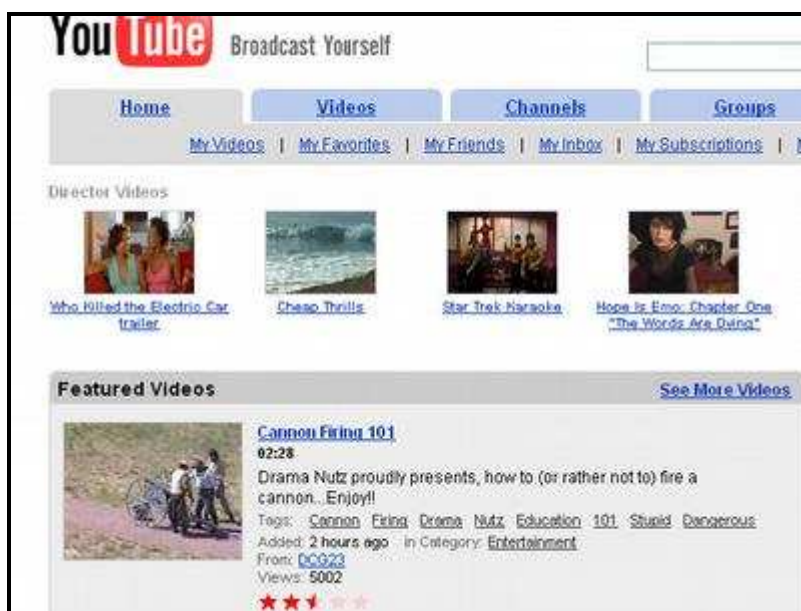
Marketing a RFID

Bohumír Štědroň* – Václav Malý**

Úvod

Marketing, integrovaný komplex činností, jejichž cílem je zjišťovat, uspokojovat, stimulovat, ale i předvídat potřeby zákazníka a trhu, prošel jako společenský proces třemi etapami. První etapu masového marketingu (1900-1950) můžeme nejlépe charakterizovat manažery typu H.Forda a T.Bati. Cílený marketing, charakteristický zejména pro bankovní sektor a sektor služeb, pracuje po druhé světové válce s tržními segmenty a sofistikovanými marketingovými výzkumy a přechází postupně v osmdesátých letech do globálního marketingu, zahrnujícího všechny kontinenty. Novou formou marketingu je automatický (IT) marketing, reagující na rychlý vývoj segmentu informačních a telekomunikačních technologií, které přináší řadu nových poznatků i v mnoha dalších oblastech se synergickým efektem. Expanze Internetu, mobilní telefonie, e-obchodu a dalších segmentů představuje efektivnější prostředky i nové marketingové kanály, využitelné ve všech praktických činnostech.

Podívejme se na marketingový příklad „fenomén YouTube“, ilustrující segment tzv. nové ekonomiky. Podobně jako počítačový gigant Hewlett-Packard vznikl i YouTube v garáži. V kalifornském San Mateu v únoru 2005 založili novou společnost programátoři Chad Hurley, Steve Chen a Jawed Karim. Ukazuje se, že v dynamicky se rozvíjícím se segmentu ICT je možné za rok a půl vybudovat firmu v hodnotě třicet sedm miliard CZK. Tři programátoři našli neobsazený segment trhu a vytvořili internetovou stránku YouTube, kterou 10. října 2006 koupila firma Google za 1,65 miliardy amerických dolarů.



V případě YouTube jde o sběrnici videí od uživatelů internetu. Můžete tak sledovat nejruznější videa od amatérů, přes videoklipy, až po ukázky z filmů. Prostředí YouTube je velmi přátelské a přehrávání je uživatelsky přívětivé. Většinou stačí napsat hledaný pojem a

* RNDr. Bohumír Štědroň, CSc. – Vysoká škola ekonomická v Praze, katedra marketingu

