



ÚSTAV INFORMAČNÍCH STUDIÍ A KNIHOVNICTVÍ
FF UK V PRAZE

Petr Očko

Klíčové aspekty rozvoje obchodních modelů informační ekonomiky na počátku 21. století

Verze 1.0

Praha

Říjen 2007

1 ÚVOD

Tento text má za cíl přiblížit klíčové atributy úspěchu obchodních modelů v oblasti vymezené zde jako „informační ekonomika“, jak bude podrobněji definována dále tímto textem. Předběžně je možné uvést, že „informační ekonomika“ je výrazem pro současnou podobu světové ekonomiky, kdy do všech jejích odvětví již nějakým způsobem zasahují informační a komunikační technologie, které – v různé míře a různým způsobem – ovlivňují mechanismy fungování jednotlivých sektorů, chování zákazníků, dodavatelů a dalších subjektů na trzích, přičemž role informací a aplikovaných znalostí se stává klíčovou pro rozvoj ve všech oblastech ekonomiky (viz dále též Očko, 2005a).

Studium této tzv. informační ekonomiky má vazbu na některé vědecké disciplíny, zejména pak ekonomii informací a informační vědu. Informační ekonomika prožila období svého rozkvětu poměrně nedávno a z tohoto důvodu není tento vývoj ještě dostatečně zmapován (zejména pak v české literatuře) a stejně tak důsledky pro další vývoj relevantních vědeckých disciplín nejsou ještě zcela prozkoumány a verifikovány. Nicméně (jak zmiňují též v jiném textu – Očko, 2005c) internet je dnes již naprosto běžnou součástí našeho ekonomického života – využíváme jej k nákupům či alespoň k získávání informací o zboží, jehož koupi zvažujeme, a mnozí z nás též k různým aktivním ekonomickým transakcím od elektronického bankovníctví až po prodeje zboží na aukčních serverech či k samotnému podnikání. Je tedy jistě na místě se ptát, co vlastně přináší rozvoj internetu z ekonomického hlediska – jak se mění ekonomické prostředí či případně samotné ekonomické principy a jaké dopady to má na spotřebitele i firmy. Na toto téma bylo napsáno množství článků a dalších publikací (především v období boomu tzv. dotcomů v druhé polovině 90. let 20. století), jež nastiňovaly různorodé revoluční ekonomické důsledky rozvoje informačních a komunikačních technologií (ICT) a zvláště internetu. Nicméně, jak už to u „nových“ odvětví mnohdy bývá, často se jednalo spíše o představy a přání příslušných expertů či přímo marketingových oddělení firem než o skutečnou ekonomickou analýzu. Dnes můžeme již říci, že „informační ekonomika“ má období své „novosti“ (se všemi s tím souvisejícími „dětskými nemocemi“) již za sebou. Prasknutí bubliny dotcomů (tedy internetových firem) na akciových trzích v roce 2000 ukázalo slabiny tehdejších ekonomických modelů a dnes můžeme již se střízlivým odstupem analyzovat, jaké jsou reálné dopady rozvoje ICT a internetu na ekonomické prostředí. Vzhledem k tomu, že tehdejší výrazný pokles akciových trhů ukázal velmi výrazně některé nové možnosti aplikace principů ekonomie informací, je zajímavé analyzovat jej také například z hlediska problematiky informačních asymetrií na finančních trzích. To je významné též proto, že tyto události měly vliv na další vývoj celé světové ekonomiky, na příklad na známé kauzy společností Enron, WorldCom či Arthur Andersen, jež byly jednou z hlavních příčin celosvětové recese na počátku 21. století a významně změnily americký finanční trh (viz také Očko, 2005a a Očko, 2005c).

Tento text by měl být určitým příspěvkem k takovýmto analýzám, kterých je, jak již bylo zmíněno, v české ekonomické literatuře zatím spíše poskrovnu. V úvodu text vymeze teoretický rámec informační ekonomiky a souvisejících otázek ekonomie informací a v další části podrobněji prozkoumá aplikaci těchto teoretických principů na praktické prostředí světové ekonomiky počátku 21. století. Především budou analyzovány některé úspěšné modely podnikání v prostředí internetu a vymezeny hlavní charakteristiky, jež vedou k jejich efektivnosti stejně jako úspěchu mezi zákazníky. V oblasti „online“ podnikání pak bude především zdůrazněna klíčová role důvěryhodnosti, resp. mechanismů budování důvěry, pro jakékoli podnikání v internetovém prostředí, jakkoli je potřeba předeslat, že důvěryhodnost je samozřejmě zásadním atributem pro jakékoli – tedy i „offline“ – podnikání. V praxi informační ekonomiky se setkáváme s různými specifickými problémy důvěryhodnosti, jako jsou například socio-ekonomické aspekty online platebních metod či různých forem marketingu nebo s problematikou „samoselekcí“ mechanismů. V tomto textu bude zvláštní pozornost věnována zejména tzv. reputačním mechanismům, jež hrají nezastupitelnou roli pro funkčnost aukčních serverů.

2 ROLE BUDOVÁNÍ DŮVĚRY

Dále v tomto textu bych se rád detailněji věnoval problematice, kterou považuji v mnohém za klíčovou pro analýzu vývoje informační ekonomiky a také jejích vazeb na ekonomii informací. – otázce *důvěryhodnosti a budování důvěry* a to při podnikání na internetu stejně jako při podnikání v „reálné“ sféře. Vzájemná důvěra nemůže existovat bez důvěryhodných informací podávaných navzájem oběma stranami dané transakce, ať již mají jakoukoli podobu – explicitní informace o zboží a povaze transakce či jen implicitní informace vyjadřované chováním daných subjektů a „signály“, které tím – ať už vědomě či mimoděk – vysílají ostatním subjektům na daném trhu. V době rychlého rozvoje ICT se povaha poskytování takových informací rychle mění a – jakkoli základní principy ekonomie zůstávají neměnné –

mění se také některé implikace pro reálné ekonomické prostředí. Jak bude v práci důkladně analyzováno, rozvoj ICT mnohdy znásobuje rizika negativních projevů informačních asymetrií – jako situací morálního hazardu či tzv. nepříznivého výběru. To může být demonstrováno na praktických příkladech z oblasti „online“ podnikání (dále v tomto textu bude analyzován např. obchodní model společností Ebay.com či Google.com) či na příkladech z oblasti podnikání „offline“ (např. případové studie společností Enron nebo Arthur Andersen, jak popisují jinde – Očko, 2005c).

S ohledem na podstatu problematiky budování důvěry, resp. důvěryhodnosti či obecněji „reputace“ (termíny *reputace* a *důvěryhodnost* můžeme zde pro účely tohoto textu do jisté míry zaměňovat, když dobrou reputaci subjektu můžeme považovat za jeho vysokou důvěryhodnost a naopak), kdy se jedná o většinou opakované situace vzájemně ovlivňovaného strategického jednání několika subjektů, poskytuje pro analýzu principů získávání či ztráty reputace vhodná nástroje *teorie her*. Pokud bychom si pojem reputace měli vymezit z hlediska terminologie této teorie tak, jak uvádí Dellacros (2003b) s odkazem na Wilsona (1985), je *reputaci* možno považovat za koncept, který se objevuje v situaci opakované hry, v níž existuje – v chápání ostatních hráčů – nejistota o charakteristice (typu) jednoho či několika hráčů. Pokud mají „neinformovaní“ hráči přístup k historii výsledků minulých kol hry, mohou informovaní hráči vlivem reputace vylepšit své dlouhodobé příjmy postupným přesvědčováním neinformovaných hráčů, že právě oni patří k tomu typu hráče, který nejlépe vyhovuje zájmům hráče neinformovaného. Toho dosahují opakovaným zvolením takových kroků, díky kterým se neinformovaným hráčům jeví jako představitelé zamýšlené charakteristiky (typu) a tím získávají „reputaci“, že právě tuto charakteristiku mají.

