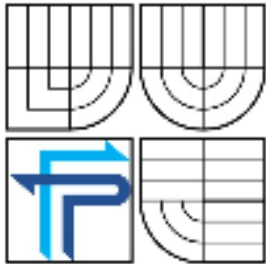


VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ V BRNĚ

BRNO UNIVERSITY OF TECHNOLOGY



FAKULTA PODNIKATELSKÁ

ÚSTAV INFORMATIKY

FACULTY OF BUSINESS AND MANAGEMENT

INSTITUT OF INFORMATICS

MODEL PŘÍMÝCH PLATEB V ELEKTRONICKÉM OBCHODU

THE MODEL OF DIRECT PAYMENTS IN THE INTERNET BUSINESS

BAKALÁŘSKÁ PRÁCE
BACHELOR'S THESIS

AUTOR PRÁCE
AUTHOR

KATEŘINA SVOBODOVÁ

VEDOUCÍ PRÁCE
SUPERVISOR

prof. Ing. JIŘÍ DVOŘÁK, DrSc.

BRNO 2008

ZADÁNÍ BAKALÁŘSKÉ PRÁCE

Svobodová Kateřina

Manažerská informatika (6209R021)

Ředitel ústavu Vám v souladu se zákonem č.111/1998 o vysokých školách, Studijním a zkušebním řádem VUT v Brně a Směrnicí děkana pro realizaci bakalářských a magisterských studijních programů zadává bakalářskou práci s názvem:

Model přímých plateb v internetovém obchodu

v anglickém jazyce:

The model of direct payments in the internet business

Pokyny pro vypracování:

Úvod

Vymezení problému, cíle práce a informační zdroje

Teoretická východiska práce

Analýza problému a současný stav řešené problematiky

Vlastní návrhy řešení, přínos návrhů řešení, ekonomické hodnocení

Závěr

Použité informační zdroje

Přílohy


Seznam odborné literatury:


- BLAŽKOVÁ, M. Jak využít internet v marketingu, 1. vyd. Praha : Grada, 2005. 156 s. ISBN 80-247-1095-1
- LANDOROVÁ, A., JÁČOVÁ, H., NASLÁDKOVÁ, M. Obchodní bankovníctví. Technická univerzita v Liberci, Liberec 2002. ISBN 80-7083-607-5
- PLANT, R. eCommerce: Formulation of Strategy. Prentice Hall PTR, 2000. 368 s. ISBN 0-13-019844-7.
- SMEJKAL, V. Právo informačních a telekomunikačních systémů, Praha: C. H. Beck, 2004. 770s. ISBN 80-7179-765-0
- TONDR, I. Podnikáme s Internetem, 1. vyd. Praha : Computer Press, 2002. 102 s. ISBN: 80-7226-729-9

Vedoucí bakalářské práce: prof. Ing. Jiří Dvořák, DrSc.

Termín odevzdání bakalářské práce je stanoven časovým plánem akademického roku 2007/08.




Ing. Jiří Kříž, Ph.D.
Ředitel ústavu


doc. Ing. Miloš Kocch, CSc.
Děkan fakulty

V Brně, dne 15.2.2008

Anotace

Bakalářská práce je zaměřena na funkci přímých plateb v elektronickém prostředí. Stanovuje model, který pomáhá k lepšímu poukazování přímých plateb v internetovém obchodování. Cílem práce je právě navrhnouti takového modelu, který zlepší podmínky pro přímé platby v elektronickém obchodu všem firmám, které využívají elektronického obchodování. Výsledkem práce je teoretický model, který je aplikovatelný na jakýkoliv internetový obchod.

Anotacion

Diploma thesis is sighting to function direkt payments in electronic scene. Diploma thesis is determining model, which helping with direct payments in the internet business. The aim of diploma thesis is proposal model, which will have better conditions for direkt payments in e-shop. It was better for all companies, which use direct payments in their electronic business. Product of this thesis is abstractedly model, which is applicable for all internet business.

Klíčová slova

Elektronický obchod, elektronické podnikání, e-shop, e-komerce, elektronické prostředí, internetový prohlížeč, bezpečnost, legislativa, webový server, internetový marketing

Key words

Electronic shop, electronic business, e-shop, e-commerce, electronic background, web broker, security, legislature, web server, web marketing

Bibliografická citace práce

SVOBODOVÁ, K. *Model přímých plateb v internetovém obchodu*. Brno: Vysoké učení technické v Brně, Fakulta podnikatelská, 2008. 75 s. Vedoucí bakalářské práce prof. Ing. Jiří Dvořák, DrSc.

Čestné prohlášení

Prohlašuji, že předložená diplomová práce je původní a zpracovala jsem ji samostatně. Prohlašuji, že citace použitých pramenů je úplná, že jsem ve své práci neporušila autorská práva (ve smyslu Zákona č. 121/2000 Sb., o právu autorském a o právech souvisejících s právem autorským).

V Brně dne 30. května 2008

Podpis

Poděkování

Děkuji tímto panu prof. Ing. Jiřímu Dvořákovi, DrSc. za odborné vedení bakalářské práce a hodnotné rady, které přispěli k napsání této práce až do úspěšného závěru.

Obsah

1. ÚVOD	- 11 -
2. VYMEZENÍ PROBLÉMU, CÍLE PRÁCE A INFORMAČNÍ ZDROJE	- 12 -
2.1. VYMEZENÍ PROBLÉMU	- 12 -
2.2. CÍLE PRÁCE	- 12 -
2.3. INFORMAČNÍ ZDROJE	- 12 -
3. TEORETICKÁ VÝCHODISKA PRÁCE	- 14 -
3.1. VÝVOJ ELEKTRONICKÉHO OBCHODOVÁNÍ	- 14 -
3.2. ELEKTRONICKÉ PODNIKÁNÍ A OBCHODOVÁNÍ (E-KOMERCE)	- 15 -
3.2.1. <i>Druhy elektronického obchodování</i>	- 16 -
3.3. ETAPY E-KOMERCE	- 19 -
3.4. E-KOMERCE A FÁZE OBCHODNÍHO PŘÍPADU	- 20 -
3.5. PLATEBNÍ SYSTÉMY	- 21 -
3.5.1. <i>Klasické platební systémy</i>	- 21 -
3.5.2. <i>Elektronické platební systémy</i>	- 22 -
3.6. PŘÍMÉ BANKOVNICTVÍ	- 28 -
3.7. ELEKTRONICKÝ OBCHOD	- 30 -
3.7.1. <i>Definice elektronického obchodu</i>	- 30 -
3.7.2. <i>Historický vývoj elektronického obchodu</i>	- 30 -
3.7.3. <i>Komunikační prostředí elektronického obchodu</i>	- 31 -
3.7.4. <i>Metody zabezpečení elektronického obchodu</i>	- 31 -
3.7.5. <i>Legislativa elektronického obchodu</i>	- 32 -
4. ANALÝZA PROBLÉMU A SOUČASNÝ STAV	- 33 -
4.1. REALITA PLATEB NA INTERNETU	- 33 -
4.1.1. <i>Platební karty</i>	- 33 -
4.1.2. <i>Postoj bank</i>	- 33 -
4.2. STAV PŘÍMÉHO BANKOVNICTVÍ	- 34 -
4.2.1. <i>Platební systém eBanky</i>	- 35 -
4.3. ANALYZOVANÝ PROBLÉM	- 36 -
4.3.1. <i>SWOT analýza</i>	- 36 -

4.3.2. <i>SLEPT analýza</i>	- 37 -
4.3.3. <i>PORTERŮV MODEL analýzy konkurence</i>	- 38 -
5. VLASTNÍ NÁVRHY ŘEŠENÍ, PŘÍNOS NÁVRHŮ ŘEŠENÍ	- 40 -
5.1. VLASTNÍ NÁVRHY ŘEŠENÍ.....	- 40 -
5.1.1. <i>Zaměření se na zákazníka</i>	- 40 -
5.1.2. <i>Postoj obchodníka</i>	- 40 -
5.2. NÁVRH SYSTÉMU PŘÍMÝCH PLATEB.....	- 41 -
5.2.1. <i>Jak funguje</i>	- 41 -
5.2.2. <i>Schéma návrhu</i>	- 43 -
5.3. PŘÍNOS NÁVRHU ŘEŠENÍ.....	- 44 -
5.3.1. <i>Úspora času</i>	- 44 -
5.3.2. <i>Jednoduchost</i>	- 44 -
5.3.3. <i>Vlastní volba</i>	- 45 -
5.3.4. <i>Kvalita a zabezpečení</i>	- 45 -
5.3.5. <i>Zisk elektronického obchodu</i>	- 45 -
6. ZÁVĚR	- 47 -
7. LITERATURA - POUŽITÉ ZDROJE INFORMACÍ	- 48 -
7.1 PÍSEMNÉ ZDROJE.....	- 48 -
7.1.1 <i>Monografie</i>	- 48 -
7.1.2 <i>Zdroje vysokých škol</i>	- 49 -
7.1.3 <i>Zákony a vládní vyhlášky</i>	- 49 -
7.2 INTERNETOVÉ SERVERY.....	- 50 -
8. SEZNAMY	- 51 -
8.1 <i>Seznam obrázků</i>	- 51 -
8.2 <i>Seznam tabulek</i>	- 51 -
8.3. <i>Seznam použitých zkratk</i>	- 52 -
9. PŘÍLOHY	- 54 -
PŘÍLOHA 1. – SEZNAM POUŽITELNÝCH INFORMAČNÍCH ZDROJŮ.....	- 54 -
PŘÍLOHA 2. - MARKETINGOVÝ PLÁN - ADSENSE, S-KLIK, E-TARGET.....	- 57 -
PŘÍLOHA 3. – MIKROPLATBY.....	- 67 -

PŘÍLOHA 4. - ELEKTRONICKÝ PODPIS..... - 71 -

REJSTŘÍK..... - 74 -

1. Úvod

Samotný úvod je jakousi myšlenkou o tom jak začít psát a tvořit práci, knihu, zkrátka nějaký delší text. Co tedy se do úvodu napíše mělo by jasně vystihnout čeho se daný text dotýká a o čem pojednává. Smysl úvodu je tedy v tom navodit atmosféru pro správné přečtení mojí práce.

Zvolené téma jsme vybírala docela dlouhou dobu, snažila jsem se nalézt kombinaci všeho, co mě baví a bavilo při studiu. Také to co je dnes „moderní“ a velmi rozebírané a to co se určitě bude rozebírat i v budoucnu. Je i velká šance o podrobnější prozkoumání této oblasti. Takže proto téma Elektronického obchodu. Pro představu je velký rozdíl kolik lidí nakupovalo před pár lety na Internetu, kolik jich nakupuje dnes a kolik jich nakupovat bude v budoucnu. I já například patřím mezi ty, kteří služeb využívají.

A proč přímé platby? Vzhledem k tomu, že na internetu nakupuji velmi často a snažím se všimnout si nedostatků, které takové obchodování obnáší, zjistila jsem, že právě poukazování plateb za tyto služby a produkty je poněkud nedokonalé. Právě třeba v tom, že podpora takového nákupu není nijak závratná, podle mě by takových možností měl využívat každý elektronický obchod. A když už podpora přímých plateb je a elektronický obchod má modul pro přímé bankovníctví, zabezpečuje pouze platby přijímané od velmi malého až mizivého počtu bankovních ústavů.

Téma přímých plateb v elektronické obchodě se opírá o další zajímavé obory jako je ekonomika a především marketing.

2. Vymezení problému, cíle práce a informační zdroje

2.1. Vymezení problému

Řešené téma se týká poukazování plateb v elektronickém prostředí. Je zde popsáno spousta metod jak platit ve virtuálním prostředí za zboží a služby. Text je zaměřen na internetové podnikání, internetové bankovníctví a politiku plateb v elektronickém obchodě vůbec. Je třeba vysvětlit proč a jakým způsobem je dobré používat platební moduly v elektronických obchodech firem.

2.2. Cíle práce

Cílem práce je navržení modelu přímých plateb jak jednoduše a přímo poukazovat různě velké částky za zboží v internetovém obchodu. Součástí cíle práce je zaměřením se na zákazníka a jeho potřeby, model přímých plateb musí být po zákazníka takového obchodu ze všech úhlů pohledu přijatelný. A zároveň je také třeba se zaměřit na obchodníka a jeho potřeby. Potřeby obchodníka při chodu internetového obchodu jsou na prosto rozdílné než potřeby zákazníka, provozovatel virtuálního obchodu musí mít jasný přehled o platbách, aby platby se správně a jasně zúčtovaly na jeho účtu. A nejdůležitější potřebou obchodníka je především zisk a prosperita jeho obchodu ve virtuálním světě.

Dalším cílem je stanovení si jak je poukazování plateb v elektronickém obchodě jednoduché a daleko pohodlnější. Protože dnes ještě hodně lidí nerozumí modelu plateb na internetu a překonává jakýsi strach z používání modulů pro platbu na internetu.

2.3. Informační zdroje¹

Informační zdroje představují inspiraci a čerpání teoretických východisek pro tuto práci. Pod informačními zdroji si každý představí na prvním místě něco jiného. Ovšem co je důležité pro tvorbu takovéto práce je především ověřená literatura a pak teprve neověřené zdroje na webových serverech, což je ale známý standart. K informačním

¹ informační zdroje, které jakýmkoliv způsobem přispěly k tvorbě této práce, jsou jasně vymezeny v kapitole 7. Literatura

zdrojům by neměli patřit pouze zdroje použité v práci, ale jsou v příloze publikované zdroje cizojazyčné, použité na univerzitách světa. V podstatě všude tam kde se o e-komerci mluví, se dají najít různé zdroje a ty jsou zde ve zkratce k nalezení.

Zdroje, které jsou použity v této práci, jsou rozděleny do následujících kategorií:

Písemné zdroje

- Monografie - jsou knihy, které pojednávají o daném tématu, nebo se alespoň dotýkají jeho částí. Vybrané tituly, které jsou v této práci prezentovány, velmi přispěli k sepsání teoretických východisek pro tuto práci.
- Zdroje vysokých škol - především použitá skripta z různých vysokých škol, ale i poznámky z přednášek na vybraná témata
- Zákony a vládní vyhlášky - jasně citované zákony a vládní vyhlášky, které je nutné respektovat při tvorbě modelu systému v elektronickém prostředí, každý nápad musí být omezen legislativou, tak aby nebyl zpochybnitelný.
- Časopisy a noviny – z časopisů, jsou v práci čerpané jen vybrané články, které přispěli k dotvoření práce. Nejsou zde citovány, ale myšlenky článků jsou velmi podstatné pro další uvažování.

