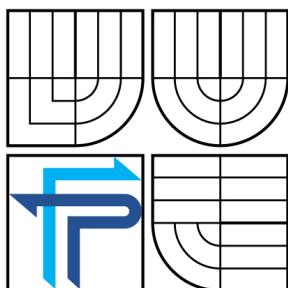




VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ V BRNĚ

BRNO UNIVERSITY OF TECHNOLOGY



FAKULTA PODNIKATELSKÁ
ÚSTAV MANAGEMENTU

FACULTY OF BUSINESS AND MANAGEMENT
INSTITUTE OF MANAGEMENT

MODERNÍ MODEL ELEKTRONICKÉHO KATALOGU

THE MODERN MODEL OF AN ELECTRONIC CATALOG

DIPLOMOVÁ PRÁCE

MASTER'S THESIS

AUTOR PRÁCE

AUTHOR

Bc. MARTIN FOLTA

VEDOUCÍ PRÁCE

SUPERVISOR

prof. Ing. JIŘÍ DVOŘÁK, DrSc.

BRNO 2009

Tato verze diplomové práce je zkrácená (dle Směrnice děkana č. 4/2007). Neobsahuje identifikaci subjektu, u kterého byla diplomová práce zpracována (dále jen „dotčený subjekt“) a dále informace, které jsou dle rozhodnutí dotčeného subjektu jeho obchodním tajemstvím či utajovanými informacemi.

ZADÁNÍ DIPLOMOVÉ PRÁCE

Folta Martin, Bc.

Řízení a ekonomika podniku (6208T097)

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 diplomovou práci s názvem:

Moderní model elektronického katalogu

v anglickém jazyce:

The Modern Model of an Electronic Catalog

Pokyny pro vypracování:

Úvod

Systémové vymezení problému

Cíl práce

Přehled informačních zdrojů světa

Použité metody řešení problému

Současný stav řešené problematiky

Analýza problému

Návrh řešení

Zhodnocení návrhu řešení

Závěr

Seznam použitých informačních zdrojů

Přílohy

Seznam odborné literatury:

FRIMMEL, M. Elektronický obchod. 1. vyd. Praha: Prospektrum, 2002. 323 s. ISBN 80-7175-114-6.

MOLNÁR, Z. Efektivnost informačních systémů. 2. vyd. Praha: Grada Publishing, 2001. 180 s. ISBN 80-247-0087-5.

CUNNINGAM, M. J. B2B: How to Build a Profitable E-Commerce Strategy. 1. vyd. Cambridge: Perseus Publishing, 2002. 224 s. ISBN 0-7382-0522-2.

DA COSTA, E. Global E-Commerce Strategies for Small Business. 1. vyd. Cambridge: MIT Press, 2001. 230 s. ISBN 0-2620-4190-1.

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

Termín odevzdání diplomové práce je stanoven časovým plánem akademického roku 2008/09.



Martina Rašticová

PhDr. Martina Rašticová, Ph.D.
Ředitel ústavu

Anna Putnová

doc. RNDr. Anna Putnová, Ph.D., MBA
Děkanka fakulty

V Brně, dne 25.3.2009

ABSTRAKT

Práce se zabývá modelem moderního elektronického katalogu, který slouží firmě k prezentaci svých služeb.

ABSTRAKT

Work deals with modern electronics catalogue which is important for presentation firm to their customer.

KLÍČOVÁ SLOVA: elektronické obchodování, katalog, 3D model

KEYWORDS: electronic business, catalogue, 3D model

BIBLIOGRAFICKÁ CITACE

FOLTA, M. *Moderní model elektronického katalogu*. Brno: Vysoké učení technické v Brně, Fakulta podnikatelská, 2009. 102 s.
Vedoucí diplomové práce prof. Ing. Jiří Dvořák, DrSc.

ČESTNÉ PROHLÁŠENÍ

Prohlašuji, že předložená diplomová práce je původní a zpracoval jsem ji samostatně.

Prohlašuji, že citace použitých pramenů je úplná, že jsem v práci neporušil autorská práva (ve smyslu zákona č. 121/2000 Sb., o právu autorském a o právech souvisejících s právem autorským).

V Brně dne 13.5.2009

Martin Folta

PODĚKOVÁNÍ

Mnohokrát děkuji prof. Ing. Jiřímu Dvořákovi, DrSc., za poskytnutí užitečných rad a za odborné vedení, bez kterého by tato diplomová práce jen stěží vznikla.

Děkuji vedení a zaměstnancům firmy dotčeného subjektu za poskytnuté informace, rady, postřehy a všem, kteří svou radou a podporou přispěli k vytvoření této práce.

OBSAH

ÚVOD	- 10 -
1. SYSTÉMOVÉ VYMEZENÍ PROBLÉMU.....	- 11 -
2. CÍL PRÁCE.....	- 12 -
3. PŘEHLED INFORMAČNÍCH ZDROJŮ SVĚTA	- 13 -
3.1. KLASICKÉ INFORMAČNÍ ZDROJE	- 13 -
3.2. ELEKTRONICKÉ ZDROJE.....	- 13 -
3.3. VIRTUÁLNÍ KNIHOVNY	- 14 -
3.4. ZDROJE VYSOKÝCH ŠKOL	- 14 -
3.5. KONFERENCE A SEMINÁŘE	- 14 -
3.6. DALŠÍ ZDROJE INFORMACÍ.....	- 14 -
4. POUŽITÉ METODY ŘEŠENÍ PROBLÉMU	- 15 -
4.1. PRACOVNÍ HYPOTÉZY	- 16 -
5. SOUČASNÝ STAV ŘEŠENÉ PROBLEMATIKY	- 17 -
5.1. INTERNET	- 17 -
5.1.1. <i>Historie internetu.....</i>	<i>- 17 -</i>
5.1.2. <i>Internet v ČR.....</i>	<i>- 21 -</i>
5.2. VYUŽITÍ INTERNETU PRO PODNIKÁNÍ	- 22 -
5.3. HISTORIE POČÍTAČOVÉHO MODELOVÁNÍ	- 23 -
5.3.1. <i>1950 – 1969</i>	<i>- 23 -</i>
5.3.2. <i>1970 – 1979</i>	<i>- 24 -</i>
5.3.3. <i>1980 – 1989</i>	<i>- 26 -</i>
5.3.4. <i>1990 – 1999</i>	<i>- 27 -</i>
5.3.5. <i>2000 – 2005</i>	<i>- 28 -</i>
5.3.6. <i>3D grafika a vizualizace</i>	<i>- 28 -</i>
5.4. E-BUSINESS / E-PODNIKÁNÍ	- 29 -
5.4.1. <i>E-komerce.....</i>	<i>- 29 -</i>
5.4.2. <i>Elektronický obchod</i>	<i>- 30 -</i>
5.4.3. <i>Právní aspekty</i>	<i>- 30 -</i>
5.4.4. <i>Typy elektronického obchodu</i>	<i>- 32 -</i>
5.4.5. <i>B2B – business to business</i>	<i>- 33 -</i>
5.4.6. <i>B2C – business to customer.....</i>	<i>- 34 -</i>
5.4.7. <i>B2E – business to employee.....</i>	<i>- 35 -</i>
5.4.8. <i>B2G / B2A – business to government, administration</i>	<i>- 35 -</i>
5.4.9. <i>C2B, C2C.....</i>	<i>- 36 -</i>

6. ANALÝZA PROBLÉMU	- 37 -
7. NÁVRH ŘEŠENÍ.....	- 38 -
8. ZHODNOCENÍ NÁVRHU ŘEŠENÍ.....	- 39 -
ZÁVĚR	- 40 -
SEZNAM POUŽITÝCH INFORMAČNÍCH ZDROJŮ	- 41 -
MONOGRAFICKÉ ZDROJE	- 41 -
ELEKTRONICKÉ ZDROJE	- 42 -
REJSTŘÍK	- 45 -
SEZNAM ZKRATEK	- 46 -
SEZNAM TABULEK.....	- 47 -
SEZNAM GRAFŮ	- 47 -
SEZNAM OBRÁZKŮ	- 47 -
SEZNAM PŘÍLOH	- 47 -
PŘÍLOHY	- 48 -

ÚVOD

Obchodování v dnešní době vládne světu. Každé zboží je nutno prezentovat zákazníkovi. Pryč je doba jednou za rok tištěných nabídkových katalogů. Kvalitně zpracovaný, přehledný elektronický katalog s přidanou hodnotou je v současnosti jednou z konkurenčních výhod. Trh je v některých segmentech přeplněn nabídkou a zaujmout je proto velmi těžké. K tomu využijeme možnosti elektronického katalogu.

Zákazník chce zboží nejen snadno najít, ale když už je najde, chce mít i jistotu, že se jedná přesně o jeho přání. A zde nám mohou pomoci volně dostupné moderní elektronické prostředky. Pokusím se zákazníkovi tyto otázky ke zboží co nejvíce přiblížit a zároveň na ně i v plné míře odpovědět.

Pro co nejbližší přiblížení nemovitosti zákazníkovi navrhu možnost použití 3D modelů nemovitostí.

1. SYSTÉMOVÉ VYMEZENÍ PROBLÉMU

V diplomové práci na téma Moderní model elektronického katalogu řeším prezentaci nemovitostí v nabídce dotčeného subjektu formou nových komunikačních metod a veřejně přístupných 3D modelovacích technik a nástrojů. Navrhnou efektivní využití těchto prostředků pro internetovou prezentaci.

Navrhnou dotčenému subjektu jak využívat nové, volně dostupné prostředky elektronické prezentace v jejich oboru. Cílem bude s minimem nákladů dosáhnout maximálního efektu pro zákazníky. Společnost implementací návrhu získá ojedinělý koncept prezentace nemovitostí. Komplexním cílem není jen zvýšení prestiže firmy, ale také zvýšení prodeje nemovitostí.

Dotčený subjekt je progresivní, moderní firma, snažící se držet trend v moderních technologiích. Společnost se snaží implementovat nové formy komunikace i prezentace. Moderní prezentační techniky dovolí oslovit mnohem více potenciálních klientů a také jim umožní lépe se orientovat v nabídce společnosti. Vše bude směřováno na klienta, aby se sám mohl rozhodnout, které informace jsou pro něj důležité a které chce ještě více prozkoumat. Bude kladen důraz na jednoduchost ovládání a použití všech navrhovaných zlepšení.

Na realitním trhu je velmi vysoká konkurence. Nabídnutím přidané hodnoty firmy získávají stále více klientů. Moderní doba přináší i nové prostředky prezentace. Nemovitost lze procházet i bez nutnosti opustit vlastní byt. Technické prostředky pro použití takto velké názornosti a interaktivity navrhnou ve své práci.

2. CÍL PRÁCE

V diplomové práci navrhnu efektivní využití moderních prezentačních technik pro dotčený subjekt.

Cílem je zejména:

- návrh komunikačních metod se zákazníkem,
- návrh interaktivní prezentace při důrazu na použití nových volně přístupných prezentačních technologií,
- on-line vyhledávání na volně dostupných internetových mapách,
- použití 3D modelů nabízených nemovitostí,
- využití volně dostupných prostředků pro virtuální prohlídky nemovitostí.

Cílem práce je model elektronického katalogu, který bude prezentovat nabídku společnosti pomocí nových technologií a trendů a bude zároveň velmi jednoduše použitelný.

K dosažení těchto cílů budou v diplomové práci provedeny analýzy jednotlivých oblastí spolu s analýzou současného stavu.

Výsledkem bude návrh prostředků internetové prezentace firmy používající nejmodernější volně dostupné prostředky 3D modelování a interaktivního zobrazování.

3. PŘEHLED INFORMAČNÍCH ZDROJŮ SVĚTA

Nejcennější co člověk má, jsou informace. Nestačí však pouze mít informace. Těmto informacím je třeba nejen porozumět, ale umět je i náležitě zhodnotit a vybrat mezi nimi ty relevantní a pouze s nimi pracovat dále.

Moderní objevy a trendy jsou nejčastěji ve zjednodušené podobě k dispozici skoro okamžitě online. Tato rychlost má však i svou daň – přílišná stručnost a malé zaměření na kontext. Následně proběhne klasická knižní publikace. Ta je již velmi podrobná a většinou poskytuje kvalitnější přehled problematiky zasazený do kontextu.

Ve své práci budu čerpat jak z online zdrojů, tak i z klasických zdrojů informací. Online zdroje, především internetové magazíny a stránky věnující se dané problematice, použiji k základnímu informování o problematice a posledním jejím vývoji. Další informace získám zadáním relevantních klíčových slov do internetových vyhledávačů. Klasické zdroje rozšíří předchozí znalosti a doplní je potřebnou kritikou a komplexností.

3.1. Klasické informační zdroje

Knihy jsou nezastupitelné při zjišťování informací. Jako klasické zdroje informací jsou komplexnější, poskytují větší vhled do problematiky a osvětlují širší okolí. Nejsou však příliš aktuální a nezohledňují nejnovější trendy a technologické možnosti.

Klasické zdroje informací jsou součástí přílohy č. 1.

3.2. Elektronické zdroje

Aktuální trendy a novinky lze v současnosti nejlépe sledovat na internetu. Proto jsou v mé práci nejdůležitější internetové zdroje. Zohledňují aktuální vývoj, přináší jako první informace o nových technologiích.

Pro hledání v těchto zdrojích využívám vyhledávač Google (www.google.com). V případě potřeby více informací z českého prostředí jsem použil vyhledávač Seznam.cz (www.seznam.cz).

Elektronické zdroje informací jsou součástí přílohy č. 2.

3.3. Virtuální knihovny

Virtuální knihovny poskytují také významný zdroj informací. Jejich prohledáváním jsem získal cenná data.

Seznam virtuálních knihoven je součástí přílohy č. 3.

3.4. Zdroje vysokých škol

Zejména vysokoškolská skripta, ale také diplomové, bakalářské a seminární práce jsou dalším velmi podstatným zdrojem informací. Veškeré vysokoškolské publikace jsou soupisem dostupných informací s velmi kvalitním zhodnocením.

Zdroje vysokých škol jsou součástí přílohy č. 4.

3.5. Konference a semináře

Souhrnem poznatků dané problematiky jsou konference. Poskytují kvalitní informace a velkou šířku záběru problematiky. Dříve bývaly konference součástí mezinárodního veletrhu informačních a komunikačních technologií Invex, v dnešní době je toto propojení s veletrhem na ústupu.

Konference a semináře jsou součástí přílohy č. 5.

3.6. Další zdroje informací

Dalšími zdroji informací jsou nápovědy k jednotlivým produktům, které jsou většinou k dispozici online. Potom jednotlivé zkušenosti uživatelů psané formou blogů.

Seznam a odkazy dalších informačních zdrojů jsou součástí přílohy č. 6.