Není překvapením, že právě důvěra a důvěryhodnost hraje klíčovou roli v každém podnikání. O internetovém podnikání to však platí dvojnásob – díky určité anonymitě a nehmatatelnosti internetu, složitému a někdy nejednoznačnému právnímu prostředí, faktické nevymahatelnosti plnění závazků některými subjekty s nejasným geografickým zakotvením, či možností zneužití osobních a citlivých dat, pokud jsou nedostatečně chráněna proti stále sofistikovanějším metodám hackerů (viz také Očko, 2005b). V internetovém prostředí tedy, více než jinde, platí, že úspěšná podnikatelská strategie vyžaduje hlubší porozumění tomu, jak je se důvěra buduje a jak důvěryhodnost ovlivňuje záměry zákazníků v internetovém prostředí. Než si přiblížíme principy budování důvěry, zejména pak v prostředí internetu, je nezbytné si definovat zkoumanou oblast, tedy informační ekonomiku, a vymezit ji vůči disciplíně ekonomie informací.

3 VYMEZENÍ INFORMAČNÍ EKONOMIKY A EKONOMIE INFORMACÍ

Jak zmiňuji též jinde (Očko, 2005c) pojem „informační ekonomika“ naznačuje, že rozvoj internetu znamená také změněnou roli informace jako takové v současné ekonomice. Zeptejme se však jinak – vnáší internet do ekonomických mechanismů něco zásadně nového? Stan Liebowitz v úvodu své knihy *Re-thinking the Network Economy* (Liebowitz, 2002: 9) k tomu říká, že „internet vytváří hodnotu tím, že redukuje náklady přenosu informace. To je, ve zkratce, vše co internet dělá. Říkám to tímto způsobem proto, abych nesnižoval váhu toho, co internet dokazuje. Ostatně, automobily a letadla pouze snížila dopravní náklady a lidský jazyk pouze snižuje náklady komunikace, přestože to jsou všechno velkolepé výdobytky lidstva. Je však zásadní odlišit mýty od reality. Přenos informací je velmi důležitý. Ale – a to je nejdůležitější – přenos informací nemění ekonomické zákony.“ Pokud tedy internet nemění ekonomické zákony, proč tedy chceme v tomto článku hovořit o „informační ekonomice“?

Stejně tak, jako se téma budování důvěry prolíná „online“ i „offline“ ekonomickým světem, prolínají se s rozvojem ICT stále více témata informační ekonomiky a ekonomie informací. Při vymezování pojmu *informační ekonomika* je vhodné – s odkazem na některé spory o vliv ICT na ekonomické prostředí (viz Očko, 2005a) – explicitně připomenout rozdíl mezi pojmy „ekonomika“ (hospodářství, tedy reálné ekonomické prostředí kolem nás) a „ekonomie“ (vědecká disciplína). Zatímco zákony ekonomie se nemění, ekonomické prostředí kolem nás se díky rozvoji ICT a internetu (a tedy zejména zmiňované redukci nákladů přenosu informace) mění často velmi výrazně. Z toho ovšem plyne nutnost aplikovat standardní ekonomické zákony na toto nové prostředí. Někdy je aplikace zřejmá, někdy je však změna prostředí tak zásadní, že je potřeba aplikaci odvodit netriviálním způsobem. Za takovou zásadní změnu ekonomického prostředí je možno považovat vznik digitálních produktů typu hudebních či video souborů nebo např. online informací z burzovního trhu. U těchto produktů jsou – v ekonomických pojmech – často vysoké fixní náklady, ale prakticky nulové náklady mezní. Tedy zatímco první jednotku daného produktu (hudebního souboru, analýzy vývoje burzovního indexu apod.) je relativně drahé vyprodukovat, náklady na další jednotky (tedy na kopírování produktu) jsou nulové. To je jen jedna ze změn, které rozvoj internetu přináší – některé další budou nastíněny dále v textu. Celkově je tak možno mluvit o tom, že ekonomické prostředí vykazuje určité změněné charakteristiky, jejichž společným jmenovatelem je zásadní *změna ve způsobu přenosu a zpracování informací*.

Tato změna má zásadní implikace nejen pro ekonomické, ale také pro společenské, politické či kulturní atributy prostředí, v němž žijeme. Celkově tyto změny v přenosu informací a dále v rychlosti dopravy osob a přepravy zboží bývají shrnovány ve široce popularizovaný fenomén globalizace. My se zde budeme soustředit na socio-ekonomické aspekty změn v globálním prostředí, jež souvisí s rolí informace a jejího přenosu. Proto také bude dále v tomto textu používán pojem *informační ekonomika*. Definici tohoto pojmu odvozuji – v návaznosti na dřívější práci Manuela Castellse (1993) – ve svém starším textu (Očko, 2005a) a vymezuji ji následujícím způsobem:

Jedná se o ekonomiku, v níž klíčový zdroj generování blahobytu leží ve schopnosti vytvářet nové znalosti a aplikovat je na každou oblast lidské činnosti pomocí vyspělých technologických a organizačních procedur zpracování informací. Informační ekonomika je zároveň, díky informační a komunikační propojenosti, ekonomikou síťovou a úspěšná participace v ní závisí také na schopnosti aktivovat síťová propojení a využívat síťových efektů, přičemž toto je analogicky aplikovatelné i na oblast společenských a politických vztahů.

Pojem „ekonomie informací“ pak vyznačuje tu oblast zkoumání v rámci ekonomické vědy zaměřenou na problematiku role informace v ekonomických procesech a její ekonomické hodnoty. Mezi významné ekonomy zabývající se rolí informace v ekonomických mechanismech můžeme jmenovat například F.A. von Hayeka, který popsal význam cenového mechanismu jako svého druhu informačního systému v tržní ekonomice, G. J. Stiglera, který řešil mj. problematiku hodnoty informace v souvislosti s náklady na její vyhledání, W. Vickreyho, jenž zkoumal informační aspekty rozhodování v podmínkách nejistoty, G. A. Akerlofa, jenž ukázal například jakým způsobem informační asymetrie vedou k „nepříznivé selekci“ na trzích či M.A. Spence a J.E. Stiglitze, kteří demonstrovali možnosti signálního či sebe-selekčního chování subjektů na trzích s informační asymetrií. Všem zde jmenovaným ekonomům byla za výzkumy (nejen) v oblasti role a hodnoty informace v ekonomice udělena tzv. Nobelova cena za ekonomii*.

Můžeme tedy v této souvislosti odlišit dvě oblasti zkoumání ekonomické vědy – jednu zaměřenou na roli informace v ekonomických mechanismech a v ekonomickém rozhodování, tedy ekonomii informací, a druhou zaměřenou na ekonomické důsledky rozvoje informačních a komunikačních technologií. Jak již bylo naznačeno, obě oblasti ekonomického zkoumání mají styčné body a nedají se od sebe zcela oddělit – principy ekonomie informací se projevují i v sektorech informační ekonomiky a naopak informační ekonomika přináší nové problémy pro ekonomii informací.