Internetové Servery

- zdroje z různých Internetových severů jsou v dnešní době asi nejznatelnější částí použité literatury. Při citování těchto zdrojů je zapotřebí si dávat velký důraz na správnost informací, vzhledem k tomu, že na Internetu se prezentuje naprosto vše bez jakýchkoliv korekcí a úprav.

K nalezení informačních zdrojů slouží především knihovny a samozřejmě virtuální knihovny a katalogy. Použitelné zdroje informací pro tuto práci jsou prezentovány v Příloze č.1.

3. Teoretická východiska práce

3.1. Vývoj elektronického obchodování

První nákupy na internetu se uskutečnily v USA již v roce 1992. První prodejní komoditou se stala hudba na CD, následovaly dárkové předměty a knížky. Až poté přišla na řadu elektronika, hračky a třeba i nábytek. Internetové nakupování v České republice má dnes již více než desetiletou historii, ale jeho vývoj je hodně odlišný. Elektronické obchody se samozřejmě ubíraly různými směry nejen v Česku a v Americe, ale i jinde v Evropě. Zatímco na Starém kontinentu se projevovala nedůvěra zákazníků v on-line platby, ve Spojených Státech se internetový business rozvíjel právě díky jejich oblibě. Jedno měl vývoj v obou částech světa společné, jak v Evropě, tak i na druhé straně Atlantiku se začaly na internetu prosazovat velké obchodní řetězce s vlastními internetovými obchody. Cenová politika je většinou diferencovaná, výrobků, které jsou on-line levnější než v kamenných prodejnách je například u nás na Datart.cz polovina (6).

3.2. Elektronické podnikání a obchodování (e-komerce)

K tomuto pojmu se vztahuje celá řada definic. Stačí do internetového vyhledavače zadat anglický název a nabídne se opravdu velké množství informací k tomuto tématu. Ovšem řada definic se liší svým pojetím, stručností a podrobností.

S jistým zjednodušením je ale lze rozdělit do dvou základních skupin: jedna skupina autorů používá pojmy e-commerce a e-business do značné míry jako synonyma, zatímco druhá skupina autorů tyto pojmy odlišuje. Například v jednom z mnoha pojetí, jsou tyto dva termíny vymezeny takto (6):

Elektronickým obchodováním (e-commerce) rozumíme využívání ICT v procesech prodeje a nákupu, tj. v obchodní transakci.

E-podnikáním rozumíme mezipodnikovou integraci procesů, aplikací a systémů. Cílem je vyhovět měnícím se požadavkům zákazníků a nabídkou nových mezipodnikových procesů, jako i jejich integrací s novými podnikatelskými modely.

E-obchodování spočívá v podpoře a transformaci obchodních aktivit prostředky ICT. E-podnikání je založeno na podpoře a zejména na transformaci podnikatelských aktivit prostředky ICT.

E-obchodování je tedy užší pojem než e-podnikání a zahrnuje pouze nákup a prodej zboží a služeb s využitím ICT. Nicméně obvykle platí, že podniky využívající e-podnikání též obvykle provozují e-obchodování.

Pro srovnání bílá kniha o elektronickém obchodu (12) uvádí, že „v českém prostředí je samotný pojem „*elektronický obchod*“ vnímán buď ve smyslu veškerých obchodních aktivit, které zahrnují jak provozní, tak i technicko-logistické aktivity (e-business), nebo v užším smyslu, jeho obsahovou náplní je směna zboží a služeb za ekvivalentní hodnotu mezi jednotlivými prodávajícími a kupujícími, popř. zprostředkovateli (*e-commerce*).“

3.2.1. Druhy elektronického obchodování

Rozlišují se druhy elektronického obchodování dle subjektů (zúčastněných stran) na straně dodavatele a odběratele (6).

Nejčastěji se rozlišují dva základní subjekty na každé straně (podnikatelé a spotřebitelé), někdy se přidává ještě třetí subjekt (vláda), velmi zřídka subjekt další.

B2C je prodej zboží a služeb od podnikatelů (výrobců, obchodníků apod.) konečným spotřebitelům.

B2B je prodej zboží a služeb mezi podnikatelskými subjekty, nejsou určeny ke konečné spotřebě.

C2C je prodej zboží a služeb mezi spotřebiteli navzájem. Patří sem zejména různé aukce, různá spotřebitelská inzerce a některé další formy obchodu.

C2B je rozlišováno jako samostatný druh jen někdy. Jde opět o prodej zboží a služeb konečným spotřebitelům, ale iniciativa vychází ze strany spotřebitele, kdy konkrétní poptávka je umístěna někde na Internetu. Té pak daný výrobce vyhoví, a to buď sám, nebo tyto poptávky jsou mu předány zprostředkujícím serverem, který funguje jako agregátor těchto poptávek.

G2C a C2G zahrnuje zejména nákup určitého zboží nebo častěji služeb občanem od státu, resp. platby občana státu, např. daně.

B2G je kategorie obchodu, kdy spotřebitelem je vláda (veřejná správa). Ta představuje významného spotřebitele zboží a služeb.

P2P bývá někdy rozlišováno jako další typ. Fakticky jde však opět obchod typu C2C, s tím rozdílem, že obchod mezi koncovými zákazníky nezprostředkovává nějaký třetí subjekt, ale zajišťují si ho sami uživatelé prostřednictvím výměnných sítí. Rozlišení je tedy primárně technologické.

G2C je kategorie zatím spíše teoretická, myslí se jí koordinace činností mezi různými orgány veřejné správy, též spolupráce na mezinárodní úrovni.

Tabulka 1: Schéma druhů elektronického obchodování podle subjektů

PRODÁVAJÍCÍ	KUPUJÍCÍ		
	firma	spotřebitel	stát (veřejná správa)
firma	B2B	B2C	B2G
spotřebitel	C2B	C2C (P2P)	C2G
stát (veřejná správa)	G2B	G2C	G2G

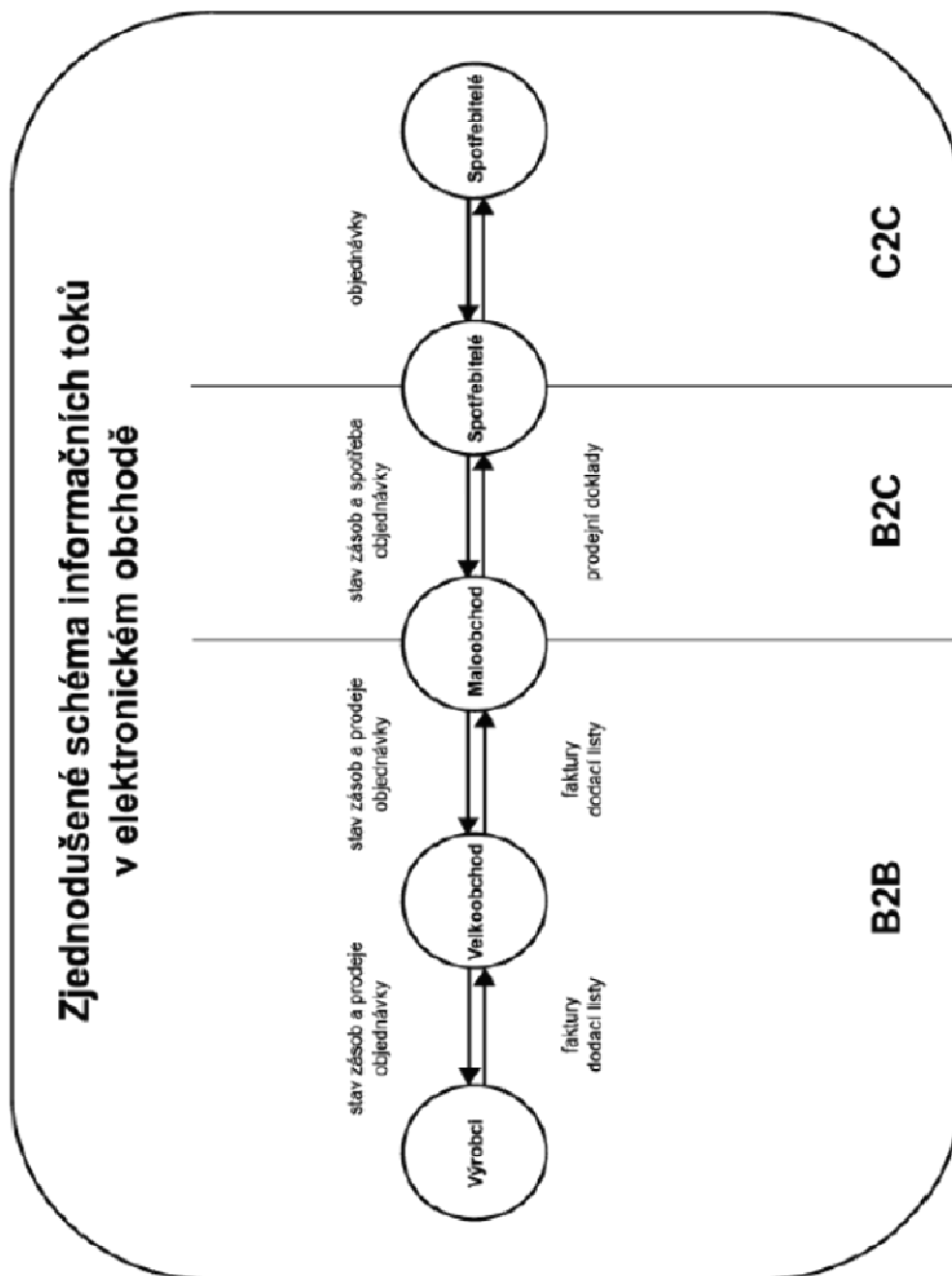
(Zdroj: (6))

V praxi se nejčastěji potkáme s typem elektronického obchodování B2C a B2B. Nejčastěji komunikují před webové portály firmy se svými dodavateli, ovšem v poslední době se velmi šikovně rozrůstá obchod s „hotovým zbožím“, klasičtí spotřebitelé začínají velmi hojně využívat výhod, které takovéto obchodování nabízí.

Například ve spojených státech je velmi populární elektronické obchodování typu C2C, jsou to například různé aukce a inzerce. U nás je nejznámějším aukčním portálem Aukro.cz, které začalo svoji činnost provozovat v roce 2003 a již dnes má přes 500 tisíc registrovaných uživatelů. Mezi nejznámější portály využívané pro inzerci a prodej různého zboží patří např. sbazar.cz, hyperinzerce.cz.

Vztahy G2C a C2G jsou zatím v počátcích svého rozvoje, ovšem například tato práce by mohla přispět k jejich rozvoji.

Obrázek 1: Schéma informačních toků v e-obchodě



(Zdroj: BusinessWorld)

3.3. Etapy e-komerce

Etapy e-komerce relativně korespondují s vývojem internetu samotného, celkem rychle po rozmachu internetu se e-komerce dostala do popředí a začali ji využívat významná ekonomická a obecná média (např. the Economist, the Wall Street Journal), finanční a obchodní kruhy. V roce 1994 vznikl první komerční prohlížeč Netscape, následovali první reklamní bannery, dále pak první internetové obchody a internetová banka v neposlední řadě.

Podle literatury Ing. Jiřího Sedláčka Ph.D. (6) lze přibližně vymezit následující etapy e-komerce:

- první korky směřující ke vzniku e-komerce: asi 1990-1993/1994
- první etapa e-komerce: přibližně 1994/1995- 2000
- druhá etapa e-komerce: 2001- dosud

Tabulka 2: Srovnání etap e-komerce a jejich charakteristiky

Charakteristika	První etapa e-komerce	Druhá etapa e-komerce
Přibližné vymezení	1994/1995-2000	2001- dosud
Obrazné označení	etapa dětských krůčků a nemocí	etapa zrání
ICT technologie	Relativně nezralé, průběžně vyvíjené a měnící se	Klíčové technologie v zásadě k dispozici, poměrně stabilní
Tempa růstu	Prudký až překotný růst (i četné krachy)	Stále značný růst
Právní regulace	Zpočátku logicky minimální	Více regulace
Typ firem	Převážně nové, čistě internetové společnosti („dot-com“)	Mnohem více tradiční, nyní smíšené společnosti, též čistě internetové
Způsob financování	Hlavně venture capital	Více tradičního financování
Obchodně-marketingové využití Internetu/ICT	Hledají se a zkouší adekvátní způsoby, mnohé „slepé uličky“ opuštěny	Relativně ucelený soubor „osvědčených cest“, ale nové se stále hledají
Strategie	Obsazení nového trhu, získání tržního podílu, „růst za každou cenu“	„tradiční“ (jasně definovaný způsob dosažení zisku aspoň dlouhodobě)

(Zdroj: (6))

3.4. E-komerce a fáze obchodního případu

Obchodní případ se nejčastěji obecně dělí do čtyř základních fází, které se pochopitelně vzájemně podmiňují a dokonce prolínají (6).

V první, *přípravné fázi* lze Internet (a další ICT) využít zejména k vyhledávání obchodních příležitostí, k získávání informací o zemi (teritoriu), informací o obchodních partnerech a pro vybrané typy výzkumů.

Druhá, *kontrakční fáze* obchodního případu se týká především uzavírání smluvních vztahů. Uzavírání smluv s využitím ICT má dva základní aspekty, právní rámec e-komerce a vlastní využití elektronických prostředků v této fázi. Pro právní rámec e-komerce je klíčový především zákon o elektronickém podpisu. Pokud jde o vlastní využití elektronických prostředků pro uzavírání smluv, platí zde podobné požadavky jako v případě platebních transakcí.

Ve třetí, *realizační fázi* obchodního případu, je zásadní a stále rostoucí úloha Internetu při distribuci zboží, které má nehmotnou (digitální) povahu. Prudce ale rostou i objednávky hmotného zboží z internetových obchodů. Dále sem patří pojištění hmotného zboží při přepravě, celní otázky apod.

Do čtvrté, *finalizační fáze* obchodního případu, patří především převzetí zboží zákazníky a platba za zboží. Při využívání Internetu se tato fáze zvláště silně prolíná s předchozí, realizační fází.