4. POUŽITÉ METODY ŘEŠENÍ PROBLÉMU

Téma je velmi obsáhlé a náročné na technický popis. Hlavní teze jsou popsateľné obecně a teoreticky. Hůře popsateľné jsou však čistě prakticky. Tento popis je však nezbytný pro technickou implementaci. Současné moderní technologie jsou již na takové uživatelské úrovni, kdy pro jejich zvládnutí stačí středně zdatný uživatel počítače.

Pro důkladné porozumění problematiky analyzuji současný stav dané oblasti, hlavně rozvoj internetu v regionu, kde firma podniká. Dále bude následovat analýza současného stavu elektronického marketingu na internetu. Důležitou analýzou bude SWOT analýza elektronické prezentace firmy, kdy se zaměřím na možná další zlepšení, ale i hrozby.

V diplomové práci tedy realizuji popis, kdy méně zdatnému uživateli stačí prostudovat obecnou problematiku a implementaci svěřit externímu dodavateli. Dalším popisem bude technický popis, kdy středně zdatný uživatel zvládne realizaci sám.

Za méně zdatného uživatele považuji takového uživatele, který zvládne upravovat pouze text v textovém dokumentu a běžnou práci s e-mailem. Středně zdatný uživatel je v této práci takový uživatel, který zvládá úpravu fotek na PC a obsluhu administračních systémů stránek.

Společnost se chce prezentovat jako implementátor nových řešení. Chce využít systémy, které budou realizovatelné s minimem nákladů.

Hlavní přínos práce bude ve zmapování hlavních možností, které nabízí trh, s přihlédnutím k minimální ceně realizace a zároveň i maximálnímu využití moderních prostředků.

4.1. Pracovní hypotézy

V práci vycházím z několika hypotéz:

- I. realistické zobrazení nemovitostí pomocí prezentace dokonale informuje o všech náležitostech, které klient potřebuje a maximalizuje jeho zájem či nezájem – realizuje základní selekci (a firmě ušetří náklady na neperspektivního klienta),
- II. nový elektronický katalog rozšíří zákaznickou základnu společnosti,
- III. díky maximu zobrazených informací se budou klienti lépe rozhodovat o případné koupi,
- IV. vylepšení modelu přinese více uzavřených obchodů jen díky prezentaci,
- V. využití moderních modelů prezentace nemovitostí přispěje ke zvýšení prestiže společnosti a současně k její prezentaci v marketingových kampaních,
- VI. využitím současných technických prostředků lze s minimálními náklady dosáhnout maximálně realistické prezentace nemovitostí.

5. SOUČASNÝ STAV ŘEŠENÉ PROBLEMATIKY

5.1. Internet

Internetová síť je decentralizovaný systém. Je provozován na velkém počtu počítačů, které jsou součástí různých sítí. Tyto sítě se dělí podle velikostí od lokálních metropolitních a rozlehlých sítí, které jsou propojeny jednotlivými operátory v rámci celého světa do tzv. sítě sítí, internetu. (17.)

Z právního pohledu je internet velmi těžké definovat. Nejde o věc v právním slova smyslu, protože internet nelze ztotožnit s hmotnými technickými zařízeními, na nichž je provozován (např. kabely, počítače, atd.), ani o přírodní ovladatelnou sílu, protože využití elektronických signálů je předpokladem systému, ne jeho podstatou. Rovněž ve svém souhrnu nejde o službu, protože chybí zřetelný poskytovatel takové služby. Lze však identifikovat řadu poskytovatelů dílčích služeb. Tato skutečnost je významná při určování odpovědnosti. Internet nemá právní subjektivitu, nemůže tudíž sám o sobě právně zavazovat, ani nabývat práv. Internet ani nemá svého konkrétního majitele. Internet rovněž nemá žádnou centrální organizaci nebo orgán. (17.)

5.1.1. Historie internetu

V roce 1945 v červencovém čísle amerického časopisu *The Atlantic Monthly* publikoval Vannevar Bush (1890 – 1974) svůj světoznámý článek *As We May Think*, jenž bývá považován za jeden ze základních kamenů informační vědy. Tento článek, který se týkal využití počítačů pro komunikaci, je zajímavý tím, že byl napsán mnoho let před tím, než byly pro tuto úlohu skutečně poprvé počítače použity. (31.)

Při zrodu internetu stála společnost RAND Corporation před zvláštním strategickým problémem: jak zajistit úspěšnou komunikaci úřadů USA po nukleární válce?

Spojené státy by potřebovaly řídicí a velitelskou síť, spojující město s městem, stát se státem, základnu se základnou. Avšak bez ohledu na to, jak pečlivě by byla taková síť „obrněna“ či chráněna, vždy by byly její uzly a spoje zranitelné vůči účinkům

atomových zbraní. Jakoukoliv představitelnou síť by nukleární útok přeměnil v trosky. I samotná správa celého systému by byla náročná. Každý centrální úřad, jakékoliv centrální síťové centrum by bylo zřejmým a nevyhnutelným terčem nepřátelského útoku. RAND řešil tuto otázku za hlubokého vojenského utajení a dospěl k odvážnému řešení zveřejněnému v roce 1964. Především by tato síť neměla mít žádné centrální řízení a dále by měla být od samého začátku navržena tak, aby fungovala v „rozloženém“ stavu.

Princip byl jednoduchý. Vlastní síť bude v každém okamžiku považována za nespolehlivou, a proto bude muset být navržena tak, aby svou nespolehlivost dokázala překonat. Všechny uzly sítě budou z hlediska svého stavu rovnocenné a každý uzel bude mít svou vlastní autoritu pro vytváření, předávání a přijímání zpráv. Samotné zprávy budou rozděleny do paketů, každý paket bude nezávisle adresován. Paket bude vycházet z některého konkrétního uzlu sítě a končit na jiném, cílovém uzlu; přitom si každý paket bude razit cestu sítí samostatně. Konkrétní cesta, po které bude paket sítí procházet, nebude důležitá, podstatný bude pouze výsledek. V zásadě si uzly budou paket „přehazovat“ směrem k jeho cílovému určení tak dlouho, dokud neskončí na správném místě. I když budou velké kusy sítě vyřazeny z činnosti, celému systému to nevádí; pakety budou pořád naživu a předávány těmi uzly, které přežily. Takový poněkud nahodilý doručovací systém může být „neefektivní“ z hlediska obvyklého chápání, je však extrémně robustní. (24.)

Na podzim roku 1969 byly zprovozněny první čtyři uzly sítě, která byla nazývána ARPANET (všechny čtyři uzly byly umístěny na amerických univerzitách). V roce 1971 se ARPANET rozrostl na 15 uzlů a v roce 1972 již bylo propojeno celkem 37 počítačů. Hlavním využitím sítě ARPANET se navzdory očekávání nestalo používání vzdálených počítačů, ale komunikace prostřednictvím elektronické pošty a elektronické konference. (36.)

Rok 1973 se zapsal do dějin Sítě připojením prvních dvou neamerických institucí, britské University College of London a norské Royal Radar Establishment. V té době již bylo jasné, že myšlenka decentralizované sítě s přepojováním paketů je tím

správným řešením pro síť, která by měla být robustní a snadno rozšířitelná. Již v roce 1974 byla zveřejněna první specifikace protokolu TCP/IP, jenž měl nahradit stávající přenosový protokol NCP. V roce 1983 se oficiálně přešlo od protokolu NCP k sadě protokolů TCP/IP. (36.)

Období mezi lety 1983 – 1992 by bylo možné označit jako *druhou etapu* rozvoje internetu. Tato etapa byla charakterizována prudkým růstem internetu (z přibližně tisíce počítačů v roce 1983 na více než milion počítačů v roce 1992) a především expanzí mimo americký kontinent. V prvních letech tohoto období vznikly počítačové sítě EUNET (European UNIX Network), EARN (European Academic and Research Network), japonská síť JUNET a britská síť JANET (Joint Academic Network). Velkým krokem kupředu bylo vytvoření americké páteční sítě NSFNET (ta měla v roce 1986 na dnešní poměry směšnou kapacitu 56 kb/s), která propojovala pět nejdůležitějších amerických superpočítačových center. Její vznik a provoz byly financovány vládní agenturou NSF (National Science Foundation). (36.)

Roku 1991 dosáhla NSFNET kapacity 44,7 Mb/s a vědci z Minnesotské univerzity poprvé předvedli systém Gopher, který byl posledním schůdkem pro přechod k systému WWW, jenž se zřejmě nejvíce podílel na současné podobě internetu. (36.)

V roce 1963 definoval Theodor Holm Nelson pojem hypertext a v roce 1965 jej publikoval. Nelson, který chápal hypertext především jako nové médium, jež rozšiřuje možnosti kreativní práce s textem. Popsal hypertext jako nesequenční, nelineární text s rozvětvenou strukturou, která se skládá z textových bloků propojených (prolinkovaných) různými spojeními a nabízí čtenáři různé čtecí trasy. Své vize se snažil realizovat v celoživotním projektu XANADU, jehož cílem bylo vytvořit hypertext – docuversum (složenina slov document a universum), který by shromažďoval a propojoval všechny existující texty. Projekt nebyl nikdy dokončen. (32.)

V roce 1980 přišel ve švýcarském institutu pro jaderný výzkum CERN Tim Berners-Lee s myšlenkou hypertextu, což mělo usnadnit sdílení a aktualizaci informací

mezi výzkumníky. V roce 1989 již měl CERN největší internetový server v Evropě a Tim Berners-Lee oživil tehdy zapomenutou myšlenku hypertextu. Již v listopadu roku 1990 předvedl první prototyp WWW serveru, jenž pojmenoval jednoduše http a 6. srpna 1991 na adrese <http://info.cern.ch/> spustil první webové stránky. První browser (webový prohlížeč) s názvem WorldWideWeb byl zároveň i prvním WYSIWYG¹ HTML (HyperText Markup Language) editorem. Posléze byl přejmenován na Nexus.

V roce 1984 bylo k Internetu připojeno pouhých 1000 počítačů. Velký rozvoj nenastával ani v nejbližších několika letech, nicméně v roce 1992 bylo k Internetu připojeno již více než jeden milion počítačů. (31.)

Do roku 1993 zůstával internet doménou především vědeckých a akademických pracovišť. Uživatelé a provozovatelé se vehementně bránili příchodu *komerčních aktivit na internetu*. Situace se začala měnit v roce 1991, kdy americký kongres přijal zákon High Performance Computing Act. Od roku 1993 se na internetu začaly ve velkém objevovat komerční organizace, nejprve počítačové, později i firmy z dalších oborů lidské činnosti. V mnoha státech se internet stává běžnou součástí každodenního života. (36.)

Institucí, která od poloviny roku 1994 dbá zejména na rozvoj služby WWW, je WWW Consortium (W3C). Konsorcium sdružuje lidi, kteří se podíleli v ústavu CERN na prvních krůčcích fenoménu jménem WWW, techniky z MIT a z francouzského institutu INRIA. Ředitelem konsorcia je tvůrce WWW Tim Berners-Lee. (31.)

V roce 1971 tvořily síť ARPANET pouze 4 uzly. Dnes má Internet 4 miliony uzlů rozprostřených ve 40.000 sítích prakticky všech zemí světa a každý den se připojují další a další. (24.)

¹ WYSIWYG je zkratka anglických slov „What you see is what you get“, přeloženo „co vidíte, to dostanete“. Editace dokumentů v počítači probíhá způsobem, při kterém je verze zobrazená na obrazovce vzhledově stejná s výslednou verzí dokumentu např. v tisku nebo na internetu.

5.1.2. Internet v ČR

Jako datum připojení ČSFR k internetu se uvádí listopad 1991. Ve VC ČVUT tehdy úspěšně proběhly první pokusy s připojením na internet k uzlu v Linci. Formální připojení ČSFR k internetu se slavnostně uskutečnilo 13. února 1992. Internet byl tedy dostupný v Praze na ČVUT, ale po připojení volaly i ostatní vysoké školy z celé ČSFR. V prosinci 1991 schválilo české ministerstvo školství projekt předložený akademickou obcí a v červnu 1992 uvolnilo 20 milionů korun pro vybudování páteční sítě spojující univerzitní města. Na slovenskou část projektu podobně přispělo slovenské ministerstvo školství. Po rozpadu ČSFR se FESNET rozdělil na CESNET a slovenskou část SANET. CESNET (CESNET z. s. p. o.) je sdružení jehož cílem je udržovat a rozvíjet celorepublikovou počítačovou síť především mezi českými vysokými školami.

V listopadu 1992 byly pevnou linkou propojeny Praha a Brno – dva hlavní uzly sítě CESNET – a koncem března 1993 bylo připojeno již 9 měst.

I když CESNET byl vybudován jako akademická síť, v reakci na poptávku po připojení se zanedlouho stal i komerčním poskytovatelem. (38.)

5.2. Využití internetu pro podnikání

Internet je celosvětové online dostupné médium. Jeho využití pro podnikání je v dnešní době takřka nutností.

Fungovat může nejen jako statická prezentace výrobků, ale i jako prodejní a distribuční kanál.

	Naléhavost	Názornost	Identifikace balení	Rychlost odezvy	Náklady	Výrobní náklady	Penetrace hlavních trhů
TV	vysoká	velmi vysoká	dobrá	vysoká	velmi nízké	vysoké	velmi vysoká
Rozhlas	vysoká	nízká	velmi nízká	vysoká	velmi nízké	nízké	velmi vysoká
Časopisy	nízká	střední	velmi vysoká	střední	střední	střední	střední
Noviny	nízká	střední	dobrá	vysoká	nízké	střední	velmi vysoká
Billboardy	velmi nízká	velmi nízká	dobrá	střední	střední	vysoké	vysoká
WWW	nízká	velmi vysoká	velmi vysoká	velmi vysoká	velmi nízké	nízké	vysoká

Tabulka 1 – porovnání internetu s ostatními médii

Zdroj: STUHLÍK, P., DVOŘÁČEK, M. *Marketing na Internetu (16.)*

Význam porovnávaných parametrů

- ✓ **Naléhavost** – mírou neodbytnosti média. Možnosti uniknout působení komerčního sdělení. U internetových služeb záleží na zvolené formě působení.
- ✓ **Názornost** – schopnost média ukázat daný výrobek.
- ✓ **Identifikace balení** – schopnost zobrazit co nejvěrněji obal výrobku.
- ✓ **Rychlost odezvy** – vyjadřuje, jak rychle zákazníci zareagují.
- ✓ **Náklady** – náklady na zakoupení času nebo prostoru v médiích a to vztažené na 1000 zasažených diváků, posluchačů, čtenářů nebo návštěvníků.
- ✓ **Výrobní náklady** – náklady na vytvoření reklamního šotu, plakátu, webových stránek.
- ✓ **Penetrace hlavních trhů** – působnost na největší lokální části trhu, kde ve velké většině případů bývá soustředěna spotřebitelská poptávka

5.3. Historie počítačového modelování

Počítačová grafika má hluboké kořeny, jejichž počátky zasahují až do padesátých let minulého století. Jedná se o dobu, kdy se u nás teprve začalo experimentovat s televizním vysíláním a vše, co se techniky týče, bylo pouze „přísně“ analogové na bázi elektronek a prvních pokusů s tranzistory, které se začaly průmyslově vyrábět až po roce 1948. (14.)