** doc. Ing. Václav Malý, CSc. – Vysoká škola ekonomická v Praze, katedra marketingu

po několika kliknutích jste u cíle. YouTube vděčí za svůj úspěch rozmachu internetu a on-line reklamě. Uživatelé webu YouTube nyní každý den zhlédnou přes 100 milionů videosnímků. Dnes již kultovní portál nabízí uživatelům počítačů zdarma ke zhlédnutí miliony videosouborů od hudebních klipů přes nejvtipnější reklamy nebo záběry z filmů až k soukromým nahrávkám z dovolených. „Za úspěchem YouTube je především fakt, že byli první, kdo začal sdílení videa zdarma nabízet. Během neuvěřitelně krátké doby se tak na serveru objevilo obrovské množství děl a konkurenti už firmu velmi obtížně doháněli“ komentují úspěch firmy internetoví experti. Uvedený příklad není zdaleka ojedinělý. Marketingově mimořádně úspěšná firma Facebook byla založena studentem Markem Zuckerbergem 1. února 2004. Během prvních dvou týdnů se do systému přihlásila více než polovina studentů Harvardu. Autor projektu Mark Zuckerberg se proto rozhodl Facebook zpřístupnit i dalším vysokoškolákům z univerzit Stanford a Yale, později pro všechny v USA. Začátkem prosince 2007 se stal Facebook se svými 57 milióny aktivními členy stránkou s největším počtem uživatelů mezi studentskými weby. Od září 2006 do září 2007 se již Facebook dostal z 60. na 7. pozici mezi nejnavštěvovanějšími stránkami světa. Zakladatel portálu se tak stává nejmladším (dolarovým) miliardářem s věkem pod 25 let a v žebříčku Forbes zaujal 785. místo. Protože část Facebooku zakoupila společnost Microsoft, je majetek zakladatele Facebooku odhadován na cca 1,5 miliardy USD. Samotný Facebook představuje nový marketingový kanál a sociální síť, která usnadňuje kontakt s přáteli s mnoha dalšími komunikačními a herními možnostmi.

Stejně rychle nebo ještě rychleji se v důsledku automatického IT marketingu stali dolarovými miliardáři manažeři Skype, eBay, Google, Yahoo...operující v tzv.nové ekonomice a nejde jen o USA. Dnešní (2008) cena portálu seznam.cz (vytvořeného studentem ČVUT Praha v minulém desetiletí) je odhadována na 15 miliard CZK. Informační technologie obohatily i politický marketing: rozhodující role portálů Facebook a MySpace na vítězství B.Obamy nad favorizovanou H.Clintonovou (2008) bude ještě dlouho předmětem systémových analýz. Analyzujeme-li nejnovější trendy ICT, lze identifikovat již dnes marketingově významnou oblast: RFID, která má zajímavou historii, spojenou podobně jako Internet s armádním výzkumem:

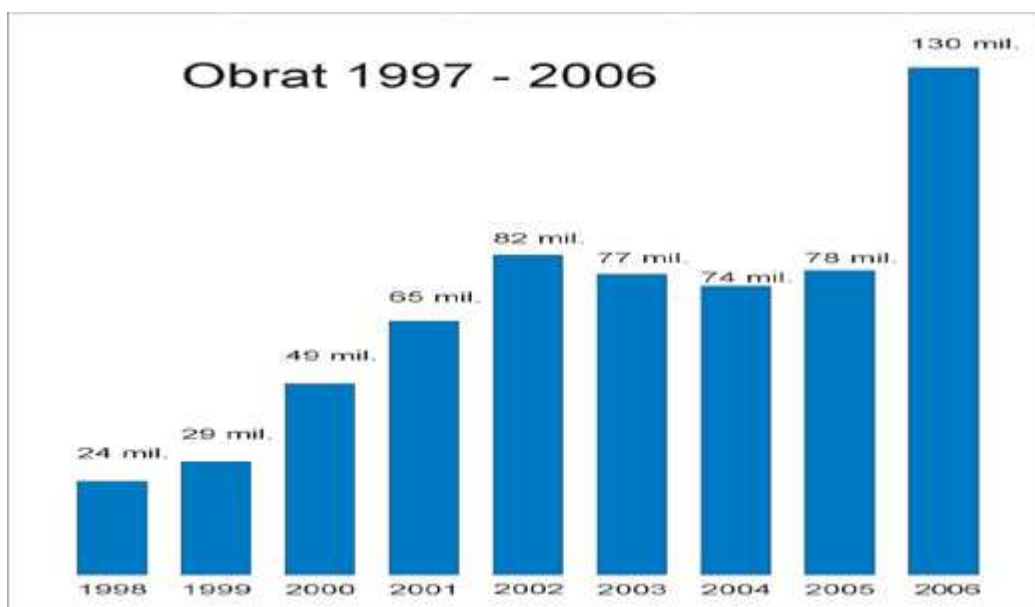
- Nejblíží technologii RFID byl IFF („identify friend or foe“) transponder vytvořen Brity 1939 a využíván spojeneckými vojsky za 2. světové války k identifikaci spřátelených letadel. Sofistikovaný systém je dodnes využíván jak v armádní, tak i v komerční sféře.
- Mezník r. 1948 - Harry Stockman publikoval práci "Communication by Means of Reflected Power" (Komunikace s využitím zpětného záření).
- Mario Cardullo – patent r.1973 - první otec moderních RFID. Vynalezl pasivní vysílač radiových vln s pamětí. První RFID zařízení, která jsou stále používána, byla vyrobena v roce 1973 v Los Alamos Scientific Laboratory.