Do jednotlivých fází patří i celá řada dalších dílčích operací např. získávání informací o produktech, vyhledávání v katalogích a cenících, ověřování aktuální dostupnosti výrobků, porovnání cen na serverech apod. (6)

3.5. Platební systémy

Nezbytnou součástí každého prodeje zboží nebo služeb je logicky platba. Na rozdíl od klasického prodeje, na Internetu není fyzický kontakt mezi prodávajícím a kupujícím. To platí například i pro zásilkový prodej, ale Internet možnosti plateb podstatně rozšířil.(6)

3.5.1. Klasické platební systémy

Tradiční platební systémy se mohou v éře Internetu zdát poněkud zastaralé, ale mají i nadále svůj význam. Rozvíjely se po dlouhá století, jsou tedy velmi propracované a mají řadu důležitých vlastností, o kterých mnohdy vůbec nepřemýšlíme. Kromě toho jsou východiskem pro vývoj elektronických platebních systémů.

Vhodné jsou zejména pro oblast B2B, kde se běžně používá platba fakturou s vymezenou dobou splatnosti a mezi firmami obvykle existují dlouhodobé vztahy. Méně vhodné jsou pro oblast B2C obecně a zvláště nevhodné jsou pro prodej zboží nebo služeb, které lze po Internetu i dodat.

V České Republice je dominantní *dobírka*, podle několika studií až 70% všech plateb B2C. Takový podíl je abnormální, ale tato jednodušší metoda má i dost výhod. Kupující nepotřebuje žádný účet ani platební kartu, platí až při dodání zboží a má tedy jistotu, že o peníze nepřijde. Obchodník má jistotu, že dostane peníze dle zvoleného způsobu přepravy a nemusí nést rizika při přepravě.

Podobnou metodou je *platba hotově* při převzetí zboží. Používá se u potravin, hotových jídel nebo jiného zboží distribuovaného rozvážkou nebo při vyzvednutí zboží na pobočce internetového obchodu.

Specifickou formou je *předplatné*. Zákazník převede na účet obchodníka určitou částku, z které postupně čerpá. Nevýhodou je, že peníze jsou vázány na účtu obchodníka. Pokud ale zákazník nakupuje pravidelně za menší částky u stejného obchodníka, může to být naopak výhodné, co se týče úspory stále rostoucích poplatků za platby, okamžitá expedice zboží i úspora času. Navíc obchodník může předplatné dále zvýhodnit, zákazník pak třeba neplatí dopravné.

Málo používána je též *platba poštovní poukázkou*. Spíše v zahraničí nebo při platbách do zahraničí je používán též klasický šek. V USA se používají též platby prostřednictvím telefonních čísel typu „900“. U nás byl podobný systém použit při poukazování plateb na povodňová a charitativní konta.

Naopak pro firmy a oblast B2B je plně vyhovující *klasický bankovní převod*, navíc se tento způsob platby rozšiřuje i v oblasti B2C.

A konečně mezi klasické platební systémy patří i *platební karty*, pokud jsou platební údaje sdělovány tradičními kanály. V zahraničí je tato možnost na WWW serverech stále nabízena, byť má okrajový význam.(6)

3.5.2. Elektronické platební systémy

Elektronické platební systémy jsou založeny na tom, že nejen výběr zboží, jeho objednávka, ale i vlastní platba se realizuje prostřednictvím Internetu. Uživatel nejčastěji používá svůj WWW prohlížeč k poskytnutí informací nezbytných k realizaci platby. WWW server obchodníka pak musí tuto transakci zpracovat, ověřit objednávku a provést vlastní zúčtování. Proces zúčtování se liší podle způsobu platby a téměř vždy zahrnuje účast třetí strany nebo dokonce více firem.

Elektronické platební systémy jsou zabezpečené nebo naopak nezabezpečené (ty se v současnosti používají okrajově), ale v praxi je třeba si ověřit, zda konkrétní platba je skutečně zabezpečena, minimálně šifrovaným přenosem dat.

Aby elektronická finanční transakce mohla být považována za bezpečnou, musí splňovat 4 základní požadavky (6):

- zajištění soukromé komunikace (důvěrnost)
- ověření, že nedošlo ke změně v prováděné komunikaci (integrita)
- ověření, že server (obchodník) i klient (zákazník) jsou ve skutečnosti tím, za koho se vydávají (autentičnost)
- ověření, že odesílá informace je produktem podepsaného autora

Je zřejmé, že zabezpečené platební systémy široce využívají kryptografické metody. Elektronické platební systémy jsou vhodné jak pro platby mezi zákazníkem a obchodníkem, tak pro platby mezi firmami.

Další oblastí, důležitou pro rozvoj elektronických platebních systémů, je legislativa (zákon o elektronickém podpisu, zákon o platebním styku).

Na platební systémy lze mít ještě celou řadu požadavků (6):

- *Soukromí* – u klasických plateb toto zajišťuje zejména platba v hotovosti. Některé systémy umožňují anonymitu poskytnout, je-li to požadováno, jiné byly navrženy zejména s ohledem na tento požadavek.
- *Krytí platby* – obchodník si bude chtít ověřit, zda existuje krytí dané platby. U zabezpečených systémů je to obvykle nedílná součást celého mechanismu. Pokud toto ověření není možné, bývá zboží expedováno až po provedení platby.
- *Další záruky* – i při klasickém obchodu bývají požadovány další záruky (např. kreditní informace, ověření obchodního povolení, reference apod.). Většina platebních systémů obsahuje certifikáty, lze si však přestavit i další formy elektronických záruk.

Kromě požadavků na to, co platební systémy „mají umět“, lze uvažovat ještě řadu dalších vlastností, které spolurozhodují, zda konkrétní platební systém je „dobrý a efektivní“. (6)

- *Univerzálnosti, platformová nezávislost, jednoduchost*. Zákazník by měl být schopen uskutečnit transakce u všech prodejců. V současnosti existuje řada systémů, žádný není všeobecně používán. Dále jde o to, jaký software/hardware si musí zákazník opatřit.
- *Snadnosti použití a odolnost vůči chybám uživatele*. Pro kvalitní platební systém, určený pro masové využití, jsou to velmi důležité požadavky.
- *Nízké pořizovací a provozní náklady*. Řada platebních systémů vyžaduje vysoké pořizovací náklady u obchodníka, často v řádu desítek tisíc korun, což je

prohibitivní zejména u menších firem. Rovněž zákazník může mít nezanedbatelné pořizovací náklady (autentizační kalkulátor, čipová karta). Neméně důležité jsou nízké náklady na zpracování jedné transakce (zejména u malých částek, mikroplatby), velkou roli hraje, jaké jsou poplatky za transakci, které typicky platí obchodník.

- *Rychlost transakce.* Zákazník nechce čekat. To je ovšem ve značném rozporu hlavně s bezpečnostními požadavky a tím, že v transakci je několik účastníků.

Platby platební kartou

Internetové platby platební kartou jsou v zahraničí (hlavně USA) zdaleka nejpoužívanější metodou platby na internetu a většinou jedinou nabízenou. Důvodem je proto velká řada např. široké použití mimo internet, převaha kreditních karet, značné záruky bank a obchodníků.

Mezi nevýhody naopak patří ztráta soukromí, vysoké náklady pro obchodníky a rizika možného zneužití platební karty. Při takovéto platbě je jednoduché zjistit číslo karty a datum expirace pro jednoduché zneužití či zavírování uživatele počítače.

Riziko zneužití karty obchodníkem lze snížit výběrem seriózní firmy, specifickou ochranu poskytuje SET nebo 3D-Secure.

SET (Secure Electronic Transaction)

Komunikační protokol, který byl speciálně navržen pro bezpečné provádění platebních transakcí. SET zaručuje integritu zpráv, ověření totožnosti a kontrolu platnosti všech finančních dat.

Hlavním přínosem SET mělo být přísné oddělení informací určených pro obchodníka od informací pro banku a široké použití digitálních certifikátů. Obchodník se nedozví zákaznickově kontu, a naopak banka se nedozví, co zákazník nakoupil. Obchodník má jistotu, že transakce je v pořádku a zboží řádně zapláceno. Nakupující má naopak jistotu, že jeho platební informace nečetl nikdo jiný, než autorizační centrum (banka) a že obchodník je registrován pro přijímání příslušných platebních karet.

Pro své vlastnosti a podporu mnoha významných firem (VISA, MasterCard, Microsoft) se předpokládalo, že se stane standardem pro internetové platby. Ani v zahraničí se ale příliš nerozšířil, v České republice pak zcela mizivě a to přesto, že Komerční banka se účastnila již pilotního projektu SET.

K hlavním důvodům patří složitost transakce a tím i její zdlouhavost. Dále pak vysoké transakční náklady a pořizovací i provozní náklady, nutnost instalace software i na počítač klienta. Dnes je systém SET prakticky mrtvý².


Doplňkové metody ochrany platebních karet

- Virtuální platební karta – může být vydávána jako doplněk klasické platební karty, fyzicky však neexistuje, lze na ní nastavit počet provedených transakcí a na internetu není dohledatelné číslo pravé bankovní karty. Karty se dají pořídit i samostatně u nás například GE Money Bank. Tyto karty ale zatím akceptuje jen velmi malé množství obchodníků. (6)
- Zamykání karty prostřednictvím sms – představuje zajímavou metodu ochrany. Jde vlastně o druhý „PIN“, který je přenášen jiným komunikačním kanálem. U nás nabízí eBanka, která údajně tuto metodu vyvinula jako první na světě. Zamykání prostřednictvím sms se dnes provozuje u většiny bankovních účtů vedených přes internetové bankovníctví, prostřednictvím autorizační sms pro bezpečnější správu takovýchto kont.³

² Informace dostupné z <http://www.elektrorevue.cz/clanky/06045/index.html>

³ Zdroj informací dostupný na <http://www.rb.cz/default.aspx?section=744&server=1&article=934>

Obrázek 2: Srovnání s autorizačním kódem přes sms u České spořitelny

Číslo účtu plátce	1597836103
Účet příjemce	000 - 1597836103 / 0100
Částka	100.00 CZK
Variabilní symbol	1234567
Konstantní symbol	
Specifický symbol	
Datum splatnosti	02/05/2008
Zpráva pro příjemce	
Autorizační SMS kód	<input type="text"/> 
<input type="button" value="ODESLAT"/> <input type="button" value="ZPĚT"/>	

(Zdroj: www.csas.cz)

- Pseudočísla - představují asi nejlepší způsob ochrany. Jsou to jednorázově generovaná čísla (hesla), klient vůbec nemusí sdělovat skutečné číslo karty. Tuto metodu zatím využívá pouze American Express.

Obrázek 3: Označení webových stránek

3D-Secure

Nový, celosvětově standardizovaný proces placení a akceptace karet na Internetu. Řešení bylo vyvinuto firmou VISA v letech 2001-2002, ale šířeji zaváděno do praxe je až od roku 2004. 3D-Secure je obecné, spíše technické označení. Obchodně ho nyní propagují loga „Verified by VISA“ resp. „MasterCard SecureCode“, která se objevují na serverech s podporou tohoto nového standardu.⁴



Verified by
VISA

MasterCard.
SecureCode.

Elektronická hotovost

Technicky jde o systémy založené na „uložené hodnotě“ (stored value), v počítači nebo na čipové kartě. Je možné rozlišovat, zda lze transakci provést přímo nebo je nutná účast třetí strany (zúčtovacího centra). Mezi výhody patří anonymita plateb a limit zůstatku. Nevýhodami jsou nepojištěnost, poměrná složitost a zejména omezená akceptace a nepříliš vhodný marketingový model, který vedl ke krachu většiny systémů.

⁴ Zdroj informací dostupný z <http://www.nochex.com/merchant-account/security-fraud/3d-secure.html>

Na Internetu jsou dnes zcela okrajové, jeden z mála systémů, který je nejen v provozu, ale zaznamenal v roce 2005 zvýšený obrátu je dost specifický e-gold. Bývá kritizován za uživatelskou složitost a další výhrady. Navíc e-Bay oznámila, že od ledna 2006 jim nebude možné platit e-Bay aukce⁵.

V současnosti se proto spíše setkáme využitím multifunkčních čipových karet mimo Internet. Ty jsou velmi dobře známé studentům VŠ, protože slouží jako průkaz a lze jimi platit v menze, za tiskové služby apod. Takové karty využívá i řada firem. Užívají se pro zaměstnance jako karty pro vstupy do kantýny jiných přístupových místností.

Mikroplatby

Jak vyplívá z názvu, jsou určeny pro platby velmi malých částek na Internetu. Hranice není nijak zvlášť stanovena, obecně se rozděluje podle výše (6):

velmi malé částky (mikroplatby): do 1USD nebo obdobná částka v jiné měně

malé částky: do 10USD

střední částky: od 10USD do 500USD

velké částky: nad 500USD

Mikroplatební systémy umožňují efektivně platit zlomky peněžitých částek. Využívají se tam, kde jsou platby kartou neekonomické a transakční náklady jsou vyšší než samotná částka. Majitelé takovýchto systémů se často brání označení systému jako mikroplatební, protože mají zájem o co největší využití i v oblasti vyšších plateb.

Internetové servery, které se u nás rozšířily a provozují mikroplatební styk na různých dalších serverech jsou např. Fazole.cz a Monetka.cz (elektronická peněženka). Samozřejmě lze najít v Internetu spoustu dalších elektronických peněženek, např. na severu Seznam.cz aj. 6

⁵ Zdroj informací dostupný z www.aukce-online.info eBay; www.eBay.com

⁶ Více o Mikroplatbách je popsáno v Příloze 3.

3.6. Přímé bankovníctví

Historicky starší formou správy účtů je samozřejmě tzv. nepřímé bankovníctví. Klient navštěvuje pobočku banky, její pracovníci mu zprostředkovávají služby a operace. Většina bank se proto snažila vybudovat rozsáhlou pobočkovou síť, aby klienti neměli na pobočku daleko.(1)

Rozvoj informačních systémů a technologií umožnil, aby zákazníci mohli některé operace provádět přímo, vzniká přímé bankovníctví. Používá se i pojem elektronické bankovníctví. Podle použitých technických prostředků se obvykle rozlišuje (6):

- *Telefonické bankovníctví.* Tato forma je u nás zatím nejrozšířenější, avšak nenabízí příliš vysoký komfort služeb, ani silné zabezpečení. Ještě se rozlišuje, zda zákazník sám tlačítka telefonu volí operace nebo využívá asistenci osoby v bance.
- *GSM banking.* Je vedle internetového bankovníctví nejperspektivnější, poskytuje úplnou mobilitu a dosti širokou škálu služeb, největší nevýhodou je pochopitelně malá obrazovka mobilů.
- *WAP banking.* Málo rozšířený (u nás eBanka), většina bank ani neplánuje jeho implementaci. Ve srovnání s GSM banky nepřináší nic zásadně nového.
- *PDA banking.* Jde v zásadě o variantu internetového bankovníctví, přizpůsobeného pro malé obrazovky kapesních počítačů. Spojuje tedy většinu jeho rysů s mobilitou GSM bankingu.
- *Internetové bankovníctví.* Distribučním kanálem je Internet, klient s ním pracuje prostřednictvím WWW prohlížeče. Není vázáno na konkrétní počítač, poskytuje vysoký komfort a nejširší škálu operací.
- *Homebanking.* Název je pro nás poněkud zavádějící. Jde o nejkomfortnější způsob bankovníctví. Nepoužívá WWW prohlížeč, ale specializovaný software. Hlavní předností je možnost propojení s účetnictvím nebo jiným ekonomickým systémem a dávkové operace. Z hlediska funkcí i ceny je zřejmé, že tato forma je určena firmám.