4 STIMULACE „VHODNÉHO“ CHOVÁNÍ UŽIVATELŮ

Jak již bylo zmíněno, internetové tržní prostředí má různá specifika – některá, jako neomezenou „otevírací“ dobu, dostupnost informací, možnost srovnání cen, geografickou neomezenost apod. – jsou povětšinou výrazným přínosem pro nabídkovou i poptávkovou stranu transakce. Na druhé straně má internetový trh i různá omezení – jedním z nejvýznamnějších je velmi omezená možnost kupujícího ověřit si *důvěryhodnost* prodejce (a naopak). V internetovém prostředí, kde kupující i prodejci jsou často anonymní existuje velké riziko, že druhá strana transakce nepřistupuje k danému obchodu se stejně počestnými úmysly jako my, ve většině případů pak hovoříme o tzv. *morálním hazardu*. Morální hazard je jedním z typických případů tzv. *informačních asymetrií*, tj. situace, kdy jedna strana transakce má více informací o předmětu či okolnostech transakce. Morální hazard pak spočívá v tom, že tuto informační převahu využívá jen ke svému vlastnímu užítku na úkor druhé strany transakce (více k předcházení informačním asymetriím na příkladu společnosti Google: Očko, 2005a).

Existují různé technologické cesty, jak zamezovat zneužitím informací třetí stranou – jedná se zejména o bezpečnostní či šifrovací technologie, které v současnosti již téměř s jistotou zaručují pravost identity odesílatele informací, dále to, že se přenosem nezmění a že je nemůže přečíst nikdo třetí. Vznikly tak různé certifikační systémy (např. Thawte), systémy bezpečných plateb (např. PayPal) fungující na zabezpečených komunikačních protokolech jako SSL. Nicméně to je jen jedna strana celého problému – tyto systémy např. neřeší situaci, kdy prodejce dodá kupujícímu zboží, které kvalitou neodpovídá tomu, co prezentoval v online aukci na internetových stránkách. Právě pro zamezení tomuto typu chování, k němuž anonymní internetové prostředí samo o sobě poskytuje velký prostor se na internetových (zejména) prodejních serverech začaly postupně vyvíjet tzv. reputační mechanismy. V souladu s vymezením pojmu „reputace“ výše, právě tyto mechanismy napomáhají tomu, aby se v dlouhém období vyplatilo jednotlivým subjektům (hráčům) chovat se konsistentním způsobem, díky čemuž si vybudují určitou (pozitivní) reputaci.

* Viz např.: Hayek (1993), Stigler (1961), Vickrey (1961), Akerlof (1970), Spence (1973), Stiglitz (2000)

Cílem reputačních mechanismů je tak v prostředí, kde hrozí riziko morálního hazardu, podporovat kooperativní a čestné chování mezi subjekty (uživatelé) a to tak, že tyto subjekty jsou samy motivovány k takovému chování. Jak uvádí Chrysanthos Dellacros (Dellacros, 2004; viz též Urban, 2005), je v takových prostředích úlohou reputačních mechanismů zjistit (na počátku neznámé) charakteristiky členů daného společenství (jejich schopnosti, čestnost apod.). Různí uživatelé mají (nedáme-li jim jednoznačný rámec) různé dispozice pro chování v různých situacích. Někteří jsou více náchylní ke zneužití situace, pokud k tomu mají příležitost, jiní mají své (pevné) zásady a nikdy by to neudělali. Podstatou reputačních mechanismů je pak z minulých transakcí daných subjektů zjistit a zveřejnit informaci o jejich chování a tímto způsobem podporovat určitý typ sociálního učení. Zatímco standardním způsobem, jak někoho donutit konat nějakou činnost určitým způsobem bývá *sankce*, u reputačních mechanismů sankce jako taková neexistuje. Motivačním principem jsou zde *signály*, které generujeme svým minulým chováním, a které ostatním říkají, jak se asi budeme chovat v budoucích transakcích.

Tyto reputační mechanismy můžeme zařadit mezi tzv. mechanismy zpětné vazby (feedback mechanisms) a obecněji pak mezi ekonomické mechanismy, které směřují k vytváření ekonomického prostředí podporujícího „samoregulační“ chování subjektů. Tj. takového prostředí, kde vhodné (čestné, konsistentní) chování subjektů není vynucováno nařízením s hrozbou sankcí, ale je přímo v zájmu samotných těchto subjektů. Jak již bylo uvedeno, toto chování se většinou vyznačuje tím, že generuje určité signály, které jsou informací pro další členy dané komunity pro jejich vlastní jednání. Jak zdůrazňuje Nir Vulkan (2003: 97): „hlavním cílem navrhování takovýchto ekonomických mechanismů je tedy *dosáhnout určitého chování ekonomických aktérů prostřednictvím poskytnutí vhodných stimulů*. Tyto stimuly jsou poskytovány prostřednictvím pravidel hry, tj. prostřednictvím specifikace komunikačního protokolu.“ Ona zmiňovaná „pravidla hry“ považuje Vulkan za klíčová pro e-commerce aplikace, ať už jsou využívány lidmi (uživatelé) nebo softwarovými programy jednajícími podle jejich instrukcí a nebo kombinací obou. Dá se říci, že *aplikaci tvoří právě tato pravidla* a komunikační protokol je zobrazením těchto pravidel uživateli či softwarovému programu.

Chrysanthos Dellacros (2003a: 2) jde ještě o něco dále, když uvádí, že „díky rozvoji informačních technologií je to, co bylo tradičně doménou společenských věd, do značné míry transformováno v otázky procesně technického návrhu. Potenciál pro realizaci společenských výstupů prostřednictvím zavedení citlivě navržených informačních systémů otevírá novou kapitolu na hranici výzkumu informačních systémů. Další vývoj v této oblasti vyžaduje hlubší porozumění potenciální roli mechanismů zpětné vazby v různých typech komunit, pečlivé zkoumání prostoru pro návrh online zprostředkovatelů těchto mechanismů a teoreticky podložené metodické principy výběru nejvhodnější architektury takového mechanismu s ohledem na dané prostředí.“

Dellacrosova víra v možnosti technického návrhu je možná až příliš optimistická (může se zdát, že jde o sociální inženýrství), avšak jedná se zde především o stanovování pravidel pro stimulaci chování, které odpovídá všeobecně přijímaným zásadám čestného obchodování na daném serveru. Také se dá říci, že tyto stimuly vedoucí k signálnímu chování a samoregulačnímu prostředí jsou mnohem přijatelnější než jiné formy ekonomických stimulů, jako jsou např. fiskální opatření a konkrétně pak daňová soustava, která díky různé výši daní (či odečitatelných položek) motivuje občany k určitému chování – ovšem vždy na základě zákonné povinnosti a tedy s velmi určitou hrozbou sankcí v případě porušení některé povinnosti (jako např. nevyplnění daňové příznání). Na různé modely internetových prodejních serverů jsou tyto mechanismy aplikovatelné v různé míře, nicméně platí, že informační technologie značně zvyšují jejich efektivnost a dopady (jak si přiblížíme dále též např. na případu společnosti Google) a mnoho z těchto modelů by nebylo bez efektivní aplikace takovýchto stimulačních mechanismů funkčních.

5 NÁSTROJE „ODHALOVÁNÍ“ INFORMACE: EBAY.COM A REPUTAČNÍ MECHANISMY

Je zřejmé, že mechanismy zpětné vazby ani podobné stimulační nástroje nevznikly s rozvojem komerčního internetu, ale existují v určitých jiných podobách v lidské společnosti od pradávna. Jedním z takových mechanismů je ústní předávání doporučení mezi lidmi v určité společnosti. Pokud budu pravidelně slýchat od svých sousedů, že nejlepší šunku v našem malém městě má řezník Krkovička na náměstí, budu asi mnohem pozitivněji nastaven jít k němu nakoupit, až dostanu chuť na šunku. To stejné učiní většina dalších lidí, kteří se o Krkovičkově šunce doslechnou a díky tomu bude toto řeznictví dobře prosperovat. Když se ale od svých sousedů doslechnu, že řezník Krkovička šidí zákazníky a má překalibrovanou váhu, tak k němu naopak nepůjdu a raději šunku nakoupím u konkurenčního řezníka Jelítka ve vedlejší ulici. Pokud se zvěst o nečestném jednání řezníka Krkovičky rozšíří (soused od souseda) po celém městě, dostane se jeho řeznictví brzy na okraj bankrotu, protože k němu lidé přestanou chodit. A ani to, že správně nastaví váhu a začne se chovat čestně, mu nemusí být nic platné, protože získat zpět pošramocenu reputaci je ještě mnohem těžší než budovat ji novou úplně od začátku. A konkurent Jelítka díky svému čestnému jednání v prostředí, kde funguje síť předávání

doporučení, může úspěšně prosperovat. (Jen poznamenávám, že situace by byla jiná, pokud by Krkovička byl jediným řezníkem ve městě – nedostatek konkurenčního prostředí by způsobil, že i přes svou špatnou pověst by k němu chodili zákazníci, ovšem jen proto, že by neměli jinou možnost.)