V současnosti vytvořil fenomén RFID nový marketingový kanál a velmi rychle rostoucí segment trhu, který podle bostonské klasifikace opouští pole „otazníky“ směrem ke „hvězdám“. Např. v souladu s dohodami NATO o standardech v řízení zásobování několik členských států technologii již využívá systém založený na RFID k evidenci dodávek po celém světě. Cílem NATO je schopnost sledovat kompletní zásobovací řetězce v rámci operací po celém světě. Sjednocení systémů pro sledování je navíc důležité při misích, kterých se účastní hned několik armád najednou. Řízení logistických procesů je pak výrazně efektivnější. S tím jsou spojené i úspory a celková kontrola hospodaření armády. Jiným příkladem jsou olympijské hry: Společnost AFK TongFang byla vybrána k výrobě 12,2 milionu RFID etiket, které budou součástí vstupenek pro olympijské hry v Pekingu. RFID etikety byly zvoleny na základě pozitivních zkušeností z jiných akcí, kde se podařilo

eliminovat padělání vstupenek. RFID technologie byla zvolena i s ohledem na zajištění bezpečnosti. U vstupů budou nainstalovány čtecí brány, které neumožní vstup neoprávněným osobám.

RFID trh v roce 2007 zaznamenal obrát 3,8 miliardy dolarů, což byl 24 % nárůst oproti roku 2006. Podle odhadů by měl tento růst pokračovat až do roku 2012, kdy by měl obrát dosáhnout 8,4 miliardy dolarů s pravidelným růstem cca 21% . Podle zkušeností s novými technologiemi s globálním dosahem (mobilní telefonie, PC aj.) budou uvedené konzervativní odhady mnohonásobně překročeny nástupem RFID zejména na nových teritoriích (Čína, Indie, Brazílie aj.). Pro ilustraci můžeme uvést nárůst obrátu firmy SKS s.r.o.:

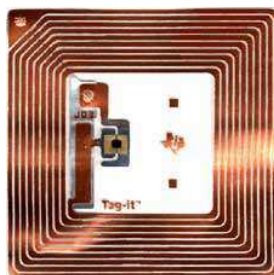
Obr. 1: Obrát firmy SKS s.r.o.



Zdroj: www.obchodnirejstrik.cz

II. Fenomén RFID

Technologie RFID (Radio Frequency Identification, identifikace na rádiové frekvenci) byla původně koncipována jako rádiová náhrada čárových kódů a zavedení RFID bylo iniciováno od firmy, která před desetiletími prosadila i čárové kódy – od WalMartu. Nový systém lze úspěšně nasadit v mnoha odvětvích a oblastech, kde je kladen důraz na co nejrychlejší a přesné zpracování informací a okamžitý přenos těchto načtených dat k následnému zpracování.