Výhledově lze předpokládat i využití digitální televize. Rovněž platební karty budou umožňovat některé funkce přímého bankovníctví.

Mezi hlavní výhody z hlediska klienta patří především pohodlí a úspora času, dostupnost kdykoliv a kdekoliv, on-line zpracování a interaktivita a koncentrace všech služeb na jednom místě.

Mezi hlavní výhody z hlediska banky patří především úspora nákladů, dále snadnost aktualizace nabídky a stejná úroveň služeb pro všechny.

Mezi nevýhody může patřit absence osobního kontaktu, přílišná „technologičnost“ pro určité zákazníky a případně bezpečnostní rizika.

3.7. Elektronický obchod

Elektronický obchod je podnikání elektronickými prostředky. To zahrnuje obchodování se zbožím hmotným, nehmotným i službami. Zahrnuje všechny kroky od reklamy přes uzavření smlouvy, její plnění, a to včetně poprodejní podpory a služeb.

3.7.1. Definice elektronického obchodu

Definice elektronického obchodu dle WTO, mluví o tom, že e-obchod je jednak prodej výrobků, které jsou prodávány a placeny přes internet, ale doručovány v hmotné podobě nebo jsou doručovány přes internet v digitální podobě.(2)

Je dobré si ale uvědomit, že pojem elektronický obchod není to samé co internetový obchod.

Obrázek 4: Vztah mezi elektronickým a internetovým obchodem



(Zdroj: (11))

3.7.2. Historický vývoj elektronického obchodu

Z historického hlediska se vývoj elektronického obchodování úzce spojuje s elektronickým přenosem dat, tedy převážně s internetem. Elektronická výměna dat EDI na privátních sítích začala v 60. letech. Přibližně od stejné doby také používají bankovní domy tzv. elektronický transfer peněz EFT. Další mohutnější rozvoj přenosu dat umožnil až rozvoj internetu, spolu s elektronickou poštou, které časově můžeme přiřadit do 80. a hlavně 90. let minulého století.(4)

3.7.3. Komunikační prostředí elektronického obchodu

Komunikační prostředí, ve kterém elektronický obchod funguje, je vlastně jednou z klíčových částí celého elektronického obchodu. Bez těchto prostředků komunikace a přenosu dat by se elektronický obchod nemohl dál vyvíjet a rozšiřovat tak i portfolio svých nabízených služeb. Za hlavní komunikační prostředí pro oblast B2B je považován Internet, VAN a VPN. Pro oblast B2C pak opět Internet, mobilní sítě a digitální televize.(2)

3.7.4. Metody zabezpečení elektronického obchodu

Elektronický obchod pokrývá všechny fáze obchodu od řízení dodavatelského řetězce a ostatních komponent B2B, kde se využívá EDI, přes nabídku koncovým zákazníkům, objednávky, potvrzení objednávky, v některých případech i dodání zboží (hudba, software, knihy, aj.) až po fakturaci a úhradu za zboží (oblast B2C).(16)

Tabulka 3: Typy hrozeb a jejich řešení

Hrozba	Zabezpečení	Funkce	Technologie
Zachycení dat, nezákonné čtení nebo modifikace	Zašifrování	Zabrání falšování kódováním dat	Symetrické zašifrování, nesymetrické zašifrování
Uživatelé uvedou nesprávně svoji identitu	Autentizace	Ověřuje a identifikuje odesílatele a příjemce	Digitální podpisy
Neautorizovaný uživatel na jedné síti získá přístup do jiné	Firewall	Filtruje a zabraňuje vstupu na server nebo síť	Firewally, soukromé virtuální sítě

(Zdroj: vlastní)

3.7. 5. Legislativa elektronického obchodu

Elektronický podpis

Elektronický podpis je hlavním znakem identifikace a autentizace osob v prostředí internetu. Elektronický podpis představují podle zákona o elektronickém podpisu údaje v elektronické podobě, které jsou připojené k datové zprávě nebo jsou s ní logicky spojené, a které slouží jako metoda k jednoznačnému ověření identity (totožnosti) podepsané osoby ve vztahu k datové zprávě. (7)

V tomto pojetí se může elektronickým podpisem rozumět i podpis v textu emailové zprávy. Zákon o elektronickém podpisu upravuje především náležitosti zaručeného elektronického podpisu a elektronickým podpisem ve smyslu předchozí definice se dále nezabývá, je v zákoně použit pouze podpůrně. Z toho důvodu se v praxi pod pojmem elektronický podpis většinou rozumí zaručený elektronický podpis. Zaručený elektronický podpis jsou tedy digitální data, která podepisující osoba vytváří pomocí svého soukromého klíče a zajišťuje jimi integritu a nepopiratelnost původu podepsaných dat. (14)

Zákon o ochraně osobních údajů

Asi nejdůležitější právní norma týkající se citlivých dat je zákon na ochranu osobních údajů č. 101/2000 Sb. Tento zákon upravuje nakládání s citlivými osobními údaji účastníků elektronického obchodu, jejich shromažďování, nakládání s nimi, jejich ochranu a další šíření. Ve vztahu ke klientovi se jedná o jednu z nejdůležitějších právních norem, protože právě ochrana jeho osobních údajů je na internetu prioritou. Každý z nás má jistě bohaté zkušenosti se SPAMY a podobnými „vymoženostmi“ internetu, které nejen elektronické obchodování velmi znepříjemňují.(13)

4. Analýza problému a současný stav řešené problematiky

4.1. Realita plateb na Internetu

Je pravdou, že na našich českých internetových obchodech se často setkáme s malým výběrem a malou dostupností možnosti přímých plateb. Tyto platby jsou ale zároveň široce akceptovány a jsou rychlé a levné. Přesto je toto právě důvodem pomalého rozvoje e-komerce u nás.

Ovšem ne jeden průzkum poukazuje na prozatímní nedůvěru českých občanů s poukazováním svých peněz v internetovém prostředí. Co se týče plateb přímého bankovníctví na stránkách vlastních bank už jsme se k jakési slušné důvěře dostali, ale opravdový nákup s přímým zaplacením přeci jen není zase tak populární. Ale s nabývajícimi a novými bezpečnostními prvky by ve velmi dohledné době měl být překonán i tento „strach“.

4.1.1. Platební karty

Co se týče plateb platebními kartami v internetových obchodech, jsou využívány, ale nejsou za prvé tak populární a za další ne možná až tak vhodným prostředkem placení. A to právě kvůli již zmiňované bezpečnosti plateb. Protokoly, které takovéto platby zprostředkovávají, v českých podmínkách jsou zatím jaksí nedokonalé a ne vždy je platba úspěšná. Mnohdy se setkáme se zamítnutím platby z důvodu špatného zadání čísla karty, i když je číslo zadáno dobře, nebo naopak není karta akceptována nebo jiné problémy.

4.1.2. Postoj bank

Až po roce 2004 se postoj bank k platbám na internetu razantně začal měnit. Předtím banky takovýto druh plateb zamítali, blokovali nebo své klienty odrazovali. Dnes se dá říct, že banky vychází klientům vstříc, i když ne vždy za podmínek, které bychom si představovali. Bohužel už dnes banky nastavují různé poplatky i za platby na internetu a převážně pro přímé bankovníctví. Server bankovnipoplatky.com nabízí přehled

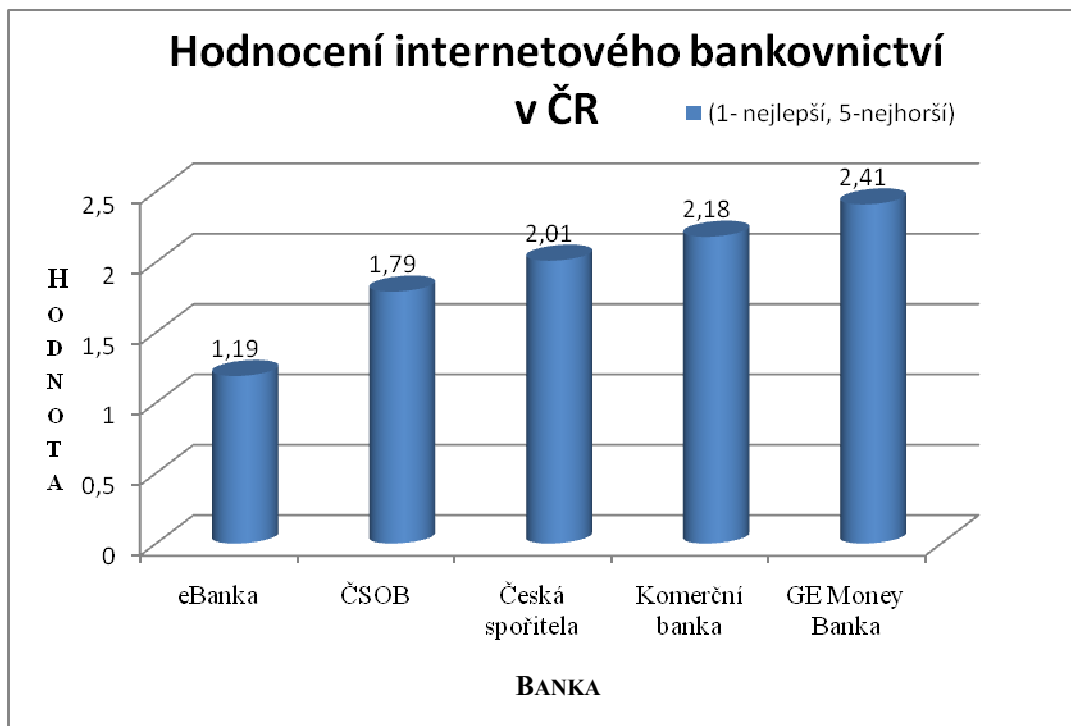
bankovních poplatků za internetové bankovníctví a především poukazuje na jejich absurditu.(3)

4.2. Stav přímého bankovníctví

Počet uživatelů aspoň jednoho z kanálů přímého bankovníctví v poslední době výrazně narůstá, i když banky toho dosáhly spíše značným zvyšováním poplatků za nepřímé bankovníctví. Nabídku přímého bankovníctví má nyní každá významná banka, možnosti se však značně liší nejen cenou.

Značný rozdíl zůstává především v možnostech, nejširší má stále eBanka, ale i další banky již nabízejí nejen širokou škálu operací s účtem, ale též některé operace pro stavební spoření, penzijní pojištění, hypotéky a investování na kapitálových trzích. Hned po eBance, nabídly přímé bankovníctví i některé záložny, ale tento sektor byl takřka zlikvidován krachem mnoha kampeliček.

Obrázek 5: Hodnocení internetového bankovníctví v ČR



(Zdroj: Media Servise)

4.2.1. Platební systém eBanky

Platební brána eBanky umožňuje klientům přijímání bezpečných on-line bezhotovostních plateb od jejich zákazníků i obchodních partnerů a zároveň je okamžitě informuje o příchozích platbách.

Platební systém eBanky je postaven na principu komunikace serveru obchodníka s bankou pomocí internetových odkazů. Zavedení tohoto systému je časově i finančně nenáročné a přitom umožňuje svým klientům řadu výhod a jednoduchý přehled jejich plateb.

Jak funguje

Po vytvoření kompletní objednávky klientem a přepočítání výsledné ceny (včetně souvisejících poplatků) přesměruje systém klienta na Platební bránu eBanky prostřednictvím internetového odkazu. Tento odkaz obsahuje několik parametrů, pomocí kterých identifikuje eBanka firmu a sestaví klientovi formulář pro bezhotovostní úhradu objednaného zboží či služeb.

Platby provedené Platebním systémem eBanky se dají prohlížet a kontrolovat jejich stav pomocí odkazu na Přehled plateb na serveru eBanky. Přehled plateb je generován v podobě vhodné pro vizuální kontrolu v okně internetového prohlížeče a ve formátech vhodných pro automatické zpracování dat vaším systémem. Přístup k Přehledu plateb je chráněn heslem.⁷

Podobný systém nabízí také Živnostenská Banka, tedy jedná se o „NetBanku“ ovšem tento systém není dokonalý a není klienty ani zdaleka tak oblíben jako systém eBanky.

⁷ Informace o platebním systému eBanky jsou dostupné na www.ebanka.cz/platebnisystem/index.htm

4.3. Analyzovaný problém

System eBanky se jeví jako absolutně dokonalý ovšem problém je v tom, že nutností pro poukazování plateb je účet u eBanky obou smluvních stran kontraktu. Tedy je nutností pro vytvoření kvalitního modelu pro přijímání plateb v elektronickém prostředí, aby platby byly akceptovány pro všechny druhy bank a nebyl problém v transferu těchto plateb mezi bankami.

4.3.1. SWOT analýza

SWOT analýza vychází z výsledků analýzy vnitřního a vnějšího prostředí. V rámci vnitřního prostředí se analyzují silné (Strength) a slabé (Weakness) stránky a v rámci vnějšího prostředí jsou zkoumány příležitosti (Opportunities) a hrozby (Treaths).

Obrázek 6: Grafické znázornění SWOT analýzy

SWOT		Interní	
		Silné	Slabé
Externí	Příležitosti	S-O	W-O
	Hrozby	S-T	W-T

S-O – využít silné stránky na získání výhody
W-O – překonat slabiny využitím příležitostí
S-W – využít silné stránky na čelení hrozbám
W-T – minimalizovat náklady a čelit hrozbám

(Zdroj: (12))

Silné stránky

Silnou stránkou plateb přes platební brány je určitě rychlost ve srovnání s platbou na dobírku či platební kartou. Peníze z účtu rychleji odcházejí a rychleji jsou zase zapsány na účet prodávajícího.