5.3.1. 1950 – 1969

Vůbec první vizuální grafický obraz generovaný počítačem vytvořil v roce 1950 Ben Laposky. Obraz byl v zásadě směsice rozmazaných bodů. Ale to jen na první pohled. Laposky využil analogového osciloskopu, pomocí něhož vytvořil z částí světélkujících bodů obraz, který zaznamenal na vysokorychlostní film a fotografie, které nazval oscilony. Osciloskopy jsou obvykle používány pro měření elektrických signálů a dalších fyzikálních stimulů, jako jsou zvuky nebo světelné vlny. Navíc jsou využívány v mnoha variacích, avšak Laposky byl první, kdo využil osciloskopu k vytvoření vizuálního obrazu jakožto umělecké dílo. O deset let později co Laposky vytvořil první oscilon, muž jménem William Fetter definoval termín „počítačová grafika“, aby mohl popsat své vlastní dílo – vůbec první počítačem vygenerované obrázky člověka. Fetter, pracující jakožto zaměstnanec letecké společnosti Boeing, vlastně hledal způsob, jak navrhnout pilotovu kabinu, aby poskytovala co nejefektivnější rozložení prvků. Kresby a termín „počítačová grafika“, které předložil, jsou dodnes považovány za výchozí body éry počítačové grafiky. Skutečný pokrok v počítačové grafice způsobil až student jménem Ivan Sutherland. V roce 1961 naprogramoval aplikaci určenou pro kresbu grafiky, jež nazval Sketchpad. S použitím světelného pera, které bylo vyvinuto v roce 1955 ve firmě SAGE system v Lincolnových laboratořích, kreslil na obrazovku počítače jednoduché křivky a obrazce. Konstrukce světelného pera nebyla nikterak složitá. Na hrotě pera byl umístěn fotoelektrický článek, který emitoval elektrické impulsy. S každým impulsem se na obrazovku elektronovým dělem vystřelil elektrický náboj. Ten měl za následek vysvícení daného bodu. Počítač si pak pamatoval v jakém pořadí a kde byly emitovány impulsy. Posledními dvěma zajímavostmi, které se udály v témže roce, co Sutherland

demonstroval použití Sketchpadu, je bezesporu vůbec první dochovaný počítačem generovaný film od Edwarda Zajace a vydání prvního komerčního CAD systému DAC-1. Byl vyvinut již v roce 1959 firmou IBM pro dřívějšího velkovýrobce automobilů General Motors. V aplikaci DAC-1 se již skutečně jednalo o 3D zobrazení podobné CAD systémům, které známe dnes. Edward Zajac pracoval jako výzkumník v Bell Telephone Laboratory a svůj film nazval „Simulation of a two-giro gravity attitude control system“. Film demonstroval způsob, jakým by mohly satelitní družice obíhat kolem planety Země. Animace byla vytvořena na počítači IBM7090. V následujícím roce představila firma IBM svůj první „stolní“ počítač IBM, který pracoval v přísně textovém režimu. V téže roce (1964) byl také vyvinut první tablet RAND, komerčně známý pod názvem Grafacon. Nákupní cena tabletu byla v době uvedení 18 000\$. O dva roky později, v roce 1966, vzniká pod záštitou Sanders Associates první domácí videohra. Autorem počítačové hry, v níž hráč pohyboval svítícími body po obrazovce monitoru, byl Ralph Baer a jmenovala se Odyssey. Jednalo se o první spotřebitelský počítačovou grafikou generovaný produkt. V následujících čtyřech letech vznikaly nové asociace, projekty a sdružení zabývající se využitím počítačové grafiky. (14.)

5.3.2. 1970 – 1979

Počátkem nového desetiletí se počítačová grafika dostala na úroveň, kdy začala být používána ve světových televizích. Společnost Computer Image Corporation vyvinula komplexní hardwarové a softwarové systémy jako ANIMAC, SCANIMATE a CAESAR. Všechny tyto systémy vycházely z existence již nakreslených obrazů. Ty se pomocí skenerů sejmuly a s pomocí různých deformačních a pohybových funkcí manipulovaly na obrazovce televize. Tyto technologie zpracování počítačové grafiky využívaly především společnosti Bell Telephone a CBS Sports. Největším technologickým převratem v lidské historii je vynález mikroprocesoru, který nahradil velké a pomalé tranzistory. Tímto trendem, vývojem mikroprocesorů, se společnost zabývá dodnes, avšak v době sedmdesátých let se jednalo o převratnou záležitost. V roce 1971 firma Intel představuje svůj čtyřbitový mikroprocesor označovaný jako Intel 4004. O rok později osmibitový 8008 a konečně v roce 1974 Intel 8080 též 8bitový procesor. Již za jediný rok klesá díky mikroprocesoru výrobní cena počítačů tak, že nástupce počítače Alto – Altaje 8800 – založený na Intel 8080, taktovaného na celé 2

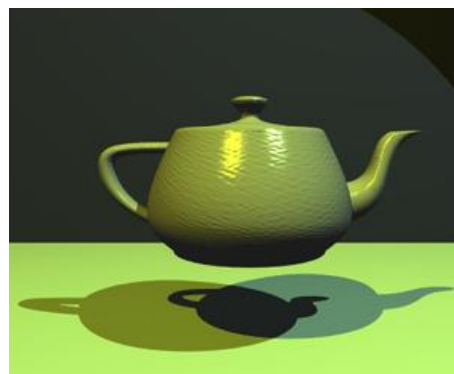
MHz a s operační pamětí 256 Bytů – stojí již pouze okolo 500\$. V témže roce (1975), kdy založil Bill Gates firmu Microsoft, začínající vyvíjet operační systém MS-DOS, vytváří Martin Newell z Utahu první počítačový obraz „Čajová konvice“, která se stává i jakýmsi symbolem počítačové grafiky. Originál počítačové konvice vymodeloval v roce 1974 Martin Newell a vyrenderoval Jim Blinn. Konvice byl první grafický počítačový objekt navržený a renderovaný jako soubor několika polygonů (mnohoúhelníků). K vytvoření konvice byl použit speciální program vycházející z bikubických Bezierových křivek. (14.)

Po mnoho nadcházejících let se stal model originální konvice jakýmsi výzkumným objektem, na němž se testovaly různé konstrukční algoritmy a renderovací metody. Utahská čajová konvice se stala ikonou 3D grafiky pro nadcházející etapy. V roce 1977 představila firma JVC nový systém videa VHS a George Lucas ve svém filmu Hvězdné války používá počítačově generovanou animaci pro briefing před útokem na Hvězdu smrti – zatím se jedná pouze o jednoduché vektory bez textur. V roce 1978, při příležitosti konání páté Siggraph konference, představuje James F. Blinn první algoritmus, který definitivně zbavuje 3D modely jejich nepřírozené lesklosti a vyumělkovanosti. Jedná se o tzv. Bump mapping. Díky této inovaci je možné na modely vytvořené ve 3D aplikovat kromě barevné textury i texturu, která určuje hrubost (bump) povrchu. Blinn nebyl jediný, kdo představil nové užitečné techniky v počítačové grafice. (14.)



Obrázek 1 – reálný objekt

Zdroj: (22.),



Obrázek 2 – model CGI konvice

(43.).

5.3.3. 1980 – 1989

Nové objevy byly představeny na další konferenci Siggraph v roce 1980. Loren Carpenter z letecké společnosti Boeing, zde představil film pojmenovaný „Vol Libre“ – počítačem generovaný vysokorychlostní let nad fraktálovými horami. Základem jeho práce bylo bedlivé nastudování Mandelbrotova výzkumu fraktálu, které převedl do počítačem generované reálné fraktálové krajiny. V roce 1980 vyvíjí pan Turner Whitted v laboratořích Bell první algoritmus pro raytracing. Jedná se o zdokonalený způsob vykreslování, kdy je složitou matematickou formulí „sledován“ přesný průnik světelného paprsku objekty a jeho odrazy. Výsledkem jsou věrné simulace lomů světla, které prochází kapalinou, sklem nebo jakýmkoli jiným objektem. (14.)

Na scénu počítačové grafiky se dostávají díky podpoře nového produkčního šéfa Disney – Toma Wilhiteho, dva doposud neznámí umělci – Steven Lisberger (tradiční animátor) a Donald Kushner (filmový právník). Jejich snem bylo vytvoření filmu odehrávajícího se uvnitř fantasy smyšleného světa videohry. Dostali překvapivě zelenou právě u Disney. Výsledkem se stal první celovečerní film Tron, kde se již ve velké míře používá kombinace 3D grafiky s reálnými herci. Tento film, ač se honosí prvenstvím ve svém oboru, propadl a dnes je již téměř zapomenut. Náklady tohoto filmu se vyšplhaly až na částku 20 milionů dolarů. O dva roky později vzniká podobný sci-fi snímek, nesoucí název „The Last Starfighter“. I přes technicky dokonalejší provedení, propracovanější počítačové efekty a cenu 21 milionů dolarů obdržel film hodnocení „B“ a stále nebyl hollywoodskými kritiky přijímán pozitivně. Významným rokem v zakládání dnes globálně známých firem byl rok 1982. Založeny byly firmy Silicon Graphics, Autodesk a Adobe. V roce 1983 vychází film The Last Starfighter, Autodesk uvádí svůj první počítačový CAD systém a vzniká firma Alias (program Maya). Rok 1984 je obdobím prvních reklam ve 3D, jimž vévodí Robert Able a jeho počítačem generovaný třicetisekundový „Sexy robot“. O dva roky později zakládá Daniel Langlois společnost Softimage, která dodnes produkuje stejnojmenný vynikající 3D program. Softimage byl například využit v českých filmech „Princezna ze mlejna“ nebo „Tmavomodrý svět“. Animační studio Pixar bylo, jakožto první studio tvořící krátké počítačové animace, navrženo na Oscara za snímek „Luxo Jr.“, který si firma později

zvolila za své logo. Ve stejném roce vzniká firma Caligari Corporation, tvůrce animačního programu TrueSpace. (14.)

V roce 1988 si nechává společnost Pixar patentovat název Renderman, což je standard, popisující co vše potřebuje počítač vědět, než začne renderovat finální 3D scénu – vlastnosti, rozměry a polohy objektů, světelné zdroje, kamery, atmosférické efekty atd. Kompletní scéna se pak překonvertuje do speciálního Renderman souboru, který může být vyrenderován na různých systémech. Právě zavedení tohoto standardu otevřelo brány kompatibility pro vývojáře 3D programů. V současné době jsou proto vývojáři povinni produkovat své modelovací systémy dle stanov Rendermanu. Ve stejném roce Pixar konečně vyhrává Oskara za film Tin Toy. V posledním roce tohoto desetiletí vychází silný 2D grafický program z dílen Adobe – Adobe Photoshop a nový renderovací nástroj Mental Ray, který byl později začleněn do programů LightWave, Softimage nebo Maya (2002). (14.)

5.3.4. 1990 – 1999

V devadesátých letech pokročila 3D grafika kupředu nezměrným tempem. V roce 1990 představuje firma Autodesk produkt 3D Studio, určený pro operační systém MS-DOS. Jedná se o první sofistikovanější a ucelenější program pro tvorbu 3D grafiky na osobních počítačích, který svou pozici jedničky na poli animačních programů hájil další čtyři roky. (14.)

V roce 1991 došlo k vzájemné dohodě mezi animačním studiem Pixar a producentem kreslených filmů Disney. Výsledkem dohody mělo být vytvoření animovaného celovečerního filmu nesoucího název „Toy story“ (Příběh hraček) do doby tří let. V témže roce vychází pokračování filmu Terminátor – Terminátor 2: Den zúčtování, který svými propracovanými počítačovými efekty porážel doposud všechny existující filmy. Firma ILM v něm ukazuje, jakým směrem se bude v budoucnu ubírat práce trikových specialistů. O rok později je na trh uvolněn firmou Softimage animační nástroj Softimage|3D pro komerční účely.

Ve své době byl nejlepším animačním a renderovacím systémem na 3D grafiku, který byl použit právě ve filmech Terminátor 2 a Jurský park. Titanic byl nejlepší ukázkou využití počítačové grafiky ve filmu. Efekty byly pro „nezkušené oko“ nerozeznatelné. Digitální efekty vytvořené v Titanicu prokázaly, že počítačová grafika postupuje svou kvalitou a dokonalostí vpřed mílovými kroky. V roce 1998 se na trhu objevuje high-end grafický systém Maya od firmy Alias|Wavefront. Jediný Čech pracující ve studiu Pixar, Jan Jaroslav Pinkava, získává Oscara za krátký animovaný film „Geri's Game“. (14.)

5.3.5. 2000 – 2005

V našem století již nebylo mnoho nového vymyšleno. Vznikají nové matematické vzorce a postupy, které mohou vypočítat každý odraz a pohlcení paprsků ze světelného zdroje, simulace toku kapalin je možno provádět s téměř molekulovou přesností. (14.)

5.3.6. 3D grafika a vizualizace

3D modelování umožňuje zpracovat jakýkoliv předmět do prostoru a také tento předmět použít v celkové scéně nebo ho nechat osamoceny. S 3D modelováním je úzce spjat termín vizualizace. Namodelovaný objekt nebo scénu necháme spočítat algoritmem do skutečného vzhledu. Počítá se s nadefinovanými světly a vlastnostmi povrchu použitých na tělesech vzhledem k jejich odrazu – schopnosti apod. Počítačové vizualizace se postupují v několika krocích. Nejprve je třeba vytvořit 3D model vizualizovaného objektu. Ten se pak umístí do vhodného programu, vytvoří se tzv. scéna – analogie skutečnosti a umístí se kamera. V současné době je k dispozici technika i programy, které umožní veškeré vizualizace provádět ve fotorealistické kvalitě – k nerozeznání od skutečné fotografie. (14.)

5.4. E-business / e-podnikání

Elektronické podnikání dnes představuje celou škálu produktů, aplikací a služeb, jejichž společným jmenovatelem je využití elektronických komunikačních kanálů a zejména infrastruktury Internetu pro realizaci obchodních procedur a operací.

Jedná se tedy o komunikaci a přenos informací v rámci podnikových procesů prostřednictvím elektronických prostředků. (5.)

E-business v překladu znamená elektronické podnikání a je hlavním představitelem tzv. „nové ekonomiky“, související s rozvojem internetu a telekomunikací. Společně s dalšími e-aktivitami menšího rozsahu, jako je například e-government či e-learning, stojí e-business za dnešním rozmachem oboru jako takového.