Reputační mechanismy v tomto smyslu zde tedy existují od pradávna. Jak říká Chrysanthos Dellacros (2003b:1409), „sítě ústně předávaných doporučení (word-of-mouth) jsou dávným řešením věčného problému společenské organizace: prosazování dobrého fungování společenství skládajících se z jedinců sledujících své vlastní cíle, jejichž krátkodobou motivací často může být podvádět jeden druhého. Historickou výzvou těchto sítí je jejich síla navodit spolupráci bez potřeby existence nákladných vynucovacích institucí. V době před vznikem formálního práva a centralizovaného systému vynucování plnění smluv zaštitěného suverénní silou státu, většina starodávných i středověkých společenství spoléhala na ústní doporučení jako na základní nástroj umožňující ekonomické i společenské aktivity a v mnoha aspektech společenského i ekonomického života tomu tak je dodnes“ (viz též Benson, 1989; Grif, 1993; Milgrom, 1990 a Klein, 1997).

Pokusme se nyní o aplikaci principů signálního chování a odhalování informací na konkrétní internetové prodejní modely. Položme si tedy otázku proč obecně nakupujeme na některých serverech více než na jiných? A z druhé strany (a to je pro podnikání zásadní): co dělá internetový podnikatelský model úspěšným, tj. co přitáhne na daný server zákazníky? Vedle mnoha faktorů od nezbytnosti atraktivní či široké nabídky, dobrého marketingu a dalších atributů podobných v principu podnikání v klasickém „reálném prostředí“, hraje ve virtuálním prostředí internetu mnohem větší roli otázka důvěry a tedy důvěryhodnosti daného serveru, prodejce či kupujícího. Obzvláště zřejmé to je např. u aukčních serverů typu Ebay, kde statisíce uživatelů každý den nabízejí a kupují zboží všeho druhu – od dopisních známek až po letadla. Často se jedná o uživatele z opačných konců světa, kteří se nikdy v životě neuvidí – jak je možné, aby si navzájem důvěřovali? Aby kupující věděl, že nabízené zboží má tu kvalitu, která je avizována, a prodávající si byl naopak jist, že mu kupující opravdu zaplatí?


Konkrétními příklady mechanismů budování důvěry mohou být třeba recenzní rubriky na serverech Amazon nebo Epinions, kde uživatelé (dobrovolně) poskytují své názory na prodávané produkty. Jejich role je zde především „signální“: šíří (nezávislou) informaci o kvalitách recenzovaného produktu. Na serveru Ebay je funkce reputačního mechanismu poněkud sofistikovanější – více se blíží sankční motivaci, nicméně nejedná se v žádném případě o sankci vynucovanou nějakou institucí, ale jde o sankci „reputační“. Uživatelé Ebay nehodnotí prodejce podle kvality jejich produktů (alespoň pokud prodejce neprodává záměrně zboží jiné kvality než uvádí), ale spíše to, nakolik jsou prodejci schopni dostát svým závazkům ohledně dodání zboží a to, jestli zboží odpovídá inzerovanému popisu. Rolí reputačního mechanismu je u serveru Ebay tedy podporovat čestné chování jeho uživatelů než podporovat vysokou kvalitu produktů.

Poznamenejme, že server Ebay je jedním z neúspěšnějších online podnikatelských počínů vůbec. Jeho úspěch je o to úctyhodnější, že se datuje již od roku 1995, začal tedy v dobách „pravěku“ komerčního internetu. Od té doby nikdy nebyl ve ztrátě, nepotřeboval investory, a napomohl již více než 140 miliónům kupujících koupit to, co by jinde nejspíše za obdobných podmínek nesehnali (viz např. Farghali, 2005). Tento nejznámější dražební systém světa rok od roku roste – jeho obrat se zvedá v průměru dvojnásobně za rok, stejně tak jako čistý zisk, přičemž je potřeba říci, že beze ztráty překonal i těžká léta prasknutí bubliny dotcomů v roce 2000. Model eBay je založen na principu, že prodávající odvádí zpravidla provozovateli serveru od jednoho do pěti procent ze získané částky. Nízké náklady na provoz a vysoký počet uživatelů serveru umožňují udržovat ziskovost i v době, kdy např. firmy omezovaly investice do reklamy na internetu, z jejichž příjmů žije velká část dalších významných serverů, včetně Google nebo Yahoo. Ani do jisté míry konkurenční prodejní server Amazon.com se dlouho, přes svou relativní úspěšnost a globální rozvoj, nemohl vymanit ze ztráty. Co se skrývá za úspěšností serveru Ebay ve srovnání s mnoha dalšími?

Úspěch tkví právě v tom, že Ebay se podařilo zavést mechanismus, který do značné míry garantuje důvěryhodnost transakce mezi (v naprosté většině) zcela neznámými osobami. Významné je také to, že v této transakci působí Ebay jen jako prostředník a nikoli jako obchodník. Ebay tedy nemusí sám udržovat žádné sklady zboží či zaměstnávat personál pro objednávkové, zásilací či reklamační služby zákazníkům. Jeho největší přidanou hodnotou je právě reputační mechanismus umožňující každému stát se důvěryhodným prodejcem, resp. v roli kupujícího hodnotit důvěryhodnost ostatních prodejců. Dellacros (2003b: 1411) říká, že jedním z nejobdivuhodnějších aspektů Ebay je fakt, že transakce, jež jsou přes něj realizovány, nejsou zastřešovány formálními smluvními garancemi. Namísto toho jsou spolupráce a důvěra založeny primárně na jednoduchém mechanismu zpětné vazby. Tento mechanismus umožňuje kupujícím i prodávajícím na Ebay hodnotit se navzájem v návaznosti na realizované transakce a umožňuje všem ostatním uživatelům serveru nahlédnout do historie předchozích hodnocení každého registrovaného uživatele. Tím plně podporuje budování reputace (a tedy v pozitivním smyslu důvěry v) každého obchodníka na Ebay.

Home > Community > Feedback Forum > Feedback Profile

Feedback Profile

jen-jenn-goodthings (4599 ★) 
 Member since Jan-15-04 in United States

[Contact member](#) | [View items for sale](#) | [View seller's Store](#) | [More options](#) ▼

Feedback Score: **4599**
Positive Feedback: **99.8%**

Members who left a positive: 4606
Members who left a negative: 7

All positive Feedback: 5542

[Find out what these numbers mean](#)

Recent Feedback Ratings (last 12 months) ?

	1 month	6 months	12 months
Positive	287	1567	3555
Neutral	2	4	10
Negative	0	2	5

Detailed Seller Ratings (since May 2007) ?