Nejlevnější EPC RFID čipy, které využívají například firmy Wal-Mart, Tesco ve Velké Británii. Jsou dostupné za 5 centů a jejich cena i rozměry rychle klesají. Zatím se jejich velikost spolu s anténou pohybuje od rozměrů poštovní známky, ale prognóza předpokládá velikost pylového zrnka během několika let. Cena aktivních čipů velikosti mince se pohybuje okolo několika dolarů. Příkladem úspěšné aplikace technologie aktivních RFID v logistice je Ministerstvo obrany USA, kde se využívá již více než 15 let. Pasivní čipy mají různou akční vzdálenost čtení od 0,5m do 10m, dlouhou životnost čipu a používají metodu (RTF reader talk first). Absence zdroje napájení pasivních RFID vede k jejich velmi malým velikostem, ta v tomto roce dosáhla 0,15mm x 0,15 při tloušťce menší než papír (7,5μm), která se soustavně zmenšuje. V praxi zjednoduší logistiku zboží. Zatímco u čárového kódu má každý výrobek stejného druhu stejný čárový kód, v případě RFID má každý jednotlivý kus svůj jednoznačný 96bitový identifikátor EPC (Electronic Product Code – elektronický produktový kód). Lze tedy sledovat pohyb jednotlivých kusů zboží, ztrátovost, prošlé lhůty a mnoho dalších údajů, které lze bezprostředně zpracovat formou primárního i sekundárního výzkumu. Bezprostřední vliv má technologie RFID v těchto standardních oblastech:

Logistika

- zrychlení procesu příjmu, výdeje, přesunu a inventarizace produktu
- odstranění chyb obsluhy a zpřesnění celé evidence produktů
- minimalizace nákladů spojených se značením produktů
- opakovaný zápis údajů zboží do čipu během celého logistického pohybu
- přesná evidence spotřebitelských jednotek, kartónů, palet
- rychlé načtení údajů - není nutná přímá viditelnost označených jednotek

Evidence majetku

- snížení chybovosti při evidenci a inventarizaci majetku
- výrazné zrychlení procesu inventarizace majetku
- možnost zápisu více dat do čipu na majetku, např. uložení inventarizace
- finanční úspory v nákladech na obsluhu při inventarizaci

Výroba

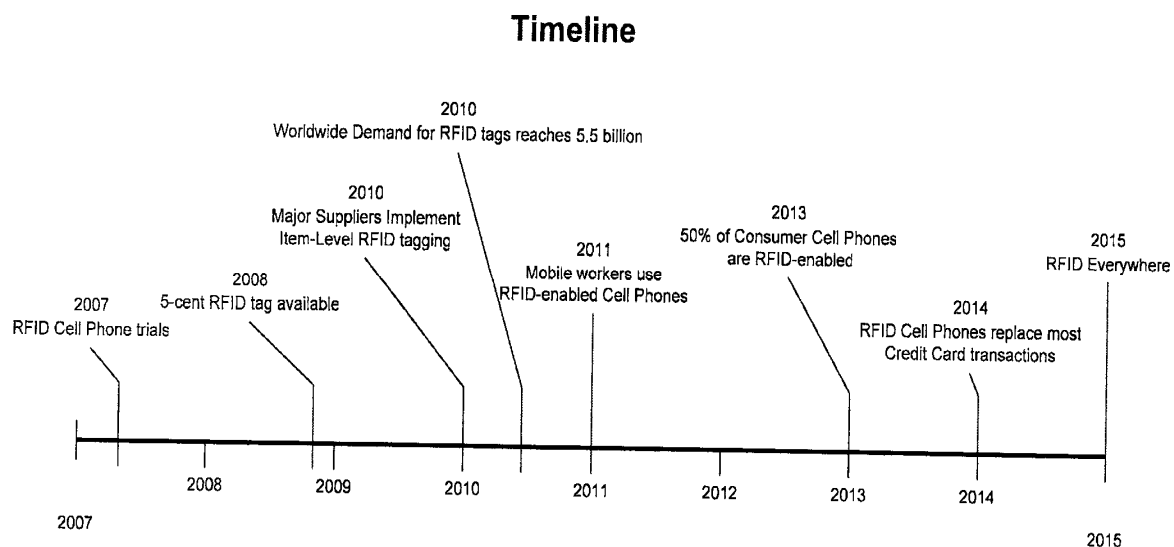
- přesné řízení toku materiálu ve výrobě (snížení zásob)
- dohled na správnou kompletaci celku
- zpětná dohledatelnost až na úroveň jednotlivých materiálů
- okamžitá informace o stavu výroby
- možnost zápisu informací do čipu během výroby
- sledování využití a činností na pracovišti
- možnost umístit čip natrvalo do výrobku a informace poté využít v distribuci