Slabé stránky

Především slabou stránkou je v již zmiňovaném systému nutnost bankovního účtu u eBanky. System musí být přístupný všem bez ohledu na používanou banku. Velmi silně zasahující slabou stránkou je také nedůvěra českých zákazníků k takovému druhu platby. Ale s přibývajícimi možnostmi internetového bankovníctví se tento názor mění.

Příležitosti

Příležitosti internetového bankovníctví jsou především v rozvíjející se e-komerci na českém trhu. Pokud se dokáží zákazníci přenést přes jakýsi strach a umožní tak rozvoji elektronického podnikání a obchodování na virtuální platformě.

Hrozby

Hrozbám se musí předcházet velmi obezřetně a na úrovni legislativy. Hrozby spočívají především v nekorektním jednání některých internetových podvodníků, a hackerům.

4.3.2. SLEPT analýza

Tato analýza vychází z obecného okolí. Sleduje hlavní oblasti, které působí zvenčí. Okolní vlivy se dají ovlivnit jen stěží, jsou nepředvídatelné nebo jen velmi málo předvídatelné, a proto je zapotřebí se jim pružně přizpůsobovat.

Sociální faktory

Vlivy sociálního prostředí výrazně ovlivňují celkový charakter spotřebního a nákupního chování. Jedná se především o vlivy ukazující podobu poptávky, postoj k výrobkům, k reklamě, firmě nebo motivaci ke spotřebě. Sociální prostředí je ovlivňováno životní úrovní obyvatelstva, demografickým a kulturním prostředím.

V případě elektronického obchodování je zapotřebí jakási úroveň všeobecného vědění a povědomí o kvalitách a možnostech nákupu

Technické a technologické faktory

Jak je již výše rozebráno technologie je dnes velmi rychle se rozvíjející se záležitostí. Je zřetelné jakým způsobem a co přispívá k rozvoji elektronického prostředí. Faktory ovlivňující rozvoj e-komerce jsou především technologický vývoj, a vývoj elektronického podnikání.

Ekonomické faktory

Podnikatelský trh je ovlivněn vývojem hospodářství. Jedná se o vlivy, které ovlivňují kupní a spotřební chování. Mezi tyto vlivy patří síla měny, hrubý domácí produkt, míra inflace, úroková sazba, státní rozpočet a životní úroveň obyvatelstva.

Politicko – legislativní faktory

Politika v daném státu ovlivňuje celé hospodářství a to soustavou zákonů, vyhlášek a předpisů. V České republice je ústavní uspořádání složené z dvoukomorového parlamentu, vlády a prezidenta. Existuje zde stabilní ekonomická a politická situace.

Legislativní faktory pro rozvoj přímých plateb v elektronickém prostředí jsou již popsány výše.

4.3.3. PORTERŮV MODEL analýzy konkurence

Porterův model identifikuje konkurenční prostředí. Metoda určuje, jaké jsou konkurenční tlaky, odkud pocházejí a jak se lze proti nim bránit nebo jak se na ně adaptovat. Stav konkurence v odvětví závisí na působení pěti základních sil a výsledkem jejich společného působení je ziskový potenciál odvětví.

Ohrožení ze strany nových konkurentů

V tomto případě se o možnostech nových konkurentů v oblasti přímých plateb nedá příliš diskutovat. V tuto chvíli je na světovém trhu několik málo firem zabývajících se platebními systémy a poukazováním plateb v elektronickém prostředí a proto je nástup nových konkurentů v nejbližší době takřka nemožný. Ale pravdou je také to, že je možnost nastavení nových požadavků pro tyto modely a pak je možnost i konkurence těchto firem.

Vyjednávací síla dodavatelů

Za dodavatele se v tomto případě může považovat Internet. Vzhledem k použití a využití modelu plateb. Za dodavatele bychom mohli považovat i práci s programováním, tedy programátory, kteří dodávají nehmotnou část výrobku.

Vyjednávací síla odběratelů

Odběrateli jsou všichni ti, co na Internetu platí. Tedy v elektronickém prostředí je využití přímých plateb směrem k odběratelům. Každý ten kdo za nějaký prvek platí je odběratelem a podle toho se určuje jakási síla, která v tomto prostředí převyšuje.

Ohrožení substituty

Substituty v tomto ohledu nejsou nijakým ohrožením systém, jako takový nahraditelný není. Ovšem za jakýsi substitut se dají i považovat platby kartou či jiné způsoby úhrady, které v různých podmínkách různě převyšují nebo naopak.

Rivalita mezi stávajícími konkurenty

Konkurence schopnost každého produktu je jistá. Prozatím není na trhu tolik firem zabývajících se přímými platbami tak aby jedna vedla nad jinou.

5. Vlastní návrhy řešení, přínos návrhů řešení

5.1. Vlastní návrhy řešení

5.1.1. Zaměření se na zákazníka

Spokojený zákazník pro obchodníka znamená opětovný obchod a samozřejmě zisk. Tedy důležité je zabezpečit, aby zákazník s chodem e-obchodu byl spokojen a samozřejmě, aby jeho nákup byl co nejpohodlnější.

Elektronické obchody nabízejí v podstatě dost velké množství metod jak si nakoupit, jak zboží zaplatit a jak jim bude zboží doručeno.

V této práci jde především o sestavení modelu plateb přímých tak, aby vyhovoval požadavkům zákazníka. Tedy, aby zákazník, který účet u eBanky nemá a nemá ho u banky, kterou je ten daný systém podporován mohl i přes to použít modulu plateb a mohlo být mu zboží doručeno rychleji.

Zákazníci pokud už by využili takového modulu plateb, musí si být jisti, že jejich peníze odchází správným směrem a dojdou tam, kam mají. Je jakousi nutností zákazníky o takovémto způsobu nakupování informovat třeba i pomocí reklamy.

5.1.2. Postoj obchodníka

V případě obchodníka je to v podstatě jednodušší. Pokud už si daný systém pořídí, má v něho důvěru a tedy ho pro svoje podnikání bude používat. Obrovskou výhodou systému přímých plateb je rychlé připsání peněz na účet obchodníka a obchodníkův rychlý přehled o transakcích.

A opět je tu základní problém, se kterým se setkáváme obchodník v tuto chvíli a pokud by chtěl využívat modulu plateb ve svém elektronickém obchodu musel by mít účet vedený u eBanky. Ale tomuto je právě zapotřebí se vyhnout. Pro obchodníka je přeci důležitá možnost volby.

5.2. Návrh systému přímých plateb

Samotný systém musí obsahovat všechny prvky, které již podobné systémy obsahují. Co se týče bezpečnosti, je výše popsáno jak zabezpečovat systémy před případným napadením.

5.2.1. Jak funguje

Ze systému eBanky se dá vycházet, dá se považovat za standart. Tedy zákazník si objedná zboží a přes nákupní košík se dostane k modulu platby. Zde zadá platbu přímo daným systémem a proklikne se do samostatného okna, kde je třeba zadat informace o jeho účtu a platbě. Jak je již výše popsáno způsobů plateb je velké množství, ale přímo můžeme platit buď rovnou z účtu anebo přes platební kartu což je ovšem totéž, rozdíl je pouze v zadávacích údajích.

Po správném vyplnění formuláře se systém dotáže na korektnost zadaných informací a po potvrzení správnosti se platba okamžitě odesílá z jeho účtu.

Na straně dodavatele se platba připisuje na účet a zapisuje se jako účetní položka přijatá a obchodníkovi je hlášena obchodní transakce započatá. Tedy obchodní kontrakt je započat a čeká se pouze na dodání zboží.

Pro zadání platby je třeba využít nástroje platebního modulu v elektronickém obchodě. Společnosti, které se zabývají tvorbou elektronických obchodů, nabízejí takovýchto modulů určité množství a samozřejmě se pracuje na zvětšování počtu. Vzhledem k tomu, že každá banka má svůj modul a většinou pokud kupující nemá účet u stejné banky, nemůže takového modulu platby využít. Jen pro představu uvádím krátký seznam dostupných modulů plateb, které nabízí Internetový obchod (e-shop) MENEAShop jakožto poskytovatel tvorby internetové prodejny.

Momentálně dostupné platební moduly:

eBanka



Možnost přijímat klientům eBanky platby kreditními kartami Maestro, MasterCard, VISA a VISA Electron.

Splátkový prodej CETELEM (novinka)



Možnost prodeje na splátky v rámci služeb společnosti CETELEM ČR, a.s. Zákazník si v internetovém obchodě spočítá cenu úvěru a odešle k posouzení žádost o jeho poskytnutí.

SporoPay - Slovenská sporiteľňa, a. s. (novinka)



Platební modul umožňuje v internetovém obchodě kupujícímu platit za objednané zboží prostřednictvím služby internet banking Slovenskej sporiteľne.

UniPlatba - UniCredit Bank (novinka)



Platební modul umožňující přijímat platby klientů UniCredit Banky, kteří mají zřízený internet banking.

ePlatby - VÚB (novinka)



Elektronická platba pro klienty VÚB se zřízeným internet bankingem. Obchodník i zákazník musí mít zřízený účet u VÚB banky.

TatraPay - Tatra banka (novinka)



Platební modul určený pro klienty Tatra banky, umožňuje platit za zboží a služby přes internet banking. Obchodník i zákazník musí mít zřízený účet u Tatra banky.

CardPay - Tatra banka (novinka)



Produkt Tatra banky umožňující platit platebními kartami VISA, VISA Electron, MasterCard a Diners Club. Zákazník nemusí mít otevřený účet u Tatra banky, obchodník ano.

Platební modul Homecredit



Vše funguje on-line a je propojeno s obchodem včetně zpětné komunikace, takže výsledek schvalování úvěru je vidět rovnou v objednávce včetně čísla smlouvy.

5.2.2. Schéma návrhu

→ **OBJEDNÁVKA** (*nákupní košík*)

→ zadání nezbytných údajů

(většinou předchází registrace zákazníka)

- údaje o zákazníkovi (kontakt)
- adresa dodání
- způsob dodání
- platba

→ **MODUL PŘÍMÝCH PLATEB** (*zadání platby*)

položky viditelné:

- údaje o zákazníkovi
- údaje o prodejci (*číslo účtu, druh platby*)

položky, které je třeba zadat:

- údaje o platbě (číslo účtu)
- autorizační kód

Obrázek 7: Názorný příklad jednoduchého modulu plateb

Dodavatel:	ABC s.r.o. Nová 5 602 00 Brno
Odběratel:	Josef Novák Dlouhá 3 602 00 Brno
Číslo účtu:	<input type="text"/>
Autorizační kód:	<input type="text"/>

(Zdroj: vlastní)

5.3. Přínos návrhu řešení

Důležitým faktorem pro tvorbu tohoto systému je především jednoduchost. Dnes nikdo nestojí o složité zadávání spousty údajů i vzhledem k času strávenému nad takovýmto procesem. Samozřejmě musí být ale kladen velký důraz na zabezpečení takového systému. Nesmí být jednoduchost na úkor zabezpečení.

Tudíž přínosem je tedy úspora času, jednoduchost, volba, kvalita, zabezpečení a především zisk. Těchto cílů by tento systém měl hravě splňovat.

5.3.1. Úspora času

Největší kvalitou všech internetových ochodů je právě to, že zákazník nakupuje z domu nebo z kanceláře a tím samozřejmě šetří spoustu času nejen cestou do obchodu kamenného.

Dnes je úspora času pro všechny lidi na světě skoro tím nejdůležitějším, co je třeba k životu a práci. Proto se všichni snaží svoje služby zkvalitňovat, i co se času obsluhy týče. Jen třeba rychlá občerstvení, kvalitní řetězce takovýchto restaurací učí své zaměstnance jak rychle obsloužit zákazníka a vše se tu točí kolem času. Víte třeba, že v jednom z řetězců je zapotřebí zákazníka obsloužit do jedné minuty s tím, že zákazník musí být 100% spokojen a hodnotí se tento postup? A takto je to všude, kde se nabízí nějaké služby.

Tedy zpět k elektronickému obchodu. Pokud zákazník předpokládá úsporu času už nákupem proč mu ji neumožnit ve všech krocích nákupu. Tedy i dodání zboží. Pokud se tedy zákazník rozhodne pro placení přímo přes systém přímých plateb, je úspora času jasná. Zboží je dodáno rychleji.

5.3.2. Jednoduchost

„I v jednoduchosti je síla!“ zlaté pravidlo, které platí vždy a všude. A proč by tedy ne v elektronickém obchodě. Jednoduchostí mám samozřejmě na mysli jednoduchost v ovládání. Programování takového systému až tam úplně jednoduché není, ale zkušený programátor by si rady věděl.

Pokud se podíváme kamkoliv, např. mezi mobilní operátory, je vidět že se již snaží služby pro zákazníka zjednodušovat směrem k zákaznickovým potřebám, ceny za služby se v poslední době uvádí včetně daně (dřív tomu bylo vždy naopak), tak aby zákazník okamžitě viděl kolik, a za co zaplatí, dále se snaží zjednodušovat v množství služeb na jednoho zákazníka: „Dostanete to a to“ v žádném případě již není v módě: „Dostanete to, ale k tomu pokud to a tamto podepíšete“. Zákazníci preferují je na prvním místě, aby věděli za, co a kolik platí pak, co od toho dostanou a jestli to dostanou.

V elektronickém obchodě je to stejné. Pokud zákazník nakupuje, dívá se prvně po cenách za určité zboží, pak o dostupnosti zboží a pak kdy mu zboží ochod doručí. Ne už jej ale nezajímá, jak bude zboží doručeno. Pokud tedy jednoduše zboží dostane až do ruky za co nejkratší časový úsek, zvolí cestu nejmenšího odporu tedy cestu zaplacení zboží přímo. Je to přeci nejjednodušší a nejrychlejší.

5.3.3. Vlastní volba

Volbou se rozumí to, že pokud nakupuji na internetovém obchodě, chci si zvolit, jak budu platit bez ohledu na to jakou banku má poskytovatel obchodu a jestli to je banka stejná tak, aby platba mohla být přijata.

U většiny platebních systémů je to velký problém právě v tomto směru. Pokud používá obchod platební systém určité banky, musí mít zákazník veden svůj účet u téže banky, aby mohl využít služeb přímých plateb. Tomu je třeba předejít právě tímto systémem.

5.3.4. Kvalita a zabezpečení

Kvalita se spíše odvíjí od předešlého. To jak je obchod koncipován a jak je modu plateb jednoduchý, jasný a oproti konkurenci dokonalý.

Zabezpečení je u takovýchto modulů většinou stejné. Na základě autentizačních procesů je přístup pro každého uživatele unikátní.