5.4.1. E-komerce

E-commerce (někdy též e-komerce) je poměrně široký pojem používaný k označení veškerých obchodních transakcí realizovaných za pomoci internetu a dalších elektronických prostředků. E-commerce je tedy společně s E označeními součástí e-business (elektronického podnikání). Obvykle se ještě rozlišuje podle cílové skupiny na B2B e-commerce (zaměřenou na obchodníky) a B2C e-commerce (zaměřenou na konečné zákazníky).

Nosným prvkem e-commerce jsou především internetové obchody a s nimi související problematika. Patří sem i většina činností spadajících pod elektronický marketing, např. online reklama, e-mail marketing, nejrůznější affiliate programy a všechny aktivity na podporu internetového obchodování. V širším pojetí mohou do pojmu e-commerce patřit i jakékoliv webové stránky, které nabízí konkrétní produkty či služby a umožňují i jejich objednávku například e-mailem. (5.)

5.4.2. Elektronický obchod

Elektronický obchod – je součástí širší oblasti elektronického podnikání, jež představuje využití elektronických komunikačních prostředků ve všech aspektech podnikatelské činnosti, tzn. rovněž ve vztahu ke státní správě (B2A – Business to Administration, či obecněji označované jako B2G – Business to Government), či zaměstnancům (B2E – Business to Employee). Patří sem i mnoho dalších aktivit, jejichž cílem je podpora a zvýšení efektivity podnikových procesů, např. nejrůznější systémy pro správu dat, CRM systémy, intranety a extranety atd.

Při hodnocení významu e-commerce pro určitý sektor je v zásadě třeba vycházet z rozdílu mezi hmotným a nehmotným zbožím. Hmotné zboží vyžaduje fyzické spojení mezi stranami kontraktu (např. poštou), obchod s nehmotným zbožím (zpravodajství, hudba, noviny, filmy, počítačové hry) může být prováděn plně elektronicky. (28.)

Elektronická obchodní místa nebo elektronická tržiště jsou aplikace elektronického obchodování, které v prostředí Internetu vytvářejí prostor pro uskutečňování mnohostranných elektronicky realizovaných obchodních transakcí. Elektronická tržiště sdružují obchodní partnery s vymezenou obsahovou a obchodní orientací z jednoho sektoru ekonomiky. V tomto případě se mluví o tzv. vertikálních elektronických tržištích. Druhou variantou je orientace na obchodní partnery z různých sektorů ekonomiky, tedy průřezová a v tomto případě se mluví o horizontálních elektronických tržištích. Elektronická tržiště se rozlišují i podle rozhodující pozice nebo aktivity na něm. V tomto kontextu jde o e-tržiště kupujícího, prodávajícího nebo neutrální. (5.)

5.4.3. Právní aspekty

V současné době není elektronický obchod jako takový upraven žádnou právní normou. Některé předpisy sice s obchodním stykem v elektronické podobě počítají - např. obchodní zákoník, zákon o el. podpisu – ucelená norma, která by upravovala na jednom místě práva a povinnosti spojené s elektronickým obchodem zatím chybí.

Samotná právní podstata internetu je komplikovaná. Internet není ani hmotným předmětem, ani čistě nehmotným statkem, tj. právem nebo jinou majetkovou hodnotou. Proto také podřazení určitých na internetu uskutečněných jednání pod některou „klasickým právem“ definovanou oblast bývá někdy značně obtížné.

Obecně však lze říci, že k zajištění náležité ochrany subjektivních práv a zákonem chráněných zájmů ve většině případů postačí důsledně a jednotně aplikovat stávající právní předpisy. Jediným problémem v takovýchto případech může být dosud chybějící rozhodovací pravomoc soudů, která by do jisté míry stanovila standardizované řešení na internetu vznikajících modelových situací. (28.)

Mezi nejdůležitější právní normy, které oblast elektronického obchodu přímo v některé jeho části upravují nebo které se elektronického obchodu dotýkají nepřímo, patří především:

Zákon o elektronickém podpisu č. 227/2000 Sb.

Právní normy o ochraně osobních údajů č. 256/1992 Sb.

Právní normy upravující duševní vlastnictví

Autorský zákon č. 121/2000 Sb.

Patentový zákon č. 527/1990 Sb.

5.4.4. Typy elektronického obchodu

Podle počtu účastníků transakcí

- průmyslové (B2B)
- spotřebitelské (B2C, C2C, C2B)
- správní (B2A, C2A)

Původ informace	Adresát		
	Obchodník B = Business	Spotřebitel C = Consumer	Státní instituce A = Administration (G = Government)
Obchodník B = Business	B2B nákupní systémy velkých podniků (dříve EDI)	B2C prodej knih, CD, elektroniky, potravin, lístků Bank2C bankovní služby	B2A (B2G) nabídka služeb a zboží, komunikace se státní správou přes internet
Spotřebitel C = Consumer	C2B sledování nabídek za účelem snížení ceny	C2C aukční systémy pro prodej použitého zboží („bazar“)	C2A (C2G) podávání daňových přiznání, volby, sčítání lidu
Státní instituce A=Administration (G = Government)	A2B (G2B) zadávání veřejných zakázek, vypisování grantových projektů	A2C poskytování informací o veřejné správě	A2A (G2G) koordinace činnosti orgánů veřejné moci, mezinárodní koordinace

Tabulka 2 – rozdělení projektů e-komerce a e-komunikace podle zúčastněných stran

Zdroj: VONDRUŠKA, P. Crypto-World (45.)

Podle otevřenosti použitého média

- uzavřené transakce: jde o obchod po uzavřených sítích mezi omezeným okruhem partnerů (kluby, firemní síť, platformy B2B atd.)
- otevřené transakce: jde o obchod mezi otevřeným počtem účastníků, sem patří:
 - e-obchod – elektronický obchod prostřednictvím internetu
 - m-obchod – elektronický obchod prostřednictvím mobilních telefonů.

Podle způsobu plnění

- přímé obchody, které jsou plně on-line: objednávka, placení a zároveň dodávka nehmotných statků (software, informace, mediální produkty) se uskutečňuje výhradně prostřednictvím elektronických prostředků v reálném čase.
- nepřímé obchody, kdy on-line probíhá pouze objednávka či uzavření smlouvy, nejvýše ještě platba, ale plnění smlouvy ze strany prodávajícího, tj. dodávka zboží se děje tradičními prostředky. 20

5.4.5. B2B – business to business

Koncept B2B je nejstarší složkou elektronického podnikání (e-business). Zkratka B2B pochází z anglického termínu Business to Business (obchodník → obchodník), koncept B2B se tedy týká obchodních vztahů a vzájemné komunikace mezi dvěma společnostmi. (21.)

Tento druh elektronického obchodování se používá v distribučních a prodejních sítích, ve kterých mohou mezi sebou komunikovat výrobci, pobočky, distributoři, velkoobchody, dealeři nebo obchodní zástupci. Základní rozdíl mezi tímto druhem elektronického obchodu a internetovým obchodem typu B2C je v tom, že prodávající (výrobce, distributor, velkoobchod, apod.) zná předem nakupujícího. Většinou se jedná o partnera, který má předem stanoveny obchodní podmínky, za kterých může nakupovat. Klasickým příkladem elektronického obchodu B2B jsou elektronická tržiště, na která mají přístup pouze registrovaní účastníci. Někteří velcí odběratelé organizují takováto tržiště formou dražby, kdy za minimální náklady se během relativně krátkého času shromáždí velké množství nabídek. (28.)

Tržiště B2B jsou velice podobná obchodním místům, která poskytují neutrální centralizovaný tržní prostor. Tržiště B2B poskytují tyto klíčové výhody:

- centralizovaný tržní prostor,
- neutralita,
- standardizované kontrakty, dokumenty a výrobky,
- kvalifikaci a regulaci uživatelů,
- rozšiřování cenových nabídek, ex-post informace o obchodech a cenové historii,
- záruku integrity trhu,
- průhlednost,
- samoregulaci trhu a mechanismus tvorby cen,
- služby clearingové a platební,
- důvěru a anonymitu,
- tržní pospolitost – místo setkávání členů, uživatelů a poskytovatelů služeb.

Na elektronickém tržišti můžeme nalézt nové dodavatele či odběratele. Platí to však většinou jen pro určité typy komodit a služeb.

5.4.6. B2C – business to customer

B2C je patrně nejrozšířenějším modelem internetového podnikání. Zkratka B2C pochází z anglického termínu Business to Customer (obchodník → zákazník).

Jde o obchodní vztahy mezi podnikem a konečným spotřebitelem, realizované webovými aplikacemi, virtuálními obchody na Internetu apod. On-line obchodování na Internetu, tj. prodej zboží (ať už hmotného či nehmotného) a služeb koncovým zákazníkům pomocí služby WWW. (5.)

Tento druh elektronického obchodování je zaměřen na prodej koncovým zákazníkům – spotřebitelům. Je to vlastně obdoba klasického „kamenného“ obchodu na Internetu. Ovšem tato podoba je pouze přibližná, protože internetový obchod má oproti klasickému obchodu nespočet výhod vyplývajících z jeho povahy. Především známe jméno každého nakupujícího včetně jeho adresy – to je pro běžný obchod obrovský

průlom s důsledky v přizpůsobení nabídky a marketingu k individuálnímu přístupu ke každému zákazníkovi. (28.)

B2C můžeme rozdělit do čtyř oblastí:

- prodej informací – tzv. „bit business“ – distribuce elektronickou cestou,
- prodej a pronájem – např. publikování informací (elektronické noviny, burzovní zprávy, hudební servery apod.),
- prodej zboží – produkt je objednan a případně i zaplacen elektronicky, jedná se však o hmotné zboží,
- poskytování reklamního prostoru – podmínkou je vlastnictví dostatečně navštěvovaného serveru.

5.4.7. B2E – business to employee

B2E zajišťuje výměnu informací mezi zaměstnanci a podnikem. Je to další možnost pro personalisty a vedoucí pracovníky jak komunikovat se svými zaměstnanci. Mohou ovlivňovat obsah, kvalitu a množství informací, které se k jejich zaměstnancům dostává. Komunikace probíhá především po intranetu prostřednictvím web aplikací, e-mailu nebo chatu (ICQ / IRC).

Velmi důležitou součástí B2E je e-learning. Jedná se o velmi zajímavou a perspektivní možnost jak poskytovat zaměstnancům přístup k novým znalostem a vzdělání prostřednictvím elektronických výukových prostředků. V současné době již vznikají webové servery, které se zabývají „prodejem“ vzdělání. (5.)

5.4.8. B2G / B2A – business to government, administration

Jedná se o vztahy mezi podnikem a státní správou. Pro podnik je to prostor pro úsporu administrativní práce díky tomu, že s úřady komunikuje na bázi výměny elektronických strukturovaných dat. Může značně zjednodušit vytváření výkazů a zpráv pro státní úřady a instituce díky tomu, že ekonomický software je bude umět sám vytvořit. Např. daňová přiznání, celní deklarace, výkazy pro ČSÚ, apod.

Dále se může v této oblasti jednat o elektronická výběrová řízení, v podstatě e-aukce organizované veřejnými subjekty (novela zákona č. 199/1994 Sb., o zadávání veřejných zakázek). Již v blízké budoucnosti bude soutěž o veřejné zakázky probíhat na speciální centrální adrese vlády a to prostřednictvím elektronických strukturovaných dokumentů. (5.)

5.4.9. C2B , C2C

Business to Consumer a Consumer to Consumer jsou méně časté.

Příkladem obchodování typu C2B je např. Priceline (www.priceline.com), kde spotřebitelé navrhnou ceny, za které by měli zájem nakupovat různé druhy zboží (např. letenky).

Příkladem C2C je společnost eBay, Inc. (www.ebay.com) se svou on-line aukční firmou. V našem prostředí je to například společnost Aukro s.r.o. provozující stejnojmenný portál Aukro.cz (www.aukro.cz). (5.)

6. ANALÝZA PROBLÉMU

Utajeno dle přání dotčeného subjektu.

7. NÁVRH ŘEŠENÍ

Utajeno dle přání dotčeného subjektu.

8. ZHODNOCENÍ NÁVRHU ŘEŠENÍ

Utajeno dle přání dotčeného subjektu.

ZÁVĚR

Cílem práce byl návrh moderního elektronického katalogu pro dotčený subjekt. Výsledkem tohoto návrhu je nový katalog nemovitostí, který zohledňuje moderní trendy komunikace a prezentace na internetu.

V teoretické části práce jsem shrnul základní fakta o řešených tématech, vypsals jsem základní poznatky v oblasti internetu a počítačové grafiky. Zároveň jsem přiblížil oblast internetového obchodování.

V analytické části jsem provedl analýzu současného stavu problematiky, a to i v širším kontextu jako např. oblast marketingu, technického zajištění, legislativy a dalších.

Na základě provedených analýz jsem přistoupil k návrhu samotného elektronického katalogu. Formuloval jsem jak návrhovou část, tak i přesné konkrétní postupy, které jsou přímo implementovatelné. Všechny návrhy jsem zdůvodnil.

Další částí je zhodnocení návrhu, především ekonomické. Výsledkem této diplomové práce se stal nový elektronický katalog dotčeného subjektu. Tímto jsem splnil vytýčený cíl.

Oblast prezentace na internetu je velmi dynamická a rychle se měnící. Společnosti doporučuji sledovat vývoj a pružně reagovat na nové technické novinky a tyto využít ve prospěch firmy.

SEZNAM POUŽITÝCH INFORMAČNÍCH ZDROJŮ

Monografické zdroje

- (1.) CUNNINGAM, M. J. *B2B: How to Build a Profitable E-Commerce Strategy*. 1. vyd. Cambridge: Perseus Publishing, 2002. 224 s. ISBN 0-7382-0522-2.
- (2.) DA COSTA, E. *Global E-Commerce Strategies for Small Business*. 1. vyd. Cambridge: MIT Press, 2001. 230 s. ISBN 0-2620-4190-1.
- (3.) DOHNAL, Jan, POUR, Jan. *Architektury informačních systémů*. 1. vyd. Praha: Ekopress, s.r.o., 1997. 301 s. ISBN 80-86119-02-5.
- (4.) DOSTÁLEK, Libor, KABELOVÁ, Alena. *Velký průvodce protokoly TCP/IP a systémem DNS*. 2. aktualiz. vyd. Praha: Computer Press, 2000. 420 s., 1 CD-ROM. ISBN 80-7226-323-4.
- (5.) DVOŘÁK, Jiří. *Elektronický obchod: studijní text pro kombinované studium*. Brno: Vysoké učení technické v Brně, Fakulta podnikatelská, 2004. 78 s. ISBN: 80-214-2600-4.
- (6.) FRIMMEL, M. *Elektronický obchod*. 1. vyd. Praha: Prospektrum, 2002. 323 s. ISBN 80-7175-114-6.
- (7.) KOTLER, Philip. *Marketing od A do Z*. Management Press, 2003. 208 s. ISBN 80-7261-082-1.
- (8.) KOSEK, Jiří. *XML pro každého: podrobný průvodce*. 1. vyd. Praha: Grada Publishing s.r.o., 2000. 164 s. ISBN 80-7169-860-1.
- (9.) MOLNÁR, Z. *Efektivnost informačních systému*. 2. vyd. Praha: Grada Publishing, 2001. 180 s. ISBN 80-247-0087-5.
- (10.) MUSCIANO, Chuck, KENNEDY, Bill. *HTML a XHTML: kompletní průvodce*. 1. vyd. Praha: Computer Press, 2000. 623 s. ISBN 80-7226-407-9.
- (11.) NONDEK, L. a kol. *Internet a jeho komerční využití*. Praha: Grada Publishing, 2000. 117 s. ISBN 80-7169-933-0.
- (12.) PEXA, P. *Tvorba WWW a WAP*. České Budějovice: Kopp, 2001. 215 s. ISBN 80-7232-161-7.
- (13.) PÍSEK, S. *HTML a XHTML – začínáme programovat*. Praha: Grada Publishing, 2003. 256s. ISBN 80-247-0571-0.