Criteria	Average rating	Number of ratings
Item as described	★★★★★	824
Communication	★★★★★	814
Shipping time	★★★★★	824
Shipping and handling charges	★★★★★	820

Feedback as a seller
Feedback as a buyer
All Feedback
Feedback left for others

Ratings mutually withdrawn: 3

5,575 Feedback received Page 1 of 223

Feedback / Item	From / Price	Date / Time
<p>Nice...thanks!!!</p> <p>Silver MONEY CLIP metal wallet holds cash cards ids NIB (#230174745869)</p>	<p>Buyer: rit311 (255 ★)</p> <p>US \$9.00</p>	<p>Oct-06-07 08:06</p> <p>View Item</p>
<p>thank you very nice money clip</p> <p>Silver Dollar Sign \$ Money Clip BRAND NEW cash holder (#230169479709)</p>	<p>Buyer: jay-bird-130 (414 ★)</p> <p>US \$9.99</p>	<p>Oct-05-07 17:26</p> <p>View Item</p>
<p>EXACTLY WHAT EXPECTED !! FAST SHIPPING !! GREAT PRICED !! THANKS !! A++ SELLER !</p> <p>BUSINESS n credit CARD CASE holder PINK METAL NEW gift (#230174475240)</p>	<p>Buyer: ienien8787 (23 ★)</p> <p>US \$9.99</p>	<p>Oct-05-07 16:49</p> <p>View Item</p>

Obrázek 1: Příklad zpětné vazby daného prodejce od uživatelů serveru Ebay

To, že tyto mechanismy opravdu fungují se (vedle obrovského objemu obchodů uskutečňovaných prostřednictvím Ebay) odráží mj. v tom, že hodnocení prodejců na Ebay se většinou blíží 99 % pozitivních referencí (viz ilustrační obrázek 1). Tématem pro další výzkum může být, proč v případě českých aukčních serverů se tak vysokých pozitivních referencí stále nemůžeme dočkat.

Odpovězme si ještě na otázku, co odlišuje online mechanismy zpětné vazby od sítí ústně předávaných doporučení. Dellacros (2003b:1411) uvádí, že rozdíl je v kombinaci tří aspektů:

- bezprecedentního měřítko dosaženého využitím internetu a jeho nenákladným možnostem obousměrné komunikace;
- schopnosti tvůrců těchto mechanismů kontrolovat a monitorovat přesně jejich fungování využitím automatizovaného zprostředkování zpětné vazby;
- nových výzev, jež přinášejí nové nástroje online interakce, jako nestálá povaha online identity uživatele a téměř úplná absence kontextuálních informací, které by nějakým způsobem umožnily interpretovat to, co je ve své povaze subjektivní informací.

Zatímco první dva body jsou velkým přínosem internetu k rozvoji funkčního ekonomického prostředí online, bod poslední bude ještě dlouho poněkud komplikovat efektivní provádění ekonomických transakcí na internetu. Anonymita internetu, stejně jako v mnoha případech nemožnost zjistit bližší kontextuální informace o transakci se subjektem, který se fyzicky nachází na jiném světadíle musí tak být kompenzována vyšší efektivitou stimulačních a signálních mechanismů na jednotlivých prodejních serverech. Reputační mechanismus serveru Ebay a jemu podobné jsou příkladem toho, jak je možno získávat informace ze samotného chování účastníků tržních transakcí a tyto informace obratem využívat ke kultivaci fungování trhu a zvyšování důvěry mezi jeho účastníky a v důsledku tak efektivity celé ekonomiky. Je tedy jedinečným příkladem toho, jak může trh sám fungovat směrem ke zlepšování kvality transakcí mezi jeho účastníky bez jakéhokoli zásahu státu. Jde tedy v kostce o inspirativní příklad pro zkoumání jak ekonomickou, tak informační vědu.

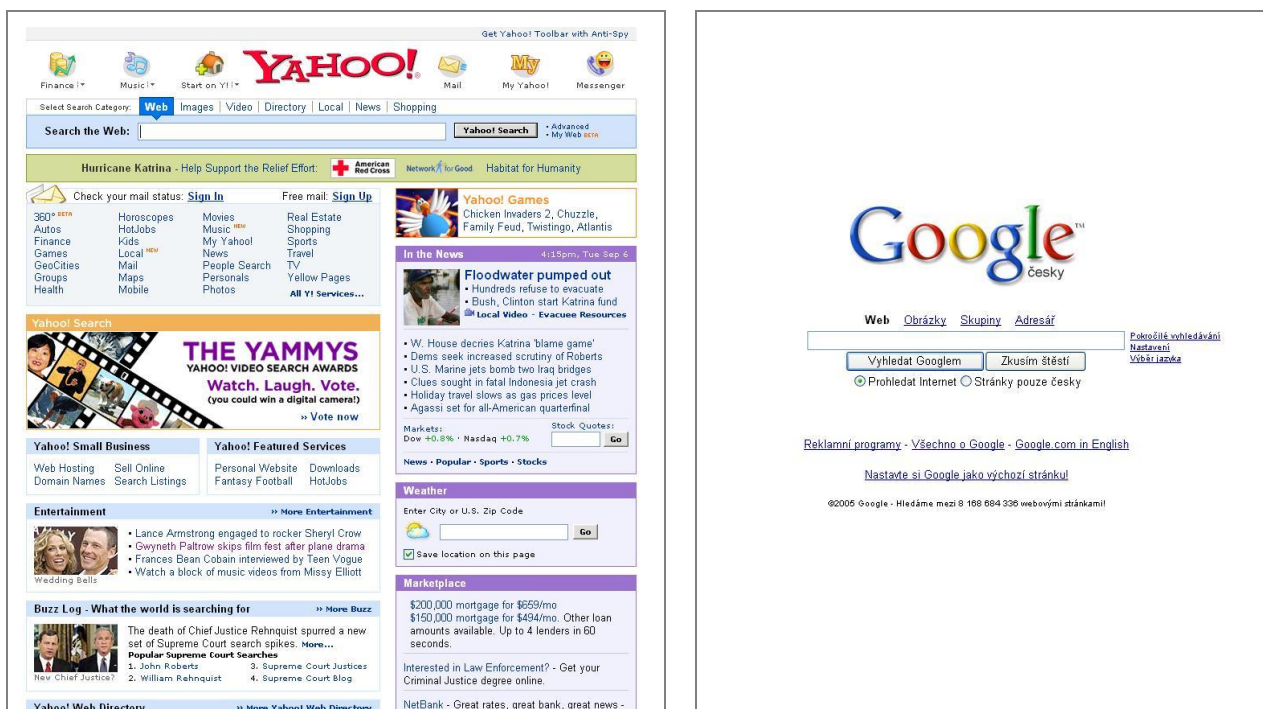
6 NÁSTROJE „ODHALOVÁNÍ“ INFORMACE: VYHLEDÁVAČE A AUKČNÍ MECHANISMY

Pokračujeme ve studiu praktických aplikací mechanismů stimulace určitého ekonomického chování v prostředí internetu – podívejme se na jednu z nejrychleji se rozvíjejících oblastí internetu, oblast vyhledávacích serverů. Rozvoj internetových vyhledávačů zcela přirozeně souvisí s čím dál vyšším využíváním tohoto média pro získávání a přenos informací a tedy s rychle rostoucím objemem dat na síti – každý den jich přibývá více než 60 terabyte. Je zřejmé, že většina z těchto dat je naprosto irelevantní informačním potřebám každého jednotlivce. Pro orientaci v těchto obrovských zásobách informací tedy vznikají různé vyhledávací nástroje, které mají uživatelům pomoci najít rychle informace relevantní – když odhlédneme od serverů čistě katalogových, patří mezi největší servery pro vyhledávání na světovém webu především tyto čtyři: Google.com, Yahoo.com, MSN.com a AOL.com.