Ve zdravotnictví lze očekávat:

- jednoznačná identifikace pacientů a léků
- lze zapisovat například každé měření teploty, transfúze krve, infúze, injekce, podávané léky, atd.
- pomocí náramků s RFID čipem lze v kombinaci s čtecím vstupním portálem okamžitě lokalizovat pacienty a případně povolit či zamezit vstup pacienta na jednotlivé oddělení
- evidenci odebraných vzorků krve
- identifikace celkového stavu pacienta
- možnost automatického přivolání lékařské pomoci

III. Marketing a RFID

V blízké budoucnosti bude každý fyzický, právní i biologický objekt vybaven RFID a svou IP adresou. Server www.techcast.com uvedl v loňském roce prognózu vývoje RFID, která předpokládá úplné pokrytí celé civilizace technologií RFID do roku 2015:



Pro marketing to bude znamenat :

- Zisk informací v reálném čase, automatická tvorba poptávky, průzkum trhu, propagace
- Komplexní informace o poptávce a po produktech
- Zefektivnění výroby a snížení fixních a variabilních nákladů podniku
- Optimalizaci marketingového řízení
- RFID nabídne přesně cílenou reklamu (push marketing -> pull marketing)
- RFID agenti pomohou uživateli získávat relevantní informace a sledují uživatele při práci s PC a internetem
- Nižší finanční nároky, užší vazba se zákazníky
- RFID jako součást corporate identity
- Okamžité měření úspěšnosti marketingu, identifikace objektů pro věrnostní programy
- Synchronizace všech marketingových kanálů, RFID interaktivita
- Automatické zpracování marketingových strategií

Závěr

RFID představuje komunikující mikropočítač, kterým budou postupně opatřeny všechny firemní produkty. Samotná technologie RFID znamená velmi významnou změnu v současné ekonomice; jde o síť nových marketingových kanálů a současně nový rostoucí supersegment trhu, zasahující tzv. novou i starou ekonomiku. V příštích letech zákazník přijde do obchodu a vybere si zboží, zaplatí svou bezdotykovou zákaznickou kartou u samoobslužné pokladny a společně s účtem mu bude na jeho domácí e-mail odeslán kompletní seznam jeho nákupu spolu s detailním popisem každé položky, obsahující veškeré informace od výroby až po jeho vložení do nákupního košíku. Tyto informace se bezprostředně zapíší do zákaznickovy lednice a zaznamenají se data spotřeby. Obchodní firma současně provádí okamžitý komplexní monitoring zboží pomocí RFID čipů od prvotní výroby, až po konečnou spotřebu a bude volit odpovídající marketingové nástroje.

Prognóza Britských telekomunikací¹ uvádí v této souvislosti odhadované velikosti vybraných nových trhů, spojených s RFID:

2009 Smart Phones	320 miliard \$	s pravděpodobností 73%
2010 Biometrie	210 miliard \$	s pravděpodobností 70%
2014 Telemedicína	320 miliard \$	s pravděpodobností 68%

V blízké budoucnosti získá RFID schopnost samostatné komunikace s Internetem a mobilními sítěmi. Tato skutečnost si vyžádá změnu legislativního systému včetně zákona o ochraně osobních údajů v kontextu marketingových činností. Dalším důsledkem bude i vznik nových marketingových funkcí, jako bude např. manažer identity, manažer technostresu, manažer virtuální reality a manažer komunity znalostních systémů, jejichž rozsah a pole působnosti zatím není možné odhadnout. Změní se i současná marketingová terminologie. Mezi užívané pojmy, jako je affiliate marketing, feed marketing, revers marketing a blog marketing bude zařazen nový termín **RFID marketing**.

Příloha: vybraní výrobci RFID

- AEG TransID s.r.o.
- ASICentrum spol. s r.o.
- Barco, s.r.o.
- BGS LEVI Czech a.s.
- EPRIN spol.s r.o.
- Gaben, spol. s r.o.
- Hewlett-Packard, s.r.o.
- Identifikační systémy, s.r.o.
- IVAR a.s.
- JM partners.CZ, s.r.o.
- KODYS SLOVENSKO, s. r. o.
- KODYS, spol. s r.o.
- LUX-IDent s.r.o.
- METRA BLANSKO a.s.
- NEOTEC, spol. s r.o.
- POINT.X spol. s r.o.
- RRC-CZ s.r.o.
- Siemens Business Services spol. s r.o.
- SKS s.r.o.
- Sybase Software, s.r.o.