- (14.) PODOBA, Tomáš. Modelovací postupy pro trojrozměrnou vizualizaci. 2005. 68 s. Univerzita Tomáše Bati ve Zlíně. Vedoucí bakalářské práce Ing. Pavel Pokorný, Ph.D.
- (15.) SMEJKAL, V. *Internet @ §§§*. Praha: Grada Publishing, 2001. 96s. ISBN 80-247-0058-1.
- (16.) STUHLÍK, P. - DVOŘÁČEK, M. *Reklama na Internetu*. 1. vyd. Praha: Grada Publishing, 2002. 228 s. ISBN 80-247-0201-0.
- (17.) SVOBODA, P. a kol. *Právní a daňové aspekty e-obchodu*. Praha: Linde Praha a. s., 2001. 461 s. ISBN 80-7201-311-4.
- (18.) ULLMAN, Larry Edward. *PHP a MySQL: názorný průvodce tvorbou dynamických WWW stránek*. Přeložil Bogdan Kiszka. Computer Press, 2004. 536 s. ISBN 80-251-0063-4.
- (19.) VAN DUYNÉ, Douglas K., LANDAY, James A., HONG, Jason I. *Návrh a tvorba webů: Vytváříme zákaznický orientovaný web*. Brno: CP Books, 2005. 680 s. ISBN 80-251-0508-3.
- (20.) VOŘÍŠEK, Jiří. *Informační technologie a systémová integrace*. 1. vyd. Praha: Vysoká škola ekonomická v Praze, 1996. 198 s. ISBN 80-7079-895-5.

Elektronické zdroje

- (21.) Adaptic | Co je B2B? [online]. 2007 [cit. 2007-04-26]. Dostupné z WWW: <<http://www.adaptic.cz/znalosti/slovnicek/b2b.htm>>.
- (22.) CGI Teapot [online] 2003 [cit. 2008-11-10]. Dostupný z WWW: <<http://archive.computerhistory.org/resources/still-image/Teapot/src/102630883.jpg>>
- (23.) CZ.NIC – Statistiky [online] 2009 [cit. 2009-03-11]. Dostupný z WWW: <http://www.nic.cz/stats/?stat_type=1&zone=-1&time_step=month&from_year=2008&from_month=1&from_day=1&to_year=2009&to_month=5&to_day=13&submit=1>
- (24.) Časová mapa českého Internetu – LUPA [online]. 2002 [cit. 2009-02-11]. Dostupný z WWW: <<http://www.lupa.cz/clanky/casova-mapa-ceskeho-internetu/>>.


- (25.) Český statistický úřad - Využívání informačních a komunikačních technologií v domácnostech a mezi jednotlivci v roce 2008 [online] 2009 [cit. 2009-03-11]. Dostupný z WWW: <<http://www.czso.cz/csu/2008edicniplan.nsf/p/9701-08>>
- (26.) eBay zaplatila 2,6 miliardy dolarů za Skype - LUPA [online] 2005 [cit. 2009-03-11]. Dostupný z WWW: <<http://www.lupa.cz/clanky/ebay-zaplatila-26-miliardy-dolaru-za-skype/>>
- (27.) EDI v kostce [online]. 2007 [cit. 2007-04-26]. Dostupné z WWW: <<http://www.shopfinder.cz/svet/clanek.asp?ID=2>>.
- (28.) Elektronický obchod – BusinessInfo.cz [online]. 2007 [cit. 2007-04-26]. Dostupné z WWW: <<http://www.businessinfo.cz/cz/rubrika/elektronicky-obchod/1000819/>>.
- (29.) Google_Talk_(logo).jpg [online] 2009 [cit. 2009-03-11]. Dostupný z WWW: <[http://razeno.com/pic/Google_Talk_\(logo\).jpg](http://razeno.com/pic/Google_Talk_(logo).jpg)>
- (30.) GUG.cz: Články na téma Google aplikací online] 2008 [cit. 2009-02-11]. Dostupný z WWW: <<http://clanky.gug.cz/2008/04/google-maps-api.html>>
- (31.) Historie Internetu [online]. 2006 [cit. 2009-01-11]. Dostupný z WWW: <<http://www.webdesign.paysoft.cz/clanky/2006/historie-internetu/>>
- (32.) Heslář – Hypertext [online]. 2005 [cit. 2009-04-01]. Dostupný z WWW: <<http://fss.muni.cz/rpm/Revue/Heslar/hypertext.htm>>
- (33.) ITprávo – server o internetovém a počítačovém právu [online]. 2007 [cit. 2007-04-26]. Dostupné z WWW: <<http://www.itpravo.cz/index.shtml?x=71656>>.
- (34.) Jabber - Instant messaging bez omezení - Linux E X P R E S [online] 2005 [cit. 2009-03-10]. Dostupný z WWW: <<http://www.linuxexpres.cz/software/jabber-instant-messaging-bez-omezeni-1>>
- (35.) Jak pracuji s Google Maps – Blog Martina Humpolce [online] 2009 [cit. 2009-03-11]. Dostupný z WWW: <<http://martinhumpolec.cz/A55BE2/Blog.nsf/dx/1186606725-jak-pracuji-s-google-maps.html>>
- (36.) Jak se internet vyvíjel [online]. 2003 [cit. 2009-03-11]. Dostupný z WWW: <<http://www.muweb.cz/www/Hist.internetu/>>

- (37.) Komunikační cesty internetu: E-mail | DSL.cz [online] 2005 [cit. 2009-01-21]. Dostupný z WWW: <<http://www.dsl.cz/clanky-dsl/clanek-285/komunikacni-cesty-internetu-e-mail>>
- (38.) O internetu [online]. 2007 [cit. 2009-01-10]. Dostupný z WWW: <<http://www.internettrading.cz/o-spolecnosti/o-internetu/>>
- (39.) PANASONIC DIGIT. FOTO DMC LS80E-K black, 8.32Mpx, 3x zoom (T.S.Bohemia) [online] 2009 [cit. 2009-04-11]. Dostupný z WWW: <<http://interlink.tsbohemia.cz/?cls=stoitem&stiid=82147>>
- (40.) Photosynth - Summer House [online] 2009 [cit. 2009-03-11]. Dostupný z WWW: <<http://photosynth.net/view.aspx?cid=1c2088b0-dff8-4b9b-90b8-271b16ce8a15>>
- (41.) Skype_logo.png [online] 2009 [cit. 2009-03-11]. Dostupný z WWW: <http://c.skype.com/i/images/logos/skype_logo.png>
- (42.) SLU GENIUS sluchátka s mikrofonem HS-105 (T.S.Bohemia) [online] 2009 [cit. 2009-04-19]. Dostupný z WWW: <<http://interlink.tsbohemia.cz/default.asp?cls=stoitem&stiid=83668>>
- (43.) Utah Teapot [online] 2003 [cit. 2008-11-10]. Dostupný z WWW: <http://upload.wikimedia.org/wikipedia/commons/a/ad/Utah_teapot.png>
- (44.) Václavek WEBLOG: Návod na zabudování Google maps do vašich stránek [online] 2007 [cit. 2009-04-11]. Dostupný z WWW: <<http://petr.vaclavek.com/article/471/Navod-zabudovani-Google-maps-do-stranek>>
- (45.) VONDRUŠKA, P. *Crypto-World*. [online]. duben 2001. Dostupné z: http://platba.cz/cryptoworld/casop3/Crypto04_01.pdf
- (46.) Virtuální prohlídky měst za hranicí etiky? - LUPA [online] 2009 [cit. 2009-04-16]. Dostupný z WWW: <<http://www.lupa.cz/clanky/virtualni-prohlidky-mest-za-hranici-etiky/>>
- (47.) Windows_Live_Messenger.jpg [online] 2009 [cit. 2009-03-11]. Dostupný z WWW: <http://news.cnet.com/i/bto/20080917/Windows_Live_Messenger.jpg>
- (48.) Zavinac.jpg [online] 2009 [cit. 2009-03-11]. Dostupný z WWW: <<http://www.elteco-ups.cz/cz/download/img/zavinac.jpg>>

REJSTŘÍK

Utajeno dle přání dotčeného subjektu.

SEZNAM ZKRATEK

CMS	zkratka anglického content management systém – systém pro správu obsahu
Framework	softwarová struktura, která slouží jako podpora při vývoji a organizaci jiných softwarových projektů
Free software	někdy také nazývaný svobodný software, je software, který je zdarma a ke kterému je k dispozici také zdrojový kód
GNU	projekt zaměřený na svobodný software
ICQ	„I Seek You“ je software pro instant messaging
IRC	metoda komunikace v reálném čase pomocí internetu, na styl chatu
IM	„Instant Messaging“ je služba pro on-line zasílání zpráv mezi uživateli
IP	„Internet Protocol“ je datový protokol používaný pro přenos dat na Internetu
POP3	„Post Office Protocol version 3“ je internetový protokol využívaný pro stahování e-mailových zpráv ze vzdáleného serveru
RSS 	rodina XML formátů určených pro čtení novinek na webových stránkách a obecněji syndikaci obsahu
SMTP	„Simple Mail Transfer Protocol“ je internetový protokol využívaný pro odesílání zpráv elektronické pošty
TCP	“Transmission Control Protocol“ je základním protokolem internetu, představuje transportní vrstvu
XHTML	extensible hypertext markup language – „rozšiřitelný značkovací jazyk pro hypertext“ je značkovací jazyk pro tvorbu hypertextových dokumentů v prostředí WWW
XML	„eXtensible Markup Language“ rozšiřitelný značkovací programovací jazyk

SEZNAM TABULEK

Tabulka 1 – porovnání internetu s ostatními médii - 22 -

Tabulka 2 – rozdělení projektů e-komerce a e-komunikace podle zúčastněných stran - 32 -

SEZNAM GRAFŮ

SEZNAM OBRÁZKŮ

Obrázek 1 – reálný objekt; Obrázek 2 – model CGI konvice - 25 -

SEZNAM PŘÍLOH

Příloha č. 1 – Klasické informační zdroje

Příloha č. 2 – Elektronické zdroje

Příloha č. 3 – Virtuální knihovny

Příloha č. 4 – Zdroje vysokých škol

Příloha č. 5 – Konference a semináře

Příloha č. 6 – Další zdroje informací

Příloha č. 7 – Předpoklady pro optimalizaci, metody a zakázané metody SEO

Příloha č. 8 – Etický kodex optimalizace pro vyhledávače (SEO)

Příloha č. 9 – Dnešní zapojení sítě Internet na území ČR

Příloha č. 10 – Pravidla tvorby obchodního e-mailu

Příloha č. 11 – Utajeno dle přání dotčeného subjektu.

PŘÍLOHY

Příloha č. 1 – Klasické informační zdroje

- ADAMEC, Stanislav a kol. *Projektování informačních systémů*. 1. vyd. Praha: VŠE, 1997. 89 s. ISBN 80-7079-848-3.
- BOUČKOVÁ, J. a kol. *Marketing*. 1. vyd. Praha: C. H. Beck, 2003. 432 s. ISBN 80-7179-577-1.
- CATS-BARIL, W. – THOMPSON, R. *Information technology and management*. Chicago: Richard D. Irvin. 1998. 512 s. ISBN 0-256-15350-7.
- COOPER, J. – LANE, P. *Marketingové plánování – praktická příručka pro manažera*. 1. vyd. Praha: Grada Publishing. 1999. 232 s. ISBN 80-7169-641-2.
- CUNNINGAM, M. J. *B2B: How to Build a Profitable E-Commerce Strategy*. 1. vyd. Cambridge: Perseus Publishing, 2002. 224 s. ISBN 0-7382-0522-2.
- DA COSTA, E. *Global E-Commerce Strategies for Small Business*. 1. vyd. Cambridge: MIT Press, 2001. 230 s. ISBN 0-2620-4190-1.
- DIEPOLT, J. Využití Internetu ve firmách vyžaduje analýzu bezpečnostních rizik. *Business World*, 2000, č. 5. ISSN 1213-1709.
- DONÁT, J. *E-business pro manažery*. 1. vyd. Praha: Grada Publishing, 2000. 84s. ISBN 80-247-9001-7.
- FRANČŮ, M. *Internet pro podnikatele*, 1. vyd. Praha: Computer Press, 2002. 200 s. ISBN 80-7226-623-3.
- FRIMMEL, M. *Elektronický obchod*. 1. vyd. Praha: Prospektrum, 2002. 323 s. ISBN 80-7175-114-6.
- GRUBLOVÁ, E. a kol. *Internetová ekonomika*. 1. vyd. Ostrava: Repronis, 2002. 88 s. ISBN 80-7329-000-6.
- HAJKR, J. a kol. *Strategický marketing*. Brno: IMS, 2001. 104 s. ISBN 80-86510-52-2.
- HARMON, P. *Developing E-Business Architectures: A Manager's Guide*. 1. vyd. San Francisco: Morgan Kaufmann, 2000. 250 s. ISBN 1-5586-0665-3.