Konzultantská společnost Fuld & Company uskutečnila nedávno zajímavý ekonomický experiment (viz Economist, 2005) za účasti studentů Harvard Business School a MIT Sloan School of Management. Studenty rozdělila do čtyř skupin, kde každá reprezentovala jeden ze zmíněných internetových portálů a nechala je hrát ekonomickou hru, ve které měli dokázat, že právě jejich portál (s danými reálnými charakteristikami) je ten nejlepší. To znamenalo podrobně zanalyzovat strategie každé z uvedených firem, což přineslo zajímavé výsledky – v prezentaci každého týmu se pak ukázalo, jaké jsou hlavní rysy podnikatelských strategií jednotlivých serverů. Tým Yahoo došel k závěru, že portál Yahoo je jakýmsi „švédským stolem“ – jak uvedl jeden z jeho představitelů: „nemusíme být nejlepší ve všem, stačí, abychom byli dost dobří pro našeho uživatele“. Naopak tým Google mohl sebevědomě tvrdit, že jedině tento portál je opravdovou technologickou inovací. Co se týče MSN (tedy dceřiného podniku společnosti Microsoft) tým vyzdvihl, jak se dalo předpokládat, možnosti portálu pro ještě lepší využití operačního systému Windows – což ovšem nikoho nijak výrazněji nezaujalo. A poslední tým, AOL, započal svou prezentaci slovy „jsme rádi, že jsme sem vůbec byli pozváni“. Nakonec zvítězil server Google.com a na posledním místě skončil server Yahoo.com. Je vhodné zmínit, že vítězný tým získal odměnu 5 000 USD.

Tento možná trochu humorný experiment nás přivádí k rozuzlení tajemství ekonomického úspěchu internetového vyhledávače. Když si porovnáme ekonomické výsledky jednotlivých portálů tak se sice nedá říci, že Yahoo je neúspěšným podnikem – jeho celosvětová návštěvnost je 345 milionů uživatelů v 25 zemích, jeho příjmy za 2. čtvrtletí 2005 vzrostly o 51 % oproti čtvrtletí předchozímu a jeho zisk je o 70 % vyšší než za stejné období roku 2004. Ovšem z jiných pohledů už opravdu nemusí Yahoo vypadat jako ten nejlepší z vyhledávačů. Jak dále uvádí studie časopisu Economist (2005), Microsoft považuje za jedinou reálnou hrozbu pro své plány na internetu jedině Google; a naopak. Pokud by měřítkem měla být dokonalost produktu, bude zřejmým vítězem Google – jeho podíl na vyhledávacích službách vzrostl v červnu 2005 v USA na 52 %, zatímco podíl Yahoo se snížil na 25 %. Podobně je tomu v dalších kategoriích, jako jsou blogging, kolekce obrázků, hudba apod. – v každé z nich existuje nějaký server, který považují v této oblasti uživatelé za v současnosti lepší. A pokud bychom se řídili tržní kapitalizací, dosahuje Yahoo jen 60 % tržní kapitalizace společnosti Google (84 mld. USD).

Obsahový rozdíl mezi Google a Yahoo je zřejmý z prvního pohledu na jejich úvodní stránky. Už z tohoto pohledu je zřejmé, proč studentský tým Yahoo použil výraz „švédský stůl“ – naleznete tam na jednom místě snad všechny služby, které můžete na internetu potřebovat (i když, jak bylo již řečeno, ne vždy ty nejlepší v oboru). Naopak málo zřejmé je stále tajemství úspěchu společnosti Google. Jak uvádí Economist (2005), „Google je srdcem technologická společnost – jejím nejcennějším aktivem jsou algoritmy“. Najatí špičkoví inženýři matematiky a kybernetiky či specialisté v oblasti informačních věd neustále vylepšují vyhledávací mechanismy, aby byly uživatelům prezentovány ty nejrelevantnější výsledky v co nejkratším čase (podrobněji viz Očko, 2005a). I v ostatních službách Google sází na algoritmy – tak například zatímco na výběr aktuálních zpráv na Yahoo jsou zaměstnáni profesionální novináři, zprávy na Googlu třídí samotný server bez lidské intervence. Společnost Yahoo se zřetelně snaží stát celosvětově čelním serverem přinášejícím mediální obsah a její vizí je, že tento obsah bude primárně dodáván uživateli serveru – jejich fotografiemi, blogy, hudbou, odkazy apod. Jak říká Jeff Werner, ředitel sekce vyhledávacích aktivit, „Yahoo chce spojit vyhledávání s komunitou“ (Economist, 2005). To může ale vést ke konfliktu zájmů, jak dále uvádí pro Economist (2005) John Batley, s takovým množstvím vlastního obsahu (ať již generovaného samotným Yahoo či jeho uživateli) bude nutně muset Yahoo jako (stále ještě) vyhledávací server řešit dilema, zda odkazovat uživatele ke *svému* obsahu nebo k *nejvíce relevantnímu* obsahu.



Obrázek 2: Úvodní stránka vyhledávacích serverů Yahoo.com a Google.com (září 2005)

Je zřejmé, že se tyto dvě kategorie nemusí vždy překrývat. Pokud zvolí Yahoo cestu odkazování k nejvíce relevantnímu obsahu, nemusí být ospravedlněny vysoké investice, které Yahoo směřuje do tvorby vlastního mediálního obsahu. Ovšem druhá cesta, směrování uživatelů ke svému obsahu je ještě horší – velmi rychle může znamenat konec reputace Yahoo jako objektivního vyhledávacího nástroje a mnohem masivnější odliv zklamaných uživatelů ke konkurenčním vyhledávačům. Economist (2005) k tomu podotýká, že Yahoo má podobnou strategii jako AOL v roce 1995. To není považováno za kompliment, protože AOL – společnost, která úspěšně začínala jako uzavřený online servis pro registrované uživatele – zameškala právě v polovině 90. let nástup otevřeného prostředí webu. Yahoo se analogicky snaží uzavírat uživatele do svých stránek a nepouštět je ven. To však nebude plně fungovat, pokud nebude Yahoo ve všech svých službách opravdu nejlepší – jinak se vždy najde množství uživatelů, kteří si najdou sice malý, ale skvěle funkční servis jinde na webu a vyhledají si jej např. přes Google, který nemusí řešit výše uvedené dilema vlastní/relevantní obsah. Studie časopisu Economist uzavírá, že na rozdíl od AOL a MSN, mají strategie společnosti Google i Yahoo duši a je z nich cítit zapálení pro věc, jako u většiny nových technologií. Ale zatímco Google své zapálení soustřeďuje do opravdu pokrokových technologických inovací, Yahoo jej rozpouští do strategie mediálního serveru, která byla populární spíše na konci 20. století.

Jak bylo naznačeno, jednou z předností Googlu je tedy dokonalý vyhledávací mechanismus a jednoduchost použití – stačí zadat frázi (a to bez problému v přirozeném, nikoli strukturovaném jazyce) do jediného vstupního pole na obrazovce a kliknout. To je vše. Pak už jen stačí kliknout na některý z nalezených odkazů seřazených podle relevance k dotazu. Jak popisují též jinde (Očko, 2005a), vyhledávací algoritmus, který je přísně střeženým obchodním tajemstvím společnosti Google, vychází především z myšlenky, že internet sám ohodnotí informační užitek dané stránky – čím více odkazů na ni vede z jiných internetových domén v kontextu daného pojmu, tím spíše se jedná o stránku relevantní a vykazující větší užitek pro spotřebitele. Algoritmy vyhledávání, indexování a prezentace jsou každodenně optimalizovány. Z ekonomického pohledu je zajímavé také například to, že Google bere v úvahu to, že ekonomická hodnota informace není dána jen její relevancí pro daného uživatele, ale také to, nakolik se jedná o informaci novou. Pokud jako výsledek vyhledávání obdržím na prvních místech stránky s velmi obdobným obsahem, přináší spotřebiteli pravděpodobně užitek jen první z nich, ostatní jsou v tomto smyslu redundantní. Spotřebitelův užitek se zvyšuje, pokud je každá následující vyhledaná informace nejen relevantní, ale také do jisté míry nová. Proto Google využívá při prezentaci informací také metody *clusteringu*, kdy velmi podobné stránky (tedy „informační clustery“) nezobrazuje přímo, ale pouze na zvláštní požadavek uživatele.