5.3.5. Zisk elektronického obchodu

Každý podnikatel či společnost, která si pořizuje elektronický obchod, si ho samozřejmě pořizuje za účelem zisku. A tak, aby virtuální obchod prosperoval, je třeba zařídit vše výše uvedené.

Pokud bude mít obchod systém přímých plateb udělaný tak kvalitně, že bude splňovat všechny stanovené podmínky a bude pro zákazníka pohodlný je zisk zaručen.

Náklady na pořízení modulu přímých plateb nejsou nijak veliké. Investice do kvalitních elektronických obchodů se pohybují v řádech desítek až stovek tisíc korun, ale je třeba počítat i s ročním poplatkem. Investice do kvalitního modulu plateb se pohybují v řádu tisíců korun. Tedy investice nijak vysoká, ale zaručuje vyšší přínos a jednoduchost v účetnictví společnosti.

6. Závěr

Cílem práce byl kvalitní návrh modelu přímých plateb pro elektronický obchod. Model je přístupný pro všechny internetové obchody, bez ohledu na používanou banku a bez ohledu na velikost platby. Je jednoduchý a přitom zaručuje bezpečný nákup.

Pro obchodníka je nezbytným pomocníkem v jeho internetovém podnikání a zaručuje přesný přehled o jeho transakcích a o transakcích za zaplacené zboží. Pomáhá ke zkvalitnění jeho práce a přitom přisunu nemalé finanční odměny.

Nakupování a hlavně placení takovýmto způsobem je jednodušší a rychlejší. Výhody jsou pro to jednoznačné a měly by být všem známy tak, aby se nezabraňovalo jakýmkoliv způsobem rozvoji e-komerce u nás.

Práce byla pro mne samotnou velmi přínosná už jen v rozšíření mého obzoru o elektronickém obchodu a doufám, že přínos bude mít i pro budoucí rozvoj plateb na Internetu. Vzhledem k tomu, že se doba zrychluje, času je stále méně a méně bude ve velmi krátkém časovém období elektronické prostředí pro nákup to nejlepší. A proto je třeba se nyní co nejvíce a nejusilovněji na toto prostředí zaměřit a vylepšovat ho.

Právě platby přes Internet jsou základem pohodlného nákupu v elektronických obchodech a samozřejmě budou tvořit velkou část zisků obchodníků prodávajících zboží ve svých internetových obchodech.

7. Literatura - použité zdroje informací

7.1 Písemné zdroje

7.1.1 Monografie

1. BLAŽKOVÁ, M., *Jak využít internet v marketingu*. 1. vyd. Praha: Grada, 2005. 156s.
ISBN 80-247-1095-1
2. FIMMEL, M., *Elektronický obchod : právní úprava*. 1. vyd. Praha: Grada, 2002. 321s.
ISBN 80-7175-114-6
3. LANDOROVÁ, A., JÁČOVÁ, H., NASLÁDKOVÁ, M., *Obchodní bankovníctví*. 1. vyd. Liberec: Technická univerzita v Liberci, 2002. 237 s. ISBN 80-7083-607-5
4. MADLEŇÁK, R., *Elektronický obchod*. 1. vyd.. - V Žiline : EDIS, 2004. 160 s.
ISBN 80-8070-192
5. PLANT, R., *eCommerce: Formulation of Strategy*. Prentice Hall PTR, 2000. 368 s.
ISBN 0-13-019844-7.
6. SEDLÁČEK, Jiří., *E-komerce : internetový a mobil marketing od A do Z*. 1. vyd.
Praha : BEN-technická literatura, 2006. 352 s. ISBN 80-7300-195-0
7. SMEJKAL, V., *Právo informačních a telekomunikačních systémů*. Praha: C. H. Beck,
2004. 770 s. ISBN 80-7179-765-0
8. STUHLÍK, P., DVOŘÁČEK, M., *Reklama na Internetu*. 1. vyd. Praha: Grada
Publishing, 2002. 226 s. ISBN 80-247-0201-0
9. TONDR, L. *Podnikáme s Internetem*. 1. vyd. Praha : Computer Press, 2002. 118 s.
ISBN: 80-7226-729-9

7.1.2 Zdroje vysokých škol

10. DVOŘÁK, J. Elektronický obchod: studijní text pro kombinované studium. 1. vyd. Brno: Zdeněk Novotný, 2004. 70 s. ISBN 80-214-2600-4.
11. KUBÍČKOVÁ, Dana. Finanční analýza. 1. vyd. Praha : Vysoká škola finanční a správní, 2006. 125 s. ISBN 80-86754-57-X

7.1.3 Zákony a vládní vyhlášky

12. Bílá kniha o elektronickém obchodu. Praha: Ministerstvo informatiky ČR, 2003
13. Zákon č. 101/2000 Sb., o ochraně osobních údajů a o změně některých zákonů (ve znění pozdějších předpisů)
14. Zákon č. 227/2000 Sb., o elektronickém podpisu (ve znění pozdějších předpisů)

7.2. Internetové servery

15. *3D Secure/on-line/Dostupné:* <http://www.nochex.com/merchant-account/security-fraud/3d-secure.html>
16. *Bez hesla ani ránu /on-line/Dostupné:* <http://www.e-komerce.cz/ec/ec.nsf/0/fbf094d625a1d040c1256b1a002a05ed>
17. *Bezpečné platby na webu/on-line/Dostupné:*
<http://www.globalpaymentsinc.com/Europe/czech/products/secure-web.html>
18. *Electronic Shopping /on-line/ Dostupné:*
http://www.sharedskills.com/electronic_shopping.html
19. *Elektronické podnikání /on-line/ Dostupné:*
<http://www.shopfinder.cz/svet/clanek.asp?ID=7#1>.
20. *E-shop expresně do 24 hodin! /on-line/Dostupné:*
http://www.shopsys.cz/?utm_source=sklik-internetovy-obchod&utm_medium=CPC&utm_campaign=sklik
21. *Jak bezpečně nakoupit na internet /on-line/Dostupné:*
http://digitalne.centrum.cz/cz/specialitky/art_408/strucne-a-jasne-jak-bezpecne-nakoupit-na-internetu.aspx
22. *Pay-Muzo/on-line/Dostupné:*
<http://www.globalpaymentsinc.com/europe/czech/download/Pay-Muzo-CZ.pdf>
23. *Platební moduly /on-line/ Dostupné:* <http://www.menea.cz/moduly.html#ccards>
24. *Protokol pro zabezpečení elektronických transakcí-SET /on-line/Dostupné:*
<http://www.elektrorevue.cz/clanky/06045/index.html>

8. Seznamy

8.1 Seznam obrázků

Obrázek 1: Schéma informačních toků v e-obchodě	- 18 -
Obrázek 2: Srovnání s autorizačním kódem přes sms u České spořitelny.....	- 26 -
Obrázek 3: Označení webových stránek	- 26 -
Obrázek 4: Vztah mezi elektronickým a internetovým obchodem.....	- 30 -
Obrázek 5: Hodnocení internetového bankovníctví v ČR	- 34 -
Obrázek 6: Grafické znázornění SWOT analýzy.....	- 36 -
Obrázek 7: Názorný příklad jednoduchého modulu plateb.....	- 43 -

8.2 Seznam tabulek

Tabulka 1: Schéma druhů elektronického obchodování podle subjektů.....	- 17 -
Tabulka 2:Srovnání etap e-komerce a jejich charakteristiky	- 19 -
Tabulka 3: Typy hrozeb a jejich řešení	- 31 -

8.3. Seznam použitých zkratk

- **3D** (trojdimenzionální, trojrozměrný)
- **B2B** (Business to Business, obchodní vztahy mezi obchodními společnostmi)
- **B2C** (Business to Consumer, obchodní vztahy mezi obchodními společnostmi a koncovými zákazníky)
- **B2G** (Business to Government)
- **C2B** (Consumer to Business)
- **C2C** (Consumer to Consumer)
- **EDI** (electronic data interchange - elektronická výměna dat)
- **EFT** (electronic fund transfer - elektronický transfer peněz)
- **G2C** (Government to Consumer, pro vztahy mezi vládou a spotřebiteli)
- **C2G** (Consumer to Government)
- **GSM** (Globální Systém pro Mobilní komunikaci)
- **ICT** (Informační a komunikační technologie)
- **P2P** (Peer to Peer, klient-klient)
- **PDA** (personal digital assistant - osobní digitální pomocník)
- **PIN** (personal identification number- osobní identifikační číslo)
- **SET** (Secure Electronic Transaction)
- **SMS** (*Short message service* - Služba krátkých textových zpráv)
- **SLEPT** (analýza okolí)
- **SWOT** (analýza slabých a silných stránek)

- **VAN** (Value Added Network)
- **VPN** (Virtual Private Network - Virtuální privátní síť)
- **WAP** (Wireless Application Protocol- systém pro zajištění provozu elektronických služeb na mobilních telefonech)
- **WTO** (Světová obchodní organizace)
- **WWW** (World Wide Web)

9. Přílohy

Příloha 1. - Seznam použitelných informačních zdrojů

Monografie

KAPLAN, Milan. Firemní nákup a e-aukce : jak šetřit čas a peníze. 1. vyd. Praha : Grada, 2007. 212 s. ISBN 978-80-247-2002-9

ŠVADLENKA, Libor. *Elektronické obchodování* . 1. vyd. Pardubice : Institut Jana Pernera, 2007. 163 s. ISBN 978-80-86530-40-6

WOODS, W. *Internetová tržiště B2B pro 21. století* . 1. vyd. Unhošť: Petr Wimmer, 2004. 277 s. ISBN 80-239-3899-1

Zdroje vysokých škol

STEINOVÁ, M. *E-marketing II. : marketingová komunikace na internetu : elektronické obchodování*. 1. vyd. Ostrava: VŠB-Technická univerzita Ostrava, 2003. 110 s. ISBN 80-248-0351-8

SUCHÁNEK, Petr. Internetové obchody a videozáznamy jako prezentace firem. V Karviné : Slezská univerzita v Opavě, Obchodně podnikatelská fakulta, 2007. 105 s. ISBN 978-80-7248-446-1

Zákony a vládní vyhlášky

Zákon č. 121/2000 Sb., o právu autorském, o právech souvisejících s právem autorským a o změně některých zákonů (autorský zákon). Ve znění pozdějších předpisů.

Zákon č. 124/2002 Sb., o převodech peněžních prostředků, elektronických platebních prostředcích a platebních systémech (zákon o platebním styku)

Zákon č. 40/1995 Sb., o regulaci reklamy (ve znění pozdějších předpisů)

Časopisy a noviny

Business World : IT strategie pro manažery. 2000- , roč. 2008, č. 5- . Praha : IDG Czech. ISSN 1213-1709

Extra PC: moderní technologie pro lidi. 2006-. roč. 2008, Brno: ExtraPublishing. ISSN 1802-1220

PC world security : magazín o bezpečnosti v kybernetickém světě. 2004 -. roč.2008, č.2. Praha : IDG Czech. ISSN 1802-4505

Cizojazyčné zdroje informací na dané téma

AWE, S. C., *Core Collection: E-commerce.* British Library Serials. 98 s. Part 5 (2001): 496. ISSN 0006-7385

BONJAWO, J., *Internet : une chance pour l'Afrique.* Paris : Editions Karthala, 2002. ISBN 2845862598

BROWN, STANLEY A. *Customer relationship management: a strategic imperative in the world of e-business;* Toronto : John Wiley, 2000; 345 s.; ISBN 0471644099

BRUNET, P., *Ethics and the Internet in West Africa toward an ethical model of integration.* Ottawa: International Development Resesrch Centre. 2004. ISBN 1552500721

O. PABRAI, Uday, K. GURBANI, Vijay. *Internet and TCP/IP network security: securing protocols and applications.* New York : McGraw-Hill, 1996, 357 s.ISBN 0-07-048215-2.

PATEL, K., McCARTHY, M.P. *Digital Transformation: The Essentials of e-Business Leadership,* New York: McGraw Hill, 2000, p. 42.

SEIBEL,T.M., HOUSE,P. *Cyber Rules: Strategies for Excelling at e-Business,* New York: Random House, 1999, p. 126.

SNELL, Ned, TEMPLE, Bob, CLARK, T. Michael. Internet and Web Basic. 1st edition. Indianapolis, USA : Sams publishing, 2003. 794 s. Internet/World Wide Web. ISBN 0-672-32533-0.

Příloha 2. - Marketingový plán - možnosti a efektivnost inzerce na internetu v aktuálním prostředí (AdSense, s-klik, e-target)

GOOGLE ADSENSE

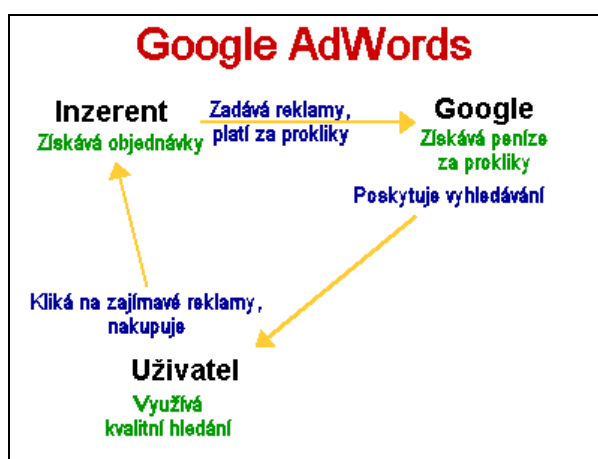
Google AdSense je on-line program, který umožňuje majitelům stránek umístit si na stránky reklamy z Google. Pokud budou uživatelé na reklamy „klikat“, majitelé stránek budou dostávat provizi.

Slovo **AdSense** je v českém prostředí zaměňováno za slovo **AdWords**. Je mezi tím sice spojitost, ale jde o *různé* programy. Možná by se dalo říci, že AdSense je podmnžinou nebo mladším synovcem AdWords. AdSense bez AdWords být nemůže, naopak AdWords je samostatné. (Slovo AdWords by se dalo hrubě přeložit jako *reklamní slovo*, kdežto AdSense je něco jako *reklamní cit*.)

ADWORDS = reklama ve výsledcích vyhledávání na Google

Jde o systém, kterým se zadávají reklamy do pravého sloupku na Google. Google tyto reklamy zobrazuje na objednaná klíčová slova a za klikání dostává od inzerentů peníze. Funguje to i pro česká slova a české hledání, proklik se dá získat už okolo 2 centů (což je vskutku laciné, můžete si to skoro hned vyzkoušet). Uživatelé „klikají“, dostávají se na inzerentovy weby a tam mohou přinášet zisk.