- HLAVENKA, J. *Dělejte byznys na Internetu*. 2. vyd. Praha: Computer Press, 2001. 226 s. ISBN 80-7226-371-4.
- HLAVENKA, J. *Internetový marketing*. 1. vyd. Praha: Computer press, 2001. 157 s. ISBN 80-7226-498-2.
- CHAFFERY, D. *Total e-mail marketing*. Oxford: Butterworth-Heinemann, 2003. 248 s. ISBN 0-7506-5754-5.
- KEŘKOVSKÝ, M. – VYKYPĚL, O. *Strategické řízení firemních informací – Teorie pro praxi*. 1. vyd. Praha: C. H. Beck, 2003. 208 s. ISBN 80-7179-730-8.
- KONEČNÝ, V. *Projektování informačních systémů*. 1. vyd. Brno: Mendlova zemědělská a lesnická univerzita v Brně, 1996. 99 s. ISBN 80-7157-241-1.
- KOSIUR, D. *Elektronická komerce, principy a praxe*. 1.vyd. Praha: Computer Press, 1999. 267s. ISBN 80-7226-097-9.
- KOTLER, P. *Marketing podle Kotlera*. Praha: Management Press, 2000. 258 s. ISBN 80-7261-010-4.
- MOLNÁR, Z. *Efektivnost informačních systémů*. 2. vyd. Praha: Grada Publishing, 2001. 180 s. ISBN 80-247-0087-5.
- NEGROPONTE, N. *Digitální svět*. 1. vyd. Praha: Management Press, 2001. 207 s. ISBN 80-7261-046-5.
- NONDEK, L. a kol. *Internet a jeho komerční využití*. Praha: Grada Publishing, 2000. 117 s. ISBN 80-7169-933-0.
- POLÁK, J. *Umění systémového návrhu*. 1. vyd. Praha: Grada Publishing. 2003. 195 s. ISBN 80-247-0424-2.
- POUR, J. a kol. *Informační systémy a elektronické podnikání*. Praha: VŠE, 2001. 221 s. ISBN 80-245-0227-5.
- SCULLEY, A. B. – WOODS, W. W. A. *B2B Internetová tržiště*. Praha: Grada Publishing, 2002. 187 s. ISBN 80-247-0081-6.
- SMIČKA, R. *Optimalizace pro vyhledávače – SEO*. 1. vyd. Dubany: Jaroslava Smičková, 2005. 122 s. ISBN 80-239-2961-5
- STUHLÍK, P. - DVOŘÁČEK, M. *Marketing na Internetu*. 1. vyd. Praha: Grada Publishing, spol. s r. o., 2000. 248 s. ISBN 80-7169-957-8.
- STUHLÍK, P. - DVOŘÁČEK, M. *Reklama na Internetu*. 1. vyd. Praha: Grada Publishing, 2002. 228 s. ISBN 80-247-0201-0.

- SVOBODA, P. a kol. *Právní a daňové aspekty e-obchodu*. Praha: Linde Praha, a. s., 2001. 461 s. ISBN 80-7201-311-4.
- TAPSCOTT, D. *Digitální ekonomika: naděje a hrozby věku informační společnosti*. Praha: Computer Press, 1999. 350 s. ISBN 80-7226-176-2.
- TONDR, L. *Podnikáme s Internetem*, 1. vyd. Praha: Computer Press, 2002. 118 s. ISBN 80-7226-729-9.
- TVRDÍKOVÁ, M. *Zavádění a inovace informačních systémů ve firmách*. 1. vyd. Praha: Grada Publishing. 2000. 110 s. ISBN 80-7169-703-6.
- VOŘÍŠEK, J. *Strategické řízení informačního systému a systémová integrace*. 1. vyd. Praha: Management Press, 1999. 324 s. ISBN 80-85943-40-9.
- WATSON, R. *Electronic commerce: the strategic perspective*. Dryden Fort Worth: 2000. 162 s. ISBN 0-03-026533-9.
- WELING, L. – THOMSON, L. *PHP a MySQL rozvoj webových aplikací*. 1. vyd. Praha: SoftPress, 2002. 718 s. ISBN 80-86497-20-8.
- WELS, A. T. – CALCARI, S. – KOPLOW, T. *The Amazing Internet Challenge: How Leading Projects Use Library Skills to Organize the Web*. Chicago: American Library Association, 1999. 279 s. ISBN 0-8389-0766-0.

Příloha č. 2 – Elektronické zdroje

- APEK. *Domovská stránka*. [online] 2009 [cit. 2009-02-16]. Dostupné z: <<http://www.apek.cz/>>
- CEO. *Domovská stránka*. [online] 2009 [cit. 2009-03-16]. Dostupné z: <<http://www.centrumeo.cz/cs>>
- HRAZDILA, Z. *Co byste měli vědět o e-mail marketingu – úspěšný komerční mail*. [online] 2004 [cit. 2009-02-11]. Dostupné z: <<http://interval.cz/clanky/co-byste-meli-vedet-o-e-mail-marketingu-uspesny-komerčni-mail/>>
- HRAZDILA, Z. *Jak budovat a rozvíjet e-shop*. [online] 2003 [cit. 2009-02-11]. Dostupné z: <<http://interval.cz/clanky/jak-budovat-a-rozvijet-e-shop/>>
- HRAZDILA, Z. *Virální marketing – analýza úspěchu*. [online] 2004 [cit. 2009-04-16]. Dostupné z: <<http://interval.cz/clanky/viralni-marketing-analyza-uspechu/>>
- HRAZDILA, Z. *Virální marketing – ano či ne?*. [online] 2004 [cit. 2009-02-16]. Dostupné z: <<http://interval.cz/clanky/viralni-marketing-ano-ci-ne/>>
- HRAZDILA, Z. *Virální marketing – účinnost a použití v B2C a B2B*. [online] 2004 [cit. 2009-02-13]. 26. 8. 2004. Dostupné z: <<http://interval.cz/clanky/viralni-marketing-ucinnost-a-pouziti-v-b2c-a-b2b/>>
- HRUBÝ, J. *Internet, připojení k němu a možný rozvoj*. [online] 2006 [cit. 2009-02-11]. Dostupné z: <http://www.internetprovsechny.cz/clanek.php?cid=167>>
- KOPŘIVA, P. *Elektronické podnikání*. [online] 2001 [cit. 2009-01-16]. Dostupné z: <<http://www.shopfinder.cz/svet/clanek.asp?ID=7>>
- KOZÁK, D. *Reklama na českém Internetu*. [online] 2005 [cit. 2009-04-20]. Dostupné z: <<http://www.e-komerce.cz/ec/ec.nsf/0/0029858BF26B7955C1256FE20052992E>>
- KOZÁK, D. *Od 1.8. dojde ke změně v pravidlech rozesílání reklamních e-mailů*. [online] 2006 [cit. 2009-02-16]. Dostupné z: <<http://www.e-komerce.cz/ec/ec.nsf/0/23DCD045F6FAAE1FC1257156005AB8C1>>
- NĚMEC, R. *Etický kodex optimalizace pro vyhledávače (SEO)*. [online] 2009 [cit. 2009-04-16]. 2004. Dostupné z: <<http://www.robertnemoc.com/eticky-kodex-seo/>>
- POSPÍŠIL, R. *EDI v kostce*. [online] 2006 [cit. 2009-01-16]. Dostupné z: <<http://www.shopfinder.cz/svet/clanek.asp?ID=2>>

- ŠTEFAN, P. *Jak se Internet vyvíjel?* [online] 2003 [cit. 2009-03-11]. Dostupné z: <http://www.muweb.cz/www/Hist.internetu/>>
- VONDRUŠKA, P. *Crypto-World*. [online] 2001 [cit. 2009-01-16]. Dostupné z: http://platba.cz/criptoworld/casop3/Crypto04_01.pdf>
- ŽIŽKA, P. *Bombastická grafika kvalitní obsah nenahradí*. [online] 2003 [cit. 2009-04-19]. Dostupné z: <http://interval.cz/clanky/bombasticka-grafika-kvalitni-obsah-nenahradi/>>

Příloha č. 3 – Virtuální knihovny

- *Národní knihovna ČR* [online].
Dostupné z: <http://www.nkp.cz>
- *Ústřední knihovna VUT v Brně. Virtuální knihovna.* [online].
Dostupné z: <http://bear.ro.vutbr.cz/library/>
- *Virtuální knihovna věnovaná e-commerce.* [online].
Dostupné z: <http://www.virtualbook.cz/i-commerce/>
- *Univerzitní knihovna (UK ZCU).* [online].
Dostupné z: <http://www.knihovna.zcu.cz/>
- *Síť knihoven a studoven VŠE (CIKS KIS VSE).* [online].
Dostupné z <http://library.vse.cz>
- *Knihovna Fakulty informatiky (FI MU Brno).* [online].
Dostupné z <http://www.fi.muni.cz/knihovna/>
- *Knihovna Univerzity Palackého (KUP).* [online].
Dostupné z <http://tin.upol.cz/katalog.html>
- *Knihovna Vysoké školy banské (VSB).* [online].
Dostupné z <http://knihovna.vsb.cz/internet/virt.htm>
- *Knihovna výpočetního centra CVUT (VC CVUT).* [online].
Dostupné z: <http://platan.vc.cvut.cz/katalog>
- *Knihovna Právnické fakulty (PF UK).* [online].
Dostupné z: <http://www.cuni.cz/sd>
- *E-commerce Commission Document Library.* [online].
Dostupné z <http://www.ecommercecommission.org/library.htm>
- *DOIS: Documents in Information Science* [online].
Dostupné z <http://dois.mimas.ac.uk>
- *ADT: Australian Digital Theses Program.* [online].
Dostupné z <http://adt.caul.edu.au>
- *DISSONLINE: Digitale Dissertationen im Internet.* [online].
Dostupné z: <http://www.dissonline.de>
- *NCSTRL: Networked Computer Science Technical Reference Library.* [online].
Dostupné z: <http://www.ncstrl.org>

Příloha č. 4 – Zdroje vysokých škol

Skripta vysokých škol

DOSTÁL, P. *Operační a systémová analýza II* 1. vyd. Brno: Akademické nakladatelství CERM, 2005. 161 s. ISBN 80-214-2803-1.

DVOŘÁK, J. *Elektronický obchod* 1. vyd. Brno: Vysoké učení technické v Brně, 2004. 78 s. ISBN 80-214-2600-4.

Diplomové práce

DVOŘÁK, J. *Návrh internetové prezentace firmy*. Brno: Vysoké učení technické v Brně, Fakulta podnikatelská, 2007. 65 s. Vedoucí bakalářské práce prof. Ing. Jiří Dvořák, DrSc.

PODOBA, Tomáš. *Modelovací postupy pro trojrozměrnou vizualizaci*. 2005. 68 s. Univerzita Tomáše Bati ve Zlíně. Vedoucí bakalářské práce Ing. Pavel Pokorný, Ph.D.

Příloha č. 5 – Konference a semináře

- *Společná konference SPIS, CACIO, ČSSI. Budoucí trendy vývoje na trhu ICT z pohledu analytiků a globálních dodavatelů. Říjen 2008, Brno*
- *Svět IT Securit. Říjen 2008, Brno*
- *Telekomunikace 09. Březen 2009, Praha*
- *IT Security Workshop 2009. Březen 2009, Praha.*
- *IP Telephony Workshop. Listopad 2008, Praha*
- *IT Governance. Říjen 2008, Tábor.*

Příloha č. 6 – Další zdroje informací

Internetové stránky asociací a agentur:

<http://www.apek.cz>

<http://www.centrumeo.cz>

<http://www.e-commerce-magazin.de>

<http://www.spis.cz>

<http://www.ecommercebenchmarking.com/>

<http://www.ibusiness.de>

<http://www.spir.cz>

<http://www.rpa.cz>

<http://www.cssi.cz>

<http://www.brezen.cz>

Informační servery:

<http://www.businessworld.cz>

<http://www.ebiz.cz>

<http://www.itpravo.cz>

<http://www.lupa.cz>

<http://www.interval.cz>

<http://www.e-komerce.cz>

<http://www.euro.cz>

<http://www.itaa.org>

<http://www.digiweb.cz>

<http://computerworld.cz>

<http://www.isdn.cz>

<http://www.systemonline.cz>

<http://www.zive.cz>

<http://www.shopfinder.cz/>

<http://www.witsa.org>

<http://www.park.cz>

Internetové stránky firem působící v oblasti e-commerce

<http://www.obchodniportal.cz>

<http://www.smart4web.cz/>

<http://www.zoner-inshop.cz/>

<http://www.vltava2000.cz>

<http://www.sefira.cz>

<http://www.magnetpro.cz>

<http://www.joomla.org>

<http://www.virtuemart.net>

<http://www.czcechtrade.cz>

<http://www.actum.cz>

<http://www.netdirect.cz>

<http://www.iol.cz>

www.shopsys.cz

<http://www.editel.cz>

<http://www.zen-cart.com>

Internetové stránky společností provádějící výzkumy:

<http://www.toplist.cz>

<http://www.navrcholu.cz>

<http://www.google.cz/analytics>

<http://www.iaudit.info/v3>

<http://www.gfk.cz>

<http://www.nms.cz>

Internetové stránky firem zabývajících se distribucí

<http://www.dhl.cz>

<http://www.ppl.cz>

<http://www.tnt.cz>

<http://www.messenger.cz/>

Internetové stránky firem zabývajících se internetovou reklamou

<http://www.billboard.cz>

<http://www.internettrading.cz>

<http://www.google.cz/analytics>

<http://www.sklik.cz>

<http://www.adfox.cz>

Vyhledávací portály

<http://www.google.com>

<http://www.seznam.cz>

<http://www.centrum.cz>

<http://www.atlas.cz>

<http://www.yahoo.com>

<http://www.altavista.com>

<http://www.zbozi.cz>

<http://www.goto.com>

<http://www.quick.cz>

<http://www.excite.com>

<http://www.cent.cz>

<http://www.lycos.com>

Příloha č. 7 – Předpoklady pro optimalizaci, metody a zakázané metody SEO

Předpoklady pro optimalizaci

Vyhledávače vidí stránky přibližně stejně jako textový prohlížeč Lynx, takže v případě použití některých technologií (Javascript, Flash, Rámce atd.) nedokáží zaindexovat celý web. Ne všechny vyhledávače mají stejné problémy, některé dokáží indexovat dynamické URL, ale ve Flashi nedokáží rozpoznat odkazy, jiné zase naopak. Každý vyhledávač je prostě jiný.

1) Javascript

Javascript je programovací jazyk, který se používá na webových stránkách. Vyvinula ho firma Netscape a jeho hlavní účel je rozhýbat web na straně uživatele (klienta). Mezi programátory, ani mezi uživateli není příliš oblíben, a to z důvodu, že v každém prohlížeči reaguje trochu jinak. Vyhledávače Javascript také nemají v oblibě, tedy přesně řečeno ho velmi často neindexují. Pokud je tedy například navigace webu provedena pomocí Javascriptu, hrozí nebezpečí, že vyhledávače nedokáží odkazy najít (jsou schované za Javascriptem). A tak se také může stát, že web vypadá skvěle, funguje skvěle, ale zaindexována je pouze úvodní stránka. Podstatné informace ale mohou být na celém webu.

Samozřejmě jsou situace, kdy je Javascript vhodné použít (například pro kontrolu polí odesílaného formuláře). Když už je ale nutné Javascript použít, je vždy lepší ho schovat do souboru.

2) Flash

Flash je aplikace vyvinutá firmou Macromedia. Jedná se o samostatnou technologii, která se často vkládá do webových stránek. Flash tedy není webová stránka, ale něco na způsob obrázku na webové stránce. Tato technologie je vhodná hlavně pro prezentaci, reklamu a vše, kde je primárním cílem zaujmout.