Účinné vyhledávání na internetu je samo o sobě aktivitou zvyšující užitek spotřebitelů z využívání internetových zdrojů. To je však pouze první podmínka ekonomicky úspěšného modelu, druhou je schopnost získat a udržet trvalý příjem. To se Google daří – v roce 2003 jeho čistý zisk dosáhl 962 mil. USD, což je nárůst na 176 % úrovně roku předchozího. Východí princip je jednoduchý – Google prodává klíčová slova, jež uživatelé vkládají do vyhledávacího pole. Při zobrazení výsledků se pak objeví mezi tzv. „sponzorovanými odkazy“ nejvýše ten, za který bylo zaplacen nejvíce (s jistou výhradou zmíněnou níže). V rámci svého systému kontextového umístování reklamy nazvaného AdWords umožňuje Google nastavit různé parametry zobrazování odkazů a realizovat komukoli vlastní reklamní kampaň za 5 dolarů aktivního poplatku.

Vyhledávače typu Google jsou dnes již tak významným nástrojem pro propojování nakupujících a prodávajících, že vznikla celá nová profese tzv. „search-engine-optimizer“ (SEO), jež se zabývá právě optimalizací stránek tak, aby se odkaz na stránku dané firmy či určitého produktu objevil co nejvýše ve výsledcích vyhledávání – a to buď ve sponzorovaných odkazech nebo v odkazech nezávislých. Vzhledem k tomu, že indexovací mechanismus vyhledávače je každý den precizován (mimo jiné právě i proto, aby byl očištěn od některých SEO triků manipulujících výsledky), bude profese SEO i do budoucna pravděpodobně velmi žádaným zaměstnáním. Platí však, že internetové vyhledávače, z nichž je Google.com v současnosti nejefektivnější, výrazně zvyšují možnost orientace uživatelů na internetu a (díky oddělení relevantních informací od irelevantních) celkový užitek, který je možné z informačních zásob internetu získat. Principy obchodního modelu serveru Google.com stojí tak často již na pokraji obvyklého studia principů informační ekonomiky a ekonomie informací.

Společnost Google se při prodeji reklamy (tedy v podstatě prodeji klíčových slov) snaží zajistit, že cena placená zadavateli reklamy (ať již firmami či jednotlivci) odpovídá zisku, respektive užtku, který od zadané reklamy očekávají. Jinými slovy, odkrýt informaci o tom, jaká je reálná hodnota nabízené služby (tedy prodávané vyhledávací fráze). Metodou pro efektivní stanovení reálné hodnoty klíčových slov je modifikovaná tzv. *vickreyovská aukce*, nazvaná podle Williama Vickreya, jenž se mj. zabýval právě problematikou stanovení reálné ceny (ceny odpovídající užtku kupujícího z daného nákupu) v aukcích (viz zejména Vickrey, 1961), jež obecněji spadají mezi mechanismy umožňující tzv. „*princip odhalení*“ (revelation principle), který formuloval další nositel Nobelovy ceny za ekonomii James A. Mirlees. Ten zkoumal podmínky, za kterých mají subjekty na trzích s asymetrickými informacemi samy zájem na odhalení svých interních informací vnějším entitám.

Nir Vulkan uvádí (2003: 160-161), že (z pohledu teorie her) je ze strategického hlediska, tedy v případě, že by se všichni účastníci aukce drželi své strategie maximalizace výnosu, očekávaný výsledek „anglické“ (aukce vzestupné a *otevřené*, v níž se předmět aukce platí *nejvyšší* navržená cena) a „vickreyovské“ (aukce vzestupné a *uzavřené*, v níž se za předmět aukce platí *druhá* nejvyšší navržená cena) stejný – tedy v obou zvítězí účastník, který oceňuje daný předmět aukce nejvýše. To je udržitelné jedině za situace, kdy je každý účastník schopen přesně ocenit hodnotu, již pro něj dražený předmět má, a jak již bylo řečeno, drží se své dominantní strategie, kdy nebude ochoten platit více než je ona hodnota, již předmětu aukce přiřadí. Ovšem v případě, že je dražen předmět, jehož hodnota je nejistá či těžko měřitelná, může být výsledek „anglické“ aukce výrazně jiný. Každý účastník má při tomto typu aukce možnost sledovat chování ostatních účastníků a podle jejich jednání odhadovat hodnotu předmětu aukce. S ohledem na chování ostatních je tak pravděpodobné, že bude v průběhu aukce upravovat svou strategii (tj. kolik je ochoten zaplatit). Pokud je tedy průběh aukce výrazně progresivnější než očekával, může se rozhodnout, že zaplatí více. Toto však není možné u „vickreyovské“ aukce, která je uzavřená a kde tak není možné sledovat chování ostatních účastníků. Výsledek dražby u obou typů aukcí tak může být různý s tím, že v případě „vickreyovské“ aukce s větší pravděpodobností vydraží předmět aukce ten účastník, který si jej opravdu cení nejvíce. Naopak v případě aukce „anglické“ dochází mnohdy k situaci zvané „winner's curse“, tedy prokletí vítěze, kdy subjekt, který aukci vyhrál je jen s obtížemi schopen zaplatit částku, za kterou předmět vydražil (příkladem může být zadlužení evropských mobilních operátorů po dražbách pásem pro síť 3. generace UMTS).

Z těchto důvodů se server Google.com rozhodl aplikovat právě vickreyovskou aukci pro prodej přednostních pozic odkazů na stránky „sponzorujících“ firem. Jak již bylo řečeno, v tomto typu aukce vítězí, stejně jako v aukci standardní, účastník s nejvyšší nabídkou, avšak cena, kterou zaplatí, je rovna druhé nejvyšší nabídce, přičemž v průběhu aukce nikdo nemůže sledovat nabídky ostatních účastníků aukce (second best price dealer bid auction, viz také Lucking-Reiley, 2000). V případě aukce Google.com, v níž se vydražuje pořadí v seznamu odkazů vázaných na dané klíčové slovo, pak platí vítěz za nejvyšší pozici cenu o jeden cent vyšší než je druhá nejvyšší nabídka, účastník na druhé pozici pak cenu o jeden cent vyšší než třetí nabídka atd. Optimálním výsledkem aukce je pak situace, že každý z účastníků nabízí cenu, jež odpovídá hodnotě, kterou danému termínu přiřazuje, když ví, že v každém případě pak zaplatí méně. Díky tomu nejsou nabídky předražovány a účastníci platí to, co si mohou dovolit. Tento systém také pomáhá vtáhnout do aukcí účastníky s vyšší averzí k riziku, kteří by se klasické aukce neúčastnili s obavou z přílišného navýšení cen v průběhu aukce.