¹ (www.btplc.com/Innovation/News/timeline/TechnologyTimeline.pdf)

Literatura:

- [1] BOUČKOVÁ, Jana a kolektiv. Marketing. Nakladatelství C.H.Beck, Praha 2003,ISBN 80-7179-577-1
- [2] FOTR, Jiří, ŠVECOVÁ, Lenka, DĚDINA, Jiří, HRŮZOVÁ, Helena, RICHTER, Jiří. *Manažerské rozhodování. Postupy, metody a nástroje*. 1. vyd. Praha : Ekopress, 2006. 409 s. ISBN 80-86929-15-9.
- [3] MALÝ, Václav. Marketingový výzkum. Teorie a praxe. Nakladatelství Oeconomica, Praha 2008, ISBN 978-80-245-1326-3
- [4] ŠTĚDRŮŇ, Bohumír. Budoucnost marketingu: Nové trendy a bariéry. *EuroFirma*, 2008, roč. VI, č. 02, s. 4–5. ISSN 1214-1755.
- [5] VÁVRA, Oldřich, BOUČKOVÁ, Jana, JAKUBÍKOVÁ, Dagmar, TLUČHOŘ, Jan, ČÁSLAVOVÁ, Eva, EXNER, Lubomír, KOUSALÍKOVÁ, Marcela, PTÁČNÍK, Petr, ZUZAŇÁK, Aleš, SOUKUP, Leoš, GROSOVÁ, Stanislava, TOMEK, Gustav, ŠTĚDRŮŇ, Bohumír. *Praktické marketingové aplikace*. 1. vyd. Praha : VŠE FPH, 2007. 194 s. ISBN 978-80-245-1307-2.
- [6] ŠTĚDRŮŇ, Bohumír, HLAVÁČ, Lukáš. Manažeři 2020 a nové trendy v ICT. In: *Ekonomika a řízení energetiky a elektrotechniky*. Praha : A plus, 2007, s. 155–171. ISBN 978-80-903804-1-7.
- [7] ŠTĚDRŮŇ, Bohumír, SEDLÁČEK, Martin, ČÁP, David. Svět 2020: Technologické trendy a nové manažerské pozice. *Automatizace*, 2007, roč. 50, č. 11, s. 693–694. ISSN 0005-125X.
- [8] ŠTĚDRŮŇ, Bohumír. New Trends in Data Protection. Brno 16.05.2007 – 16.05.2007. In: POLČÁK, Radim (ed.). *Law and Technology*. Brno : Masarykova univerzita, 2007, s. 209–215. ISBN n.
- [9] ŠTĚDRŮŇ, Bohumír. *Manažerské řízení a informační technologie*. 1.vyd. Praha : Grada Publishing, 2007. 156 s. ISBN 978-80-247-2052-4.
- [10] <http://www.btplc.com/Innovation/News/timeline/TechnologyTimeline.pdf>
- [11] <http://www.dhs.cz>
- [12] <http://itbiz.cz>
- [13] http://www.pbs.org/newshour/extra/features/july-dec07/facebook_7-25.html
- [14] <http://rfidportal.cz>
- [15] www.rfidportal.cz
- [16] <http://www.techcast.org/forecastTable.aspx>
- [17] <http://thecaucus.blogs.nytimes.com/2007/05/02/obamas-myspace-conundrum/>
- [18] www.washingtonpost.com/wpdyn/content/article/2008/05/29/AR2008052902330.html

Marketing a RFID

Bohumír Štědroň – Václav Malý

ABSTRAKT

Článek pojednává o souvislostech mezi marketingem a RFID, který představuje nový technologický fenomén. Je prezentována prognóza vývoje do roku 2015, zpracovaná podle americkým pramenů.

Klíčová slova: marketing, RFID, prognóza, nová ekonomika

Marketing and RFID

ABSTRACT

The article deals with the connection between marketing and RFID, which represents the new technological phenomenon. The forecast until 2015 is presented, using american sources.

Key words: marketing, RFID, forecast, new economy

JEL classification: M31