Pro optimalizaci pro vyhledávače je Flash nepoužitelný, vyhledávače ho totiž většinou neumí indexovat, což je jeho základní nevýhoda. Vyhledávací robot si v tomto případě lze představit jako prohlížeč, který neumí zobrazit Flash. Samozřejmě s indexací jsou již první pokusy, ale zatím je to spíše ve fázi vývoje, například Google dokáže Flash částečně číst. Asi největší chybou designu webové stránky je použití Flash pro navigaci. Robot vyhledávače tak zaregistruje první stranu, ale ostatní již nevidí, a tak odejde. Když už je tedy na stránce Flash, je nutné ho doplnit textovými informacemi, popřípadě udělat neflashovou verzi.

3) *Splash page*

Splash page je vstupní stránka, která obsahuje jen veliký obrázek nebo flashovou animaci. Po ukončení animace dost často přichází přesměrování. Toto úvodní přivítání je úplně zbytečné pro uživatele. Přece jen kdo je ochoten čekat 30 sekund na to, než proběhne intro stránky ve Flashi. A pokud to již vytrpí, po druhé to již nebude chtít vidět. Pro uživatele lze nastavit Cookies, to znamená, že podruhé se již Splash page nezobrazí, ale vyhledávače v drtivé většině Cookies nepoužívají, a tak pokaždé musí stáhnout Splash page.

Některé vyhledávače takové stránky jednoduše označí za spam a odmítnou je indexovat. Neobsahují totiž dostatek kvalitního obsahu. Pokud již na stránce Splash page je, měla by u Flashe obsahovat minimálně možnost přeskočit intro a na spodu stránky by měly být odkazy na hlavní části webu. Jelikož u PageRanku existuje faktor útlumu, který se ve vyhledávacích pohybuje kolem 15 procent, znamená to, že skutečná hlavní stránka na kterou vede odkaz ze Splash page může dostat přibližně o 15 procent méně PageRanku.

4) *Rámce*

Rámce (frames) jsou dodnes používaný způsob tvorby stránek, vedle tabulek a CSS je to základní možnost jak stránku rozvrhnout. Základní soubor rámců definuje, v které části se nachází menu (u nás nejčastěji vlevo a nahoře), a v které části se načte vlastní obsah stránky. Po kliknutí na položku v menu se obsah zobrazuje v příslušné části. Rámce se začaly používat hlavně z důvodu, že kód navigačního menu byl na jednom místě a také se pomocí nich dá ušetřit na množství dat přenesených k uživateli.

Hlavní problém rámců je s vyhledávacími roboty. Některé totiž rámce úplně odmítají indexovat a zaindexují pouze část noframes. Pokud již vyhledávače zaindexují obsah jednotlivých stránek v rámcích, je problém při zobrazení uživateli. Nabídnou mu totiž odkaz na konkrétní stránku a ne na rámce.

Uživateli se pak většinou zobrazí stránka bez navigačního menu, což značně snižuje pravděpodobnost, že takový návštěvník na stránce zůstane déle (nemá na co kliknout a ne každý umí odmazat část URL).

5) *Klikací obrázkové mapy*

Klikací obrázková mapa je obrázek rozčleněný v HTML na menší části. Každá taková část může odkazovat na jinou stránku. Používá se proto, aby se obrázek nemusel v grafickém programu pracně rozdělovat. Tyto mapy však například Jyxo nedokáže projít a stránky, na které nevede jiný odkaz, zůstanou nezaindexovány. I když by si s nimi měla většina vyhledávačů poradit (Google, Morfeo) je vhodné, aby na stránky, na které se odkazuje v obrázkové mapě, vedl alespoň jeden normální (textový) odkaz.

6) Rozbalovací menu

Rozbalovací menu (select a option) se někdy používají v navigačním systému webu kvůli úspoře místa. Při použití 50 i více abecedně seřazených položek v rozbalovacím menu se uživatel stále orientuje v navigačním systému. Jenže vyhledávací robot není uživatel, nemá tudíž myš, aby si na takové rozbalovací menu kliknul. Existují samozřejmě vyhledávací roboti, kteří přes takové menu projdou, ale je jich zatím menšina.

7) Problém s dynamickými stránkami

Dynamické stránky jsou webové stránky s URL, ve kterém jsou proměnné za otazníkem, tedy ve tvaru www.example.com?id=xyz&id2=abc&detail=dfg. Taková adresa má nevýhodu pro uživatele, když si ji chce zapamatovat nebo jen opsat na papír. Je v ní celá řada znaků a proměnných, ve kterých se dá udělat snadno chyba.

Webový vyhledávač je jako obyčejný uživatel. Je pro něj jednodušší zapamatovat statickou stránku s URL www.example.com/xyz/abc/dfg.html než www.example.com?id=xyz&id2=abc&detail=dfg. Přitom obě dvě adresy mají stejné proměnné a mohou odkazovat na stejný soubor. První se však tváří jako statická stránka bez proměnných, kdežto druhá je na první pohled dynamická.

Dalo by se jistě namítnout, že všechny významné vyhledávače dokáží indexovat dynamické stránky, což je pravda, ale je zde určitý druh penalizace. Například Google indexuje pouze maximálně tři proměnné (dříve dvě). Pokud se jako název proměnné v Googlu do března 2004 vyskytovala proměnná id za otazníkem, tak takovou stránku nikdy neindexoval. To že Google nebo Jyxo indexují dynamické stránky ještě tedy neznamená, že neexistují menší vyhledávače, které to vůbec nezvládnou.

8) Session ID

Session ID se používají pro identifikaci uživatele. Pokud uživatel nepoužívá cookies předává se mu URL ve tvaru example.com?id=23kjl23jhjh234j23323j. Jelikož robot vyhledávače si cookies neukládá, dostává při použití session ID při každé návštěvě jinou URL. Session ID tedy teoreticky vytváří nekonečné množství URL se stejným obsahem. Vyhledávače stránky používající session ID dost často odmítají indexovat. Při jejich použití je tedy nutné rozpoznat robot vyhledávače a dát mu stránku bez parametru.

9) Časté změny v URL

URL adresy by měly být co nejvíc stabilní. Je nutné je navrhnout tak, aby se nemusely dlouhou dobu (pokud možno nikdy) předělávat. Jestliže dnes někdo odkáže na článek na určitém webu, měla by tato URL adresa fungovat i za tři roky. To je hlavně z důvodu uživatelů ne kvůli SEO. Pokud se již z nějakého důvodu na webu předělávají URL, například kvůli převodu dynamických stránek pomocí `mod_rewrite` na statické, je potřeba původní URL přesměrovat na novou. V žádném případě nesmí původní URL přestat fungovat (kód 404).

Než se změny projeví ve vyhledávačích, může to trvat i půl roku, a nefunkční odkazy z jiných stránek se nemusí spravit nikdy. Menší zlo je ponechat funkční obě dvě verze, ale to pak vede k duplicitnímu obsahu. Správné přesměrování je potřeba provést pomocí http hlavičky s kódem 301 - Moved Permanently. Po přesměrování pomocí kódu 301 by měly vyhledávače zaindexovat novou adresu a ranking, který měla původní stránka, dát stránce nové.

10) Automatické přesměrování

Přesměrování (30x Moved nebo META Refresh) by se mělo používat jen při změně URL adresy. V běžném provozu je vždy lépe se mu vyhnout. Některé vyhledávače mají s přesměrováním problémy, a to může způsobit nezaindexování stránky. V žádném případě není vhodné přesměrovávat úvodní stránku na jinou.

11) Duplicitní URL

Pro vyhledávače jsou http adresy:

- www.example.com/
- www.example.com/index.html
- http://example.com
- example.com/index.html

čtyři různé stránky. Z toho důvodu je nutné důsledně dodržovat při odkazování na stránku jednu verzi, jinak dochází zbytečně k rozdělování PageRanku na duplicitní stránky. Stejně tak www.example.com/neco je jiná stránka než www.example.com/neco/. Vyhledávače vždy zobrazí pouze jednu verzi stránky, která je duplicitní. Měla by to být ta, na kterou se nejčastěji odkazuje. Ostatní jsou ve výsledcích vynechány.

12) Validnost HTML kódu

Současné webové prohlížeče dokáží zobrazit HTML kód i s hodně chybami. Když chybí ukončení značky, snaží se ji vhodně doplnit. Robot vyhledávače by to měl zvládnout také, ale může se stát, že při neukončené značce může zaměnit text za HTML značku. Aby se zabránilo takovéto chybě, používají se pro kontrolu validátory (např. od W3C). Ačkoliv by se zdálo, že to každý dodržuje, najít web, který by tímto testem prošel, není zrovna jednoduché.

13) Velikost stránky v KB

Velikost stránky není důležitá jen pro uživatele, kteří používají pro připojení na internet modem, ale i pro roboty vyhledávačů. Pokud velikost přesáhne určitou hodnotu, mohou stránku přestat stahovat a zaindexovat pouze stáhnutou část. Velikost lze snížit například používáním CSS stylů, umístěním Javascriptu do externího souboru, nahrazením obrázků texty, atd. Jedno krásné pravidlo říká: "Podařilo se vám dostat

velikost stránky na 50 KB? Velmi dobře, dostaňte to na polovinu a bude to v pohodě.“ Nejde ani tak o přesná čísla (Google například stahuje 101 KB kódu bez obrázků), ale pouze o to, že snahou o zmenšení velikosti stránky ušetříte uživatelům čas, a to jistě ocení. Pro testování velikosti stránky je dobrý například Web Page Analyzer.

Metody v SEO

On page faktory je cokoliv, co se vyskytuje na jedné unikátní stránce. To znamená nadpisy, hlavičky, text stránky, interní i externí odkazy na stránce, atd. Podle důležitosti je to pravděpodobně sestupně obsah tagu Title, meta description, H1, H2...H6, , atd. Záleží samozřejmě, jak jsou jednotlivá slova na stránce často (hustota), kde se vyskytují (v jakém tagu) a jak daleko jsou od začátku tagu (stránky).

Naprostý základ v optimalizaci je, že každá stránka na optimalizovaném webu musí být unikátní. Vždy je důležité mít na paměti, že vyhledávače hodnotí jednotlivé stránky zvlášť. Takže je nutné soustředit se nejenom na úvodní stranu, to by bylo téměř zbytečné, ale na všechny stránky webu. Například u webu s počtem 500 stránek optimalizujeme ne desítky klíčových slov ale minimálně stovky.

Klíčová slova (keywords)

Výběr klíčových slov je nejdůležitější část SEO. Pokud totiž na stránce není určité klíčové slovo, tak ji pod tímto slovem nemůže vyhledávač ani najít (výjimku tvoří Anchor text)

Pokud se web dělá od začátku, stačí vybrat vhodná klíčová slova, zjistit jejich vyhledávanost, a pak je dobře rozmístit po celém webu. Pokud se jedná o firmu, která prodává pět druhů výrobků, je dobré na každý tento druh výrobku mít vlastní stránku, než to celé dávat dohromady na jednu. Každou stránku lze dobře zoptimalizovat maximálně třeba na 5 až 6 klíčových slov, čím konkurenčnější oblast, tím je toto číslo menší. Příkladem může být firma prodávající židle, stolky a pohovky. Pokud se udělá statický web, který se bude skládat pouze ze dvou stránek a to z kontaktu a z druhé stránky, kde bude popis nabídky dohromady, tak to přece jen není ono. Je lepší to rozdělit a udělat pro židle samostatnou sekci, pro stolky a pohovky také. Pak každou jednotlivou stránku optimalizovat pro klíčová slova dané oblasti.

Výběr klíčových slov

Je dobré si pro začátek promyslet jak by uživatel stránku hledal, tedy to co zadá do vyhledávače. Pro zjištění více nápadů je vhodné zapojit rodinu, přátele a popřípadě i obchodní partnery, čím více různých uživatelů tím lépe. Každý zadává do vyhledávače trochu něco jiného, jinak hledá informatik a jinak by hledala moje mamka. Při výběru klíčových slov se nesmí zapomínat na skloňování a množná čísla, ne všechny vyhledávače je umí odvodit. Základní pravidlo u klíčových slov je, že se musí hledat

relevantní slova k danému webu. Pokud je uživatel na daný web nalákan s tím, že si myslí, že koupí rybičky a ve skutečnosti se ocitne na webu prodávající stolky, nic si nekoupí a naštvě se. Příště již na odkaz na daný web neklikne.

Při výběru se musí volit specifická slova dané oblasti. Server prodávající autorádia není téměř možné a ani účelné zoptimalizovat na samostatně stojící slovo auto. Uživatel, který hledá auto, pravděpodobně nemá zájem o informaci o autorádiích. Čím specifičtější a vyhledávanější slovo dané oblasti tím lépe.

Konkurenčnost klíčového slova

Jak těžké bude zoptimalizovat klíčové slovo, udává konkurenčnost výrazu. Pro měření se dost často uvádí počet nalezených dokumentů, to je ale dost nepřesný údaj. Klíčové slovo, na které je v Googlu nalezeno 50 000 dokumentů může být daleko hůře optimalizovatelné než slovo na které Google najde půl milionu dokumentů. Jediná přesná možnost je prohlédnout si první desítky nalezených stránek, zda byly zoptimalizovány na dané slovo. Pokud nebyly, a třeba nemají klíčové slovo ani v nadpisu stránky, je toto slovo málo konkurenční i přes to, že Google na něj našel velké množství dokumentů. Pokud je ale první stovka stránek na dané slovo zoptimalizovaná, je konkurenčnost tohoto slova velmi vysoká, bez ohledu na celkový počet nalezených stránek.

Stop slova

Stop slova jsou běžná slova, která nenesou žádnou nebo téměř žádnou informaci. Jedná se většinou o spojky, předložky atd. V češtině se jedná například o a, i, nebo, když, v, na, pod..., v angličtině je to například and, or, but, the, a, an, about Vyhledávače dost často těmto slovům přiřazují nižší váhu, nebo je úplně ignorují. Dělají to kvůli zrychlení hledání. Je tedy téměř zbytečné dávat stop slova do Title, description nebo keywords.

O tom, zda dané slovo je vyhledávačem filtrováno je nejjednodušší se přesvědčit ve vyhledávači. Například Jyxo vypíše: „Slovo 'a' nenesou příliš informací, zčásti jej ignorují“. Google reaguje obdobně: „the“ is a very common word and was not included in your search.

Škodící slova (poison words)

Jedná se o slova, která snižují hodnocení příslušné stránky na určitý dotaz. Pro uživatele, který nechce obchod, ale stránku s recenzí produktu je škodícím slovem koupit, cena, prodej... (v angličtině buy, sell, price...). Samozřejmě, že škodící slova mohou být i v recenzi produktu, ale tam bývají většinou pouze v textu. Z toho důvodu některá škodící slova na určité téma vadí pouze v titulku nebo v URL. Obchodní slova škodí, pouze pokud uživatel nechce obchod, otázkou je jak to vyhledávače mohou zjistit. Buď uživatel musí vybrat nechci obchod (třeba pomocí -obchod) anebo to nějak vyhledávač zjistí přímo z dotazů. Pokud například uživatel zadá do vyhledávače název produktu recenze, asi těžko bude chtít něco koupit.