Nutno podotknout, že ani nejvyšší cena nabídnutá za dané klíčové slovo nemusí znamenat dlouhodobě nejvyšší pozici – Google hodnotí také sponzorované odkazy podle jejich užítku pro uživatele, což znamená především relevanci odkazu jeho potřebě. Pokud uživatelé klikají častěji na některý z odkazů níže v seznamu, může být takový odkaz přeřazen výše, tj. nad sponzorované odkazy subjektů, jež zaplatily více. Těmito způsoby se Google snaží vyrovnávat informační asymetrii mezi prodávajícími a kupujícími, když kupujícím díky řazení reklamních odkazů odkrývá nejen informaci o tom, jakou relativní hodnotu přisuzuje stránkám zadavatel reklamy, ale také jak tento odkaz hodnotí další uživatelé. Díky automatizaci celého procesu také minimalizuje transakční náklady své, stejně jako transakční náklady zadavatelů reklamy, čímž optimalizuje alokaci zdrojů a zajišťuje extenzivní dostupnost svých služeb. Při prakticky globálním působení Google.com a obratu v miliardách USD se počet zaměstnanců společnosti pohybuje jen okolo 2300 osob. Aplikace principů ekonomie informací napomáhá efektivnímu fungování organizace v informační ekonomice (podrobněji též viz dřívější text – Očko, 2005a). Google zde také (podobně jako Ebay) funguje pouze jak prostředník mezi uživatelem s určitou informační potřebou a informačním zdrojem, tedy webovou stránkou s danými informacemi. Pokud má vlastník informačního zdroje (provozovatel určité webové stránky) zájem o zvýšení pravděpodobnosti, že uživatel nalezne při svém hledání právě jeho stránku mezi prvními odkazy, zaplatí Google určitou částku mechanismem popsáným výše. Nicméně, aby si Google (podobně jako ve výše uvedeném do jisté míry analogickém příkladě server Yahoo) udržel reputaci nejlepšího vyhledávače, musí nezbytně oddělovat sponzorované odkazy od nesponzorovaných (tedy „objektivně“ nalezených). Pokud by tak nečinil, rychle by ztratil důvěru svých uživatelů, kteří by nevěděli, zda nalezený informační zdroj je opravdu nejrelevantnější nebo jen jeho vlastník nejvíce zaplatil za umístění odkazu.

7 ZÁVĚR

V předchozím textu byly z teoretického pohledu i na aktuálních praktických aplikacích zkoumány některé oblasti informační ekonomiky a ekonomie informací. Jednalo se tedy ve své většině o příklady ekonomických modelů v prostředí internetu, které více či méně účinně využívají mechanismů spadajících do oblasti studia ekonomie informací – zejména o principy eliminace informačních asymetrií (především morálního hazardu) a úzce související oblast mechanismů „odhalení“ informace subjekty dané transakce, obecněji pak mechanismů nevynucené stimulace určitého ekonomického chování, a dále pak určení užítku a ceny určité informace pro konkrétního uživatele. Jak bylo zdůrazněno, mnohé výše uvedené oblasti spojuje otázka důvěryhodnosti a budování důvěry. Jakkoli bylo toto téma vždy důležité pro jakékoli podnikání, v době rozvoje internetu a ICT obecně nabývá na stále větší významnosti. S tím, jak se svět propojuje, komunikace se zrychluje a rozvíjí se (často anonymní) ekonomický prostor internetu, zásadně vzrůstá význam schopnosti vybudovat si důvěru u svých zákazníků, obchodních partnerů či uživatelů služeb. Na druhé straně informační technologie umožňují realizovat efektivním způsobem různé zmiňované mechanismy sebeselekčního chování a obecněji „odhalování“ informací o chování ekonomických subjektů a nabízených produktech, které byly v „offline“ světě uskutečnitelné spíše jen teoreticky (aukce reklamních odkazů) či mnohem méně pružně (reputační mechanismy). S ohledem na stále větší význam internetového obchodu pro celou ekonomiku, bude zcela jistě do budoucna stoupat též nezbytnost důkladné ekonomické analýzy takovýchto mechanismů. Tento text shrnuje hlavní principy důležité pro důvěryhodné obchodování v internetovém prostředí, nicméně s rozvojem nových obchodních modelů bude tato oblast vyžadovat další studie, kterých je doposud – zvláště v české literatuře – nedostatek.

8 LITERATURA:

- Akerlof, G. A. 1970. The Market for "Lemons": Quality Uncertainty and the Market Mechanism, *Quarterly Journal of Economics*, 84(3): pp. 488-500.
- Benson, B. 1989. The spontaneous evolution of commercial law, *Southern Economics J.* 55, Jan 1989, pp. 644–661.
- Castells M. 1993. *The Informational Economy and the New International Division of Labor*, In: Carnoy M., Castells M., Cohen S., Cardoso F.H.: *The New Global Economy in the Information Age. Reflections on our changing world*, The Pennsylvania State University Press, pp. 15-43.
- Dellacros C. 2003a. *Efficiency and Robustness of Binary Feedback Mechanisms in Trading Environments with Moral Hazard*, MIT Research Paper #170, Jan 23, 2003
- Dellacros C. 2003b. The Digitization of Word of Mouth: Promise and Challenges of Online Feedback Mechanisms, *Management Science*, Vol. 49, No. 10, Oct 23, 2003, pp. 1407-1424
- Economist. 2005.: Yahoo!'s personality crisis, *The Economist*, No. 8439, Aug 13, 2005, pp. 49-50.
- Farghali, H.2005. eBay, největší bleší trh světa, In: *Hospodářské noviny*, Praha, 2. září 2005
- Greif, A. 1993. Contract enforceability and economic institutions in early trade: The Maghribi Traders' Coalition, *American Economics Rev.* 83, June 1993, pp. 525–548.
- Klein, D., ed. 1997. *Reputation: Studies in the Voluntary Elicitation of Good Conduct*, University of Michigan Press, Ann Arbor, MI.
- Liebowitz, Stan J. 2002. *Re-thinking the Network Economy: the true forces that drive the digital marketplace*. New York (NY, USA) : AMACOM.
- Lucking-Reiley David. 2000.: Vickrey Auctions in Practice: From Nineteenth Century Philately to Twenty-first Century E-commerce, *Journal of Economic Perspectives*, Issue 3, Vol. 14, pp. 183-192.
- Milgrom, P., Roberts J. 1982. Predation, reputation and entry deterrence, *Journal of Economic Theory* 27(2), pp. 280–312.
- Očko, Petr. 2005a. Vymezení a aktuální problémy informační ekonomiky, *Politická ekonomie*, č. 3, r. 2005, Oeconomica, VŠE Praha, s. 383-404.
- Očko, Petr. 2005b: Několik příběhů z informační ekonomiky se zvláštním ohledem na informační vědu jakož i knihovnědu, In: *Knihovny současnosti 2005*. Sborník z konference konané 13.-15.9.2005 v Seči, Sdružení knihoven ČR, Brno, ISBN 80-86249-33-6, str. 97-109.
- Očko, Petr. 2005c. Rok 2000 a křížovatky informační ekonomiky. *Ikaros* [online]. č.10 [cit. 2005-10-01]. Dostupný na WWW: <<http://www.ikaros.cz/Clanek.asp?ID=200509015>>. ISSN 1212-5075.
- Resnick, P., Zeckhauser R. 2002. Trust among strangers in Internet transactions: Empirical analysis of eBay's reputation system, In: M. R. Baye, ed.: *The Economics of the Internet and E-Commerce. Advances in Applied Microeconomics*, Vol. 11. JAI Press, Greenwich.
- Spence, M. 1973. Job Market Signaling, In: *Quarterly Journal of Economics*, 87(3), pp. 355-374.
- Stigler, G.J. 1961. The Economics of Information, *Journal of Political Economics*, No. 69, pp. 213-25.
- Stiglitz, Joseph E. 2000. The Contributions of the Economics of Information to the 20th Century Economics, *The Quarterly Journal of Economics*, MIT, November 2000, pp. 1441-1478.

Vulkan, Nir. 2003. *The Economics of E-Commerce: A Strategic Guide to Understanding and Designing the Online Marketplace*, Princeton University Press, Princeton, US.

Wilson, R. 1985. Reputations in games and markets, In: A. Roth, ed.: *Game-Theoretic Models of Bargaining*, Cambridge University Press, UK, pp. 27–62.