Obrázek: Google AdWords

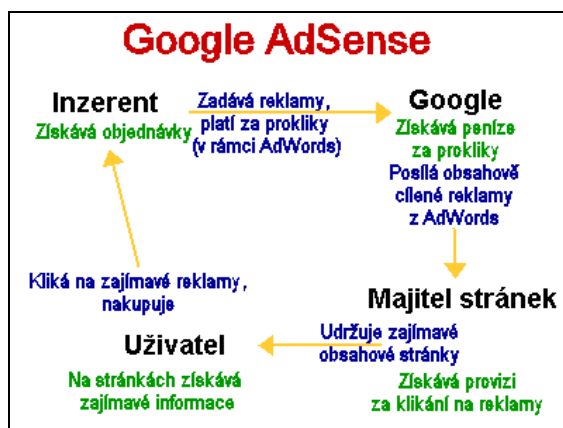


(Zdroj: www.google.com)

ADSENSE = reklama na obsahových stránkách

Jak výše zmíněný systém AdWords získává na popularitě, má Google stále více reklam, za které jsou inzerenti ochotni platit, ale nevejdou se do výsledků vyhledávání.

Obrázek: Google AdSense



(Zdroj: www.google.com)

Nabízí se spojení, a tak vzniká AdSense. Google posílá reklamy ze systému AdWords do různých obsahových stránek, jejichž majitelé jsou v AdSense zaregistrováni. Reklamy jsou cíleny na klíčová slova, která jsou pro tu kterou stránku charakteristická. Pokud bude například stránka o Francii, zobrazí se na stránce reklamy inzerentů, kteří si přejí zobrazovat reklamy na slovo Francie. Když si uživatel klikne, podělí se Google s majitelem stránek o částku, kterou inzerent za „proklik“ zaplatí.

FORMÁTY REKLAMY GOGOLE ADSENSE

BANNERY A TLAČÍTKA

Leaderboard (728 x 90)

- Textový – zobrazí maximálně čtyři reklamy
- Grafický – zobrazí maximálně jednu reklamu



Reklama na vrchu



Reklama ve spod



Reklama uprostřed

Banner (468 x 60)

- textový – zobrazí maximálně dvě reklamy
- grafický – zobrazí jednu reklamu
- poloviční – zobrazí maximálně jednu reklamu



Reklama nahoře



Reklama ve spod



Reklama uprostřed



Reklama v pravo nahoře

VĚŽE

Skyscraper (120x600)

- Textový – zobrazí maximálně 4 reklamy
- Široký skyscraper - zobrazí maximálně 5 reklam



Reklama vpravo



Reklama vlevo

Seznam.cz S-klik

Definice Sklik

Služba Seznam Sklik je reklamní službou provozovanou společností Seznam.cz, a.s., jež je provozovaná a dostupná na internetové adrese (URL): <http://www.sklik.cz>. Služba Seznam Sklik umožňuje realizovat reklamu cílenou na klíčová slova. Inzerátem se rozumí jednotlivé reklamní oznámení zadané do služby Seznam Sklik. Provozovatelem služby Seznam Sklik je společnost Seznam.cz, a.s., se sídlem Radlická 2, 150 00 Praha. Zákazníkem služby Seznam Sklik je registrovaný uživatel služeb Provozovatele a současně zadavatel reklamy cílené na klíčová slova na internetových serverech určených Provozovatelem (dále jen "Zákazník"), jež si pro účely využití služby Seznam Sklik zřídí u Provozovatele na webové stránce www.sklik.cz svůj uživatelský účet (dále jen "Sklik účet"). Uživatelem se rozumí uživatel celosvětové sítě internet, jež užívá pro vyhledávání vyhledávače na internetových serverech provozovaných společností Seznam.cz, a.s. či provozovaných třetí osobou ve spolupráci se společností Seznam.cz, a.s., a na něž je cílena reklama služby Seznam Sklik; Registrovaným uživatelem Seznamu se potom rozumí registrovaný uživatel služeb Provozovatele, jemuž bylo pro užití služeb přiděleno zvolené jméno e-mailové adresy a heslo. Registrovaný uživatel Seznamu je oprávněn pro využití služby Seznam Sklik jako její Zákazník užit pro Sklik účet své zvolené jméno e-mailové adresy a heslo. Rozhraním se rozumí webové rozhraní přístupné na internetové adrese (URL) www.sklik.cz, jež umožňuje užití služby Seznam Sklik, a to prostřednictvím Sklik účtu. Servery se rozumí internetové stránky určené Provozovatelem, kde se inzeráty zobrazují k tomu určených reklamních prostorech jako inzertní sdělení. Seznam takovýchto Serverů najdete zde: <https://www.sklik.cz/napoveda/inzeraty/kde>

Kolik SKlik stojí?

Inzeráty Skliku se platí za prokliky uživatelů. Platíte tedy za klikání, nikoli za období.

Ceny si určujete sami ...

Cenu prokliku si nastavujete sami. V uživatelském rozhraní si můžete nastavit, kolik jste ochotni za každý proklik utratit. Této částce se říká maximální cena za proklik.

Nejnižší cena, kterou za jeden proklik lze nastavit, je dvacet haléřů. Cena za proklik se nastavuje v sestavě nebo u klíčového slova.

V případě, že nastavíte cenu příliš nízkou, se vaše inzeráty nemusejí zobrazovat, protože je předběhne konkurence nebo protože budou málo „klikané“.

... a zaplatíte méně

Skutečná cena za proklik, kterou vám naučujeme, může být nižší než cena, kterou si nastavíte jako maximální. Za proklik na inzerát se platí nejnižší možná částka, která inzerátu stačí k tomu, aby se udržel na své pozici. Takto vypočítaná cena se zvýší o jeden haléř a zaokrouhlí na desetihaléře nahoru, a tak vyjde cena, kterou za proklik skutečně zaplatíte. Skutečná cena za proklik nikdy nepřekročí vámi nastavenou maximální cenu za proklik.

Své ceny tedy můžete nastavit tak vysoko, jak si můžete dovolit. Skutečná cena za proklik může být (a obvykle bude) nižší, záleží to na inzerátech konkurence a na míře prokliku (CTR), které dosahujete u klíčového slova, které reklamu spustilo. Čím více na vaše inzeráty budou uživatelé klikat, tím budou výše a budou pro vás lacinější.

E-target...cílená reklama

„Tisíce firem nás používá, protože jim nacházíme zákazníky“

ETARGET je jeden z největších PPC (Pay Per Click – Platba za kliknutí) systémů kontextové reklamy v Čechách.

ETARGET je dodavatelem "pay-per-click" placených výsledků vyhledávání na českém, slovenském, maďarském a rumunském trhu. Společnost poskytuje svým klientům možnost přednostního zobrazení svého odkazu v síti svých partnerských informačních a vyhledávacích portálů. Klient má možnost zadat klíčová slova, na základě kterých se jeho odkaz zobrazí na jedné z prvních pěti pozic vyhledávání. Slučujeme sílu několika portálů ve prospěch našich klientů. Služba ETARGET.cz je provozována společností ETARGET, a.s.

Hlavní přednosti

- **široký zásah** (335 www stránek, včetně iDnes.cz, atlas.cz, volny.cz, annonce.cz a pod.)
- **platba za výsledek**, tj. jen za návštěvu web stránky inzerenta (PPC model účtování reklamy znamená platbu za kliknutí na inzerát a ne za jeho zobrazení)
- **textová reklama** je nevtíravou a návštěvníky internetu akceptovanou formou reklamy
- **přesné cílení** na vybrané potenciální zákazníky (cílení podle zájmu potenciálního zákazníka)

Způsob zpoplatnění

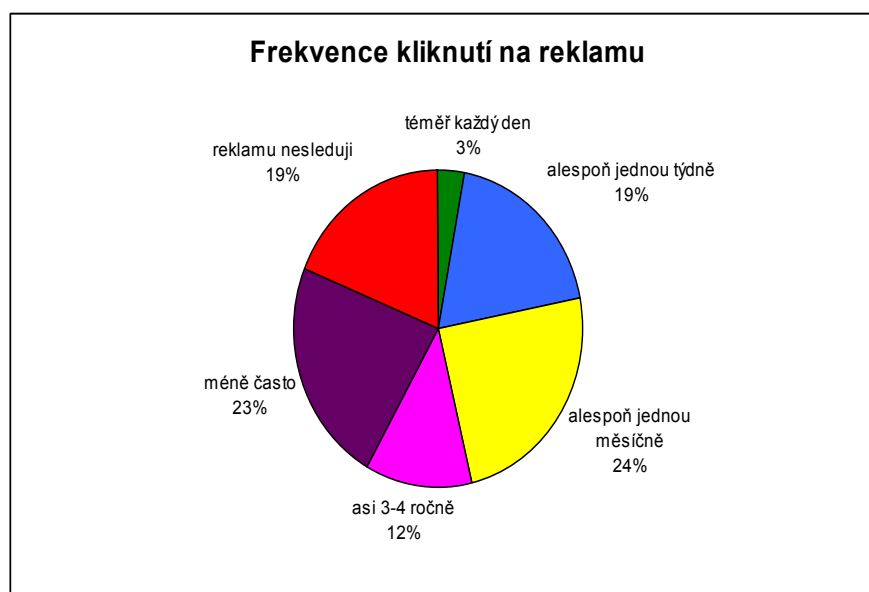
Platí se pouze za kliknutí na reklamy. To znamená, že reklama se zobrazuje zdarma a platí se až tehdy, kdy se někdo rozhodne přejít na stránku a klikne na reklamní odkaz. Takto se nemusí platit za uživatele, kteří sice reklamu viděli, ale nezaujala je natolik, aby na ni klikli (např. kvůli tomu, že hledají jiný produkt).

Příklad: Zaplatíte vstupní investici 2000 Kč. Vaše reklama se začne ihned zobrazovat. Po každém kliknutí se z těchto 2000 Kč kreditu odečte cena kliku. Vaše reklama se bude zobrazovat, dokud máte kladný zůstatek kreditu.

Analýza kliknutí na reklamní plochy

Co se týká analýzy zadaného problému. Dá se analyzovat počet kliknutí na reklamní plochy na jednotlivých stránkách. Kolik zákazníci „proklikají“ při prohlížení stránek, jde zde také o zvážení různých aspektů, jako například motivace k prohlídnutí reklamované stránky. Pokud o produkt není zájem potenciální zákazník asi na reklamu nebude vůbec brát zřetel a bude spíše na obtíž. Ale pokud je reklama chytře umístěna a zajímavě provedena je pravděpodobné, že reklamovanou stránku navštíví hodně zákazníků.

Graf : Frekvence kliknutí na reklamu v internetu



Efektivita reklamy na webu

Efektivní internetová stránka je natolik uživatelsky příjemná a dobře postavená, že své návštěvníky vede k nákupu, k zaregistrování se nebo k jakékoliv jiné žádoucí akci. Bez efektivity jsou všechny reklamní techniky (SEO, SEM, bannery) vyhazováním peněz z okna: těžce získaní návštěvníci se buď rovnou odrazí, nebo jen stránkou "projdou". *Efektivita webu* zajistí, že vaše stránky budou prosperovat.

Efektivní web je jako prodavačka, která zpřijemňuje nákup

Efektivita webu se dá dobře přirovnat k pohledné prodavačce, která se svým zákazníkům od první chvíle poctivě věnuje, nabízí relevantní produkty a všemožně se snaží zpřijemnit nákup. Neefektivní web je pravý opak: nevrlá osoba, co si piluje nehty za pultem, na zákazníky nebere zřetel a když si chce někdo náhodou něco koupit, vyrukuje s nesmyslně složitou procedurou, takže to ten dotyčný nakonec vzdá a jde si věc koupit jinde.

Důležitý termín (nejen) pro efektivitu webu je "konverze". V e-obchodě může být konverze jeden nákup, u webové aplikace jeden zaregistrovaný uživatel, na blogu jeden odběratel RSS exportu. Musí jít o něco měřitelného a zároveň přínosného pro majitele stránky. Konverzní poměr je pak poměr mezi počtem všech návštěvníků stránky a

konverzemi. Pro představu: průměrný konverzní poměr u e-obchodů se zbožím za ceny v řádech stovek korun je 2 až 5 %. U dražších výrobků jde konverzní poměr samozřejmě dolů, u levnějších nahoru.

Zvýšení konverzního poměru lze často dosáhnout několika zásahy do designu stránek

Má-li internetový obchod například konverzní poměr 2 % (tj. každý padesátý příchozí si objedná), zlepšením efektivity webu lze dosáhnout obrovského zvýšení obrátu i příjmů. Často stačí přeuspořádat pár odkazů na stránce, zvětšit některé tlačítko a předvyplnit část objednávacího formuláře - a konverzní poměr vyrostе ze dvou na tři procenta. To znamená: počet objednávek se při stejném rozpočtu na reklamu zvýší o polovinu.

Efektivita webu je často podceňovaná disciplína internetového marketingu. Pokud již své internetové stránky máte a jejich efektivita není optimální, předělejte je. Pokud uvažujete o novém internetovém projektu, věnujte efektivitě zvýšenou pozornost.

Tedy co se týče reklamy v internetové prostředí jistě užitečné a jasné. Ze získaných poznatků je celkem zřejmé že nejlépe co se týče práce je na tom Google AdSense je dynamický a poskytuje nejlepší formu reklamy. Co se týče užívání je na prvním místě seznam S-klik a hned za ním Google AdSense a třetí je pak Atlas.

Využití reklamy je velmi účinné zvyšuje se tak návštěvnosti velkého množství webových stránek. Nejlépe se reklamy propagují v internetových obchodech a dále pak na klasických a nejnavštěvovanějších webových portálech.

Příloha 3. - Mikroplatby

V současné době neustále přibývá nových účastníků mikroplatebních systémů, ale i přesto existuje početná skupina lidí, která zatím váhá nebo necítí potřebu zapojovat se do dostupných projektů pokrývajících tuto oblast. Proto se budu v tomto článku zabývat otázkou zda existuje reálná možnost efektivního zpoplatňování nejrůznějších služeb a obsahu pomocí mikroplateb nebo zdali je to jenom ztráta času.

Mikroplatby měly být původně zachráncem on-line služeb jako Napster, kterým by umožnil platit malé poplatky za poslech nebo stáhnutí jednotlivých skladeb a nejen to, mikroplatby by měly radikálně změnit všechny typy webového obsahu a to právě díky schopnosti účtovat miniaturní poplatky s nízkými nebo žádnými náklady za platební transakce. Takto získané peníze by sloužily jako alternativní finanční zdroj k příjmům plynoucím z reklamy, které stále potřebuje více a více webů poskytujících obsah. Následkem toho by došlo zajisté ke zkvalitnění - jak obsahu, tak i on-line služeb.

Vize je to velmi pěkná, ale její úspěšná realizace má zatím hodně úskalí. V podstatě se dá říct, že hlavními činiteli, které rozhodují o efektivnosti zavádění placených služeb pomocí mikroplatebními systémy jsou následující: "co" - tedy jaký výrobek či služba, "jak" - tzn. výběr nejvhodnějšího systému a "za kolik" - tzn. stanovit optimální ceny.

Výběr vhodného produktu či služby, kterou chceme zpoplatnit

Zde hraje negativní roli především fakt, že téměř vše na internetu je zdarma, tudíž zpoplatňovat službu či obsah, který je dostupný jinde ve stejné kvalitě bez poplatků, je ztráta času. Zkusme tedy vyjít z již existujících produktových modelů, kde je již v nějaké formě mikroplatby fungují. V první řadě jsou to zpravodajské nebo informační servery (ROOT, Interval.cz, Lupa, atd...). Zde se zatím jedná pouze o dobrovolné příspěvky za články, které sice nevytváří výraznější zdroj příjmů, ale znamenají první krok v placeném obsahu. Dalším krokem, o kterém polemizuje také Businessweek ve svém článku, je postaven na myšlence, že některé formy obsahu budou dále zdarma ale zbytek se přesune do placené formy, k tomuto názoru se připojuje i server Internet.com (mimo jiné i Salon.com zavádí roční předplatné).

V této oblasti byl vytvořen zajímavý projekt společností Cold North Wind Inc., která provádí archivaci novin na mikrofilm v originální vydavatelské formě a spojuje tak sílu prodeje on-line obsahu s novinovým průmyslem. Archivovaný obsah poté publikuje a poskytuje možnost vyhledávání. Tyto služby prodává na Internetu pomocí spolupráce s microCreditCard, která je schopna účtovat mikroplatby mnohonásobnými způsoby - jak za jednotlivé archivované stránky, tak i formou předplatného. Počátkem roku oznámily prohlášení o zájmu digitalizovat a vydat mikrofilmový archiv New York Post a zpřístupnit jej na Internetu. Čtenáři budou moct vyhledávat a zobrazovat originální tištěný formát novin v archivu téměř 200 let nazpět. Tyto vývojové trendy směřují k podpoře konceptu mikroplateb na webu. Výsledkem by mělo být nejen zvyšování hodnoty obsahu směrem k uživateli, ale i k vytříbení kvalitních informací a on-line služeb. Na zahraničních serverech zpoplatňuje pomocí mikroplateb společnost Qpass archivovaný obsah s relativně dobrými výsledky. Další skupinu tvoří servery poskytující elektronické zboží jako fotky, hudba, loga mobilních telefonů atd.

Výběr nejvhodnějšího poskytovatele mikroplateb

V současné době máme možnost zvolit si pouze ze dvou systémů, které díky své poplatkové struktuře za transakce jsou vhodné pro mikroplateby - jedná se o IlikeQ a Directpay. Oba systémy využívají jakousi pseudoměnu volně "konvertovatelnou" na reálně peníze. Tudíž, abyste mohli provádět platby, musíte prvně převést určitý obnos z vašeho bankovního účtu na účet u jednoho z výše uvedených subjektů. Jelikož nebudete převádět své peníze při každé nákupu díky nákladnosti a vůbec celkové ztráty efektivnosti a smyslu takového postupu, je nezbytné převést určitý objem peněz, se kterým budete následně disponovat. Současně musí být daný systém tak rozšířen, aby se vám vyplatilo držet zde určitou hotovost. Dále zde vzniká problém s kreditním rizikem. Kdo zaručí, že o tyto peníze nepřijdete? Stačí vám tvrzení poskytovatele těchto služeb? Uvažujme, že kdyby průměrná výše účtu každého uživatele byla 1.000,- Kč, tak při počtu 100 tis. registrovaných členů by měl poskytovatel k dispozici cca. 100 milionů korun a to už je pěkná suma k tunelování. Proto dle mého názoru je také důležité zvolit správnou výši svého účtu pro provádění mikroplateb.

Další nevolí vzbuzuje způsob účtování. Lidé jsou zvyklí od telekomunikačních společností, které můžou představovat určitý model, kde jsou zaznamenávány všechny

poplatky za jednotlivé hovory a ty jsou následující měsíc vyúčtovány, kdežto u nás dostupné mikroplatební systémy vyžadují placení napřed za každou jednotlivou transakci.

Dalším klíčovým činitelem při výběru vhodného systému je počet aktivních zúčastněných uživatelů a jejich kupní síla. Protože málo je nám platné, že v tom či onom systému jsou registrovány statisíce uživatelů, pokud jsou nečinní a svou registraci provedli např. jen díky nějaké propagační akci, ve které získali pár korun. Získejte tedy informace kolik je v daném systému aktivních uživatelů, jak mnoho peněz projde skrz celý systém a jaký plány má poskytovatel do budoucna.

Spolehlivost

Základem pro využívání mikroplateb je bezesporu spolehlivost. Představte si však případ, kdy transakce s částkou např. 2 Kč byla špatně zúčtována. Co s tím, když jakákoliv vaše snaha o nápravu této chyby by byla dražší než celé transakce? A co když z vašeho mikroplatebního účtu někdo odečte např. 200 Kč? Nebude následovat odezva ve smyslu, že všechny transakce jsou prováděny přes počítač, který se nikdy nemýlí? Jelikož dnes chybí legislativa k těmto platebním metodám, je to zcela v rukou poskytovatelů, kteří můžou být více či méně přístupní ke stížnostem klientů.

Stanovení optimální ceny

Zde je nezbytné vycházet z aktuální situace konkurence, ať již elektronické na webu či v kamenných obchodech. Prodávají-li se papírové noviny, které obsahují několik rubrik, desítky článků, stovky informací a zhruba 1/3 reklamy v trafice za 6 Kč, je nutné u elektronických článků, studií či informací zvolit relevantní poměr mezi marketingovou hodnotou obsahu a objemem reklamy, ať již ve formě bannerů či jiné podobě. Odprostit i placený obsah od reklamy není dost dobře efektivně realizovatelné v případě, že vydavatel nemá jiné zdroje finančního toku, protože ceny za ekvivalentní obsah by nebyly konkurenceschopné a nemyslím, že příliš mnoho lidí by bylo ochotno platit takové částky. Proto je vhodné rozdělit náklady mezi čtenáře a propagující firmy, ovšem reklama by neměla mít příliš agresivní formu. Jakmile stanovíme poplatek vyšší, obvykle ztrácíte čtenáře a při nižším poplatku zbytečně snižujeme finanční tok.

I když mikroplatby čelí v současné době ostré kritice, která je v mnohých případech oprávněná, existuje přesto podle slov odborníků zabývajících se touto oblastí reálný předpoklad širokého rozšíření v letech 2003 až 2005. Také Microsoft se zabývá vývojem webových aplikací, ve kterých již počítá s mikroplatbami. Vedoucím produktem v této oblasti bude pravděpodobně hudba a jiné zábavné aplikace, které budou následovány zbytkem Internetu. To ovšem neznamená, že všechno, co je na Internetu zdarma bude rázem pryč, pouze budete mít nové a jednodušší cesty k provádění drobných nákupů.

Gregor, J., Mikroplatby-Cesta k placeným službám /on-line/ dostupné z:
<http://interval.cz/clanky/mikroplatby-cesta-k-placeny-sluzbam/>

Příloha 4. - Elektronický podpis

Elektronický podpis je soubor matematických algoritmů, který na základě předem daných pravidel poskytuje u elektronických dokumentů „funkční ekvivalent“ ručně psaného podpisu na písemných dokumentech.

Elektronický podpis tedy jasně definuje autora a prokazuje důvěryhodnost podepsaného dokumentu.

Za elektronický podpis může být v širším významu považováno i uvedení identifikačních údajů autora na konci textu. Tento typ podpisu ovšem nezaručuje integritu podepsaného dokumentu ani ověření pravosti autora.

Z tohoto důvodu je v českém právním řádu definován pojem *zaručený elektronický podpis*. Tento elektronický podpis je v takové podobě, která pomocí kryptografických metod zaručuje autentizaci a integritu.

Rozdíl mezi elektronickým podpisem a zaručeným elektronickým podpisem je v jejich právní hodnotě a možnostech použití. Podobná analogie existuje mezi úředně ověřeným a úředně neověřeným vlastnoručním podpisem.

Dále je potřeba rozlišovat elektronický podpis a elektronickou značku. Elektronický podpis může používat pouze fyzická osoba, jednající svým jménem nebo jménem právnické osoby, elektronická značka může označovat i právnickou osobu nebo organizační složku státu.

Zaručený elektronický podpis zajišťuje:

- autentizaci (nepopiratelnost) dokumentu – lze dokázat a ověřit autora dokumentu
- integritu (celistvost) dokumentu – lze dokázat, že po podepsání dokumentu nedošlo k žádné změně, soubor nebyl během přenosu poškozen
- časovou věrohodnost – prokázání data a času podepsání dokumentu

Princip fungování elektronického podpisu

V současné době se při použití elektronického podpisu využívá kryptografický algoritmus s veřejným klíčem. Existují vždy dvojice klíčů, které jsou spolu svázány pomocí matematických algoritmů. Jedná se vždy o jedinečnou dvojici.

Veřejný klíč je volně dostupný a publikovaný na Internetu. S jeho pomocí lze ověřit, že autorem je skutečně osoba, která je pod dokumentem podepsána.

Privátní (soukromý) klíč musí být utajován a důsledně chráněn majitelem proti zneužití jinou osobou. Systém je navržen tak, aby nevylo možné ze znalosti veřejného klíče dopočítat klíč soukromý.

V praxi existují dva modely podepisování elektronickým podpisem:

- Symetrická kryptografie – při šifrování i dešifrování se používá stejný kryptografický klíč
- Asymetrická kryptografie – při šifrování se používá veřejného klíče příjemce, pro dešifrování zprávy je nutné použít soukromý klíč příjemce – takto podepsaná zpráva je tedy určena pouze jednomu příjemci a nelze u ní věrohodně ověřit autora zprávy.

Pro potřeby podpisu se nešifruje celý dokument, pouze jeho otisk (tzv. hash). Jedná se o kontrolní součet, sloužící ke kontrole integrity. Každá hashovací funkce musí splňovat několik důležitých podmínek pro funkčnost a zajištění věrohodnosti zpracování:

- z výsledného hashe nelze dopočítat původní ani jinou předlohu (jednosměrná funkce)
- odolnost proti kolizím – nelze nalézt dva rozdílné vstupy, které by se nasnovaly na stejný výstup

Tento otisk se poté zašifruje pomocí jednoho ze dvou modelů, čímž vznikne elektronický podpis. Ověření podpisu je založeno na dešifrování hashe pomocí veřejného klíče autora. Poté se provede nezávislý výpočet hashe z dokumentu a

porovnání obou hodnot. Pokud se tyto hodnoty shodují, je podpis ověřen a je zaručena jeho důvěryhodnost.

Vytvoření a použití elektronického podpisu

Pro potřeby používání elektronického podpisu je nutná podpora ze strany legislativy. Za tímto účelem bylo potřeba vytvořit autoritu, která bude dohlížet na správu, udělování a ověřování elektronických podpisů a osob. Touto organizací je certifikační autorita, která získala akreditaci od ministerstva vnitra (původně spadala tato kompetence pod ministerstvo informatiky). Certifikační autorita plní dvě základní funkce:

- ověřování veřejného klíče patřícího dané osobě
- potvrzování platnosti certifikátu

Certifikace je proces vydávání certifikátu uživatelům. Tento certifikát potvrzuje jednoznačnost vlastnictví daného elektronického podpisu konkrétní osobě. Certifikát rovněž obsahuje ostatní informace týkající se uživatele, možnostech použití podpisu, jeho platnosti a o vydávající certifikační autoritě. Certifikát je podepsán elektronickým podpisem certifikační autority. Certifikát má jasně vymezenou strukturu, řídící se normou mezinárodní organizace ITU.

Pokud spolu komunikují dva uživatelé, ověří si podpis svého partnera pomocí jeho veřejného klíče, následně se ověří autentičnost veřejného klíče partnera ověřením certifikátu přes veřejný klíč certifikační autority.

Pokud uživatel potřebuje ověřit pouze platnost certifikátu, zasílá požadavek na certifikační autoritu svého partnera. Existuje několik způsobů jak zveřejňovat neplatné certifikáty, např. on-line odpovědí z autorizačního střediska nebo pomocí seznamu neplatných certifikátů (CRL), tedy těch certifikátů, jejichž platnost byla ukončena před oficiálním datem platnosti. Zneplatnění certifikátu je možné buď vypršením doby platnosti certifikátu, nebo požádáním certifikační autority o zneplatnění certifikátu.

Rejstřík

3D-Secure 33

A

autentičnost 29

Autentizace 37, 38

autorizační centrum 31

B

B2B 23, 24, 29, 37, 57

B2C 23, 24, 28, 37, 57

business 57

C

C2B 23, 24, 57

C2C 23, 24, 57

C2G 23, 24, 57

cenová politika 21

Č

čipová karta 33

E

e-Bay 33

e-business - 22

EDI 36, 37, 57

EFT 36, 57

e-komerce 22, 26, 27

elektronické obchodování 22

elektronické prostředí 19

e-obchodování 22

e-podnikání 22

G

G2C 23, 57

GSM banking 34

H

Homebanking 35

I

ICT 22, 26, 27

interaktivita 35

internet 19, 21, 26, 27, 31, 33, 36, 38

internetové bankovníctví 19

internetový business 21

internetový obchod 36

internetový vyhledavač 22

O

on-line 21

P

PDA banking 34

platby 19, 21, 28, 29, 30, 31, 33

platební karta 32

podnikání 19

podnikatelské modely 22

S

SET	31, 57
-----	--------

T

Telefonické bankovníctví	34-
--------------------------	-----

V

VAN	- 37
-----	------

virtuální prostředí	- 19
---------------------	------

VISA	31, 33
------	--------

VPN	37, 58
-----	--------

W

WAP banking	34
-------------	----

WTO	36
-----	----