Zvláštní kategorií jsou škodící slova spojená se sexem. Obecně se předpokládá, že pokud uživatel něco hledá, nechce stránky se sexem, takže na ně jsou dosti často uvaleny speciální filtry, které stránku úplně vyřazují nebo minimálně snižují hodnocení. Samozřejmě filtr se neuplatní v případě, že uživatel hledá přímo tato škodící slova.

Další škodící slova mohou být například katalog, fórum, adresář, kontakt, odkazy atd. (samozřejmě v zahraničních vyhledávacích anglické ekvivalenty). Tato škodící slova se často zdůvodňují tím, že uživatel nehledá odkaz, nebo katalog, ale přímo určitou stránku (stránky s odkazy bývají zneužívány odkazovými farmami). Fóra také byla používána k umělému zvyšování PageRanku. Žádný oficiální seznam škodících slov samozřejmě není.

Optimální počet klíčových slov v textu stránky

Vyhledavače neurčují důležitost klíčového slova na stránce podle jeho četnosti, ale podle hustoty výskytu klíčového slova. Hustota slova na stránce tedy vyjadřuje podíl jeho četnosti (počtu výskytů) ku celkovému počtu slov celého textu. Pro klíčové slovo se za optimální většinou považuje hustota mezi 2 až 7 %. Pokud hustota převyší určitou hodnotu (pro každý vyhledávač jinou) může to mít záporný efekt. Hovoří se o takzvané přeoptimalizaci neboli OOP (Over Optimized Penalty).

Počet výskytů klíčového slova = Hustota slova / Celkový počet slov

Hustota klíčových slov bývá často přeceňována, zdaleka však nepatří mezi nejdůležitější kritéria. Pro počítání hustoty slov existuje na webu celá řada nástrojů, mezi ty lepší patří například Keyword density analyzer. Optimální počet slov na stránce lze zjistit tak, že začneme na malé hustotě (2 procenta) a postupně přidáváme klíčová slova (zvyšujeme hustotu). Po přidání jednoho slova je nutné počkat, až se změna projeví v testovaném vyhledávači (například v Googlu). Pokud se stránka posunuje nahoru, lze hustotu dále zvyšovat. Bohužel existuje celá řada dalších vlivů (změny na ostatních stránkách), které není možné úplně odstínit. Navíc tento postup může trvat neúměrně dlouhou dobu, za kterou může být ideální hodnota vyhledávačem změněna.

Klíčová slova na začátku tagu (stránky)

Čím blíže je slovo od začátku tagu (stránky), tím má větší důležitost. Vzniká tak ale problém, zda například v tagu Title použít Internetové knihkupectví Jasminka a nebo Jasminka - Internetové knihkupectví. Z hlediska optimalizace je lepší použít první variantu, z hlediska budování značky je jednoznačně lepší druhá. Začátek tagu Title se totiž ukazuje například v taskbaru, kde je uživateli neustále na očích.

Vždy je nutné mít na paměti, že webové stránky se vytváří primárně pro lidi a ne pro vyhledávače. Optimalizace nikdy nesmí vypadat jako by tam nepatřila. Umístit klíčová slova na začátku stránky (tag body) lze celkem jednoduše udělat pomocí CSS stylů.

Klíčová slova v URL

Většina vyhledávačů přikládá URL hodně velký význam. Je tedy vždy užitečné mít klíčové slovo v URL. Větší význam mívá doménové jméno než zbytek URL. Osobně si však nemyslím, že je dobré mít jako jméno domény obecný vyhledávaný výraz. Lze se o tom jednoduše přesvědčit, je lepší název Google a nebo Searchengine? Searchengine bude jistě vyhledávanější slovo, ale značka je značka. Přece jen, má snad někdo název webové stránky vyhledávač? Co se týká zbytku URL za lomítkem, tak zde žádné dilema není. Vždy je tam užitečné mít klíčová slova, která se oddělují znaky - (mínus) a / (lomítko). Podtržítka (_) slouží jako spojovací znak. Vyhledávač čte prodejnu_odevu jako prodejnuodevu (Činí tak například Google. Ve výsledcích sice označí prodejnuodevu, ale je to pouze označení.). Nic se ale nemá přehánět, čím kratší URL je tím lépe. Takže v žádném případě nedoporučuji URL typu www.prodej-reality-brno-praha-inzerce-zdarma.cz.

Vlastní obsah

Obsah je na webu to nejdůležitější. Většinou platí, že čím kvalitnější obsah tím méně optimalizace je potřeba. Protože na stránku s kvalitním obsahem častěji lidé odkazují. Obsah se píše vždy pro uživatele a ne pro vyhledávače, měl by tak být co nejvíce přirozený.

Čím více kvalitního a aktuálního obsahu na webu je, tím více uživatelů z vyhledávačů může získat. Web, který má 10 stránek s kvalitním obsahem může získat například 30 kliků z vyhledávačů denně. Web, který má 1000 stránek s kvalitním obsahem může získat 300 a více kliků za den (čísla jsou uvedena pouze pro názornost, počet kliků z vyhledávačů záleží na mnoha faktorech, například také na tématu webu).

Metody SEO

Off Page faktory je vše co není přímo na optimalizované stránce, hlavně tedy všechny odkazy, které směřují na danou stránku. Tímto se nemyslí jen odkazy z cizích stránek (webů), ale samozřejmě i z webu vlastního. V podstatě všechny spočítané odkazy podle důležitosti v sobě vyjadřuje ranking stránky.

PageRank

PageRank je obchodní značka, která patří Googlu. Byl vyvinut jako číselný systém hodnocení relativní důležitosti webových stránek. Vytvořili ho zakladatelé Googlu Larry Page a Sergey Brin na Stanford University v Kalifornii. Koncept který použili byl jejich vlastními slovy „to calculate the uniquely democratic nature of the web by using its vast link structure as an indicator of an individual page's value“.

Dále by se šlo věnovat oblastem, které jsou vzhledem k účelu textu zbytečně podrobné (např. Algoritmus PageRanku, Model náhodného surfaře, Toolbar PageRank, Skutečný PageRank, Tématicky a předmětově orientovaný PageRank, Model

inteligentního surfaře, Topic-Sensitive PageRank, BadRank a PageRank 0, Rozdělení interního PageRanku, Klikavost na vyhledávané slovo, robots.txt atd.).

Zakázané metody v SEO

Některé techniky optimalizace jsou neetické, a z toho důvodu jsou vyhledávači penalizovány.

Co lze považovat za spam

Většinou jde o to jakým způsobem je daná technika použita. Ne všechny techniky jsou nutně spamem. Obecně se dá říci, že jde o techniky na oklamání vyhledávačů, z kterých neprofituje uživatel.

Skrytý text nebo odkazy

Text, který má stejnou barvu jako barva pozadí se nazývá skrytý text (pro uživatele je neviditelný). Myslet si, že takhle se dá zlepšit pozice na určité slovo, je mylné. Může to platit krátkodobě, ale může být celá řada lidí, kteří nahlásí stránku se skrytým textem pomocí spam reportů. Zbavit se poté penalizace není jednoduché a zabere to čas. Skrytý text v menu, který se objevuje po najetí ukazatele myši na menu není rozhodně spamem. Menu totiž v tomto případě uživatel vidět může. Za skrytý odkaz se považuje ten, ze kterého není patrné, že jde o odkaz. Má tedy stejnou barvu jako obyčejný text, je schován v tečkách na konci vět, v malých obrázcích atd.

Malý text

Jedná se o text, který je často umístován na konec stránky. Je natolik malý, že ho uživatel není schopen přečíst. Tato technika se začala rozšiřovat, co začaly první pokusy s automatickým rozpoznáním skrytého textu.

Klamná a často opakovaná slova

Za klamná slova jsou považována ta, které nemají nic společného se skutečným obsahem stránky. Příkladem by mohlo být použití slova „sex“ na stránce internetového obchodu prodávajícího kancelářské potřeby. Další neetickou možností je časté opakování slov, například jedno slovo použité dvacetkrát za sebou. To je sice také možné považovat za spam, ale navíc to ani nepomáhá dosáhnout lepších výsledků. Každé slovo má totiž na stránce určitou váhu (jak často se opakuje, v textu v nadpisech...). Pokud to přesáhne například 20 procent, tak nastává přesně opačný efekt, než bylo opakováním zamýšleno.

Cloaking

Cloaking znamená vytváření speciálních stránek pro vyhledávací roboty. Například pokud se Google robotu podsouvá jiná stránka než běžnému uživateli, tak se tomu říká cloaking. Spameři to dělají z důvodu, aby Google dobře indexoval určité slovo. Podstrčená stránka je speciálně optimalizovaná pro určitý vyhledávač. Ten ji pak

zaindexuje a možná zobrazí na prvním místě. Teoreticky by se pro každý vyhledávač mohla vytvořit speciální stránka optimalizovaná pro něj. Za cloaking se nepovažuje, pokud se uživatel, který používá Operu, dává trochu jiné HTML (CSS), než tomu co používá Explorer. V tomto případě jde totiž pouze o různé formátování stejného obsahu.

Odkazové farmy

Odkazové farmy vznikly krátce po tom, co se objevil Google. Spameři totiž brzy přišli na to, jakou váhu má PageRank, a tak se ho snažili uměle zvyšovat. Tento způsob se prováděl pomocí prolinkování velkého množství webů dohromady, a tak vznikly první odkazové farmy (link farms). V současné době kdy existuje takzvané špatné okolí stránky s PR0 je to velmi nebezpečná technika. Proto je vždy vhodné zvážit, s kým se odkaz vyměňuje. Google totiž penalizoval účastníky většiny farem nulovým PageRankem.

Klamné přesměrování

Klamné přesměrování je odkaz, který přesměruje uživatele na jinou stránku, než na tu na kterou se domníval, že tento vede. Pokud se to převede do extrému, na stránce je umístěn odkaz, ze kterého si uživatel myslí, že po kliku se dostane ke koupi zubního kartáčku, ale odkaz ho přesměruje na pornografickou stránku.

Doorway pages

Doorway pages znamená vytvoření více stránek, které nemají jako takové jiný účel, než směřovat na domovskou stránku, a tak zajistit její lepší pozici. Za doorway pages není považováno registrace domény druhého řádu pod více národních domén (například .cz, .com, .eu), což se dělá z důvodu, aby majitel doménového jména za rok nezjistil, že jméno někdo zaregistroval pod .eu jen z důvodu, že ho chce zpětně prodat. Je to čistě ochrana značky (názvu stránky).

Duplicitní web nebo stránky

Duplicitní stránka je ta, která má stejný obsah jako některá další stránka na webu. Není jediný důvod, proč by vyhledávače měli zobrazovat duplicitní stránky ve výsledcích vyhledávání více než jednou, ale je fakt, že ne vždy se jim to daří. V případě nahlášení tohoto případu nedochází většinou k penalizaci, ale spíše k překontrolování algoritmu pro kontrolu zobrazení duplicitních stránek.

Duplicitní stránky mohou vznikat i nepozorností. Například nedůsledným používáním stejných URL. Mezi nejznámější příklady patří stránky, na kterých se listuje. Při odkazu na první stránku se používá `www.example.com/category` nebo `www.example.com/category/0`. Při programování se dosti často zapomíná, že to jsou dvě stránky s duplicitním obsahem.

Tapetování katalogů duplicitními doménami

Jedná se o pořízení více domén se stejným nebo jen trochu odlišným obsahem za účelem vícenásobné registrace do jedné sekce katalogů. Tím se následně zvyšuje PageRank. Katalogy by měly na tento spam reagovat vymazáním duplicitních stránek (ne vždy se jim to bohužel daří). Například i na Seznamu, jsou v některých kategoriích duplicitní servery s jinou URL. V tomto případě je nejrychlejší metodou, napsat na technickou podporu žádost o vyřazení duplicitního záznamu. Například Seznam většinou reaguje do dvou dnů vymazáním.

Jiné klamné taktiky vedoucí k zmanipulování vyhledávačů

K dobrým výsledkům vedou dvě cesty. Na jedné straně je možnost použití etického SEO přístupu, a na druhé použití spamu. Obě cesty něco stojí. Náklady na spam by se mohly zdát na první pohled menší, ale není tomu tak. Při použití spam taktiky vždy hrozí propad z předních pozic někam úplně dolů z důvodu, že to někdo odhalí (konkurence nebo přímo vyhledávač). Takže až se na to přijde a stránka bude penalizována, bude nutné pracně spam ze stránky odstraňovat nebo registrovat úplně novou stránku (vyhledávač nemusí penalizaci zrušit ani po odstranění spamu). Představa, že někdo použije spam taktiku například při programování webových stránek pro velké firmy nebo banky jako jsou Škoda auto, Baťa, KB nebo ČS a ty si pak budou muset zaregistrovat novou doménu, je absurdní. Ale i pro malou stránku může spam způsobit propad návštěvnosti a negativní popularitu.

Cybersquatting

Cybersquatting znamená registrace doménového jména za spekulativním účelem. Krásný příklad je registrace domény Google.cz, na které se nenachází vyhledávač Google. Je pouze na Googlu zda danou stránku penalizuje. Pokud tak učiní, může se BadRank rozšířit na všechny stránky v okolí Google.cz

Zdroj: SMIČKA, R. *Optimalizace pro vyhledávače – SEO*. 1. vyd. Dubany: Jaroslava Smičková, 2005. 122 s. ISBN 80-239-2961-5

Příloha č. 8 – Etický kodex optimalizace pro vyhledávače (SEO)

Etický kodex SEO nabízí pravidla, kterými by se měl řídit každý SEO konzultant nebo SEO agentura.

SEO konzultant nesmí úmyslně poškodit klienta. To zahrnuje nepoužívání technik či postupů (bez přiměřené péče), které jsou známy, že vedou k odstranění webu klienta z indexů vyhledávačů či katalogů nebo které je činí neúčinnými. Příslušná věrnost standardům musí být adresována přes Robots Exclusion Standard.

SEO konzultant nesmí úmyslně porušit žádná publikovaná či uplatňovaná pravidla vyhledávačů či katalogů. Je známo, že pravidla a směrnice se často mění. Při změně je SEO konzultant povinen bez prodlení učinit vhodné kroky, aby vyhověl novým změnám u všech svých klientů. Pokud pravidla a směrnice nejsou zcela jasná, SEO konzultant nesmí používat potenciálně nebezpečné techniky a postupy do doby, kdy si bude jistý, že neporušuje pravidla.

SEO konzultant nesmí úmyslně oklamat, ublížit, či se dotknout cti spotřebitele. Všichni jednotlivci používající vyhledávače k návštěvě webu nesmí být klamáni informacemi zveřejněnými pro vyhledávače či vyhledávači, nebo poškozeni či uraženi po vstupu na klientův web. To zahrnuje i techniky, kdy stránky klienta lákají na klíčová slova, které nesouvisí s pravým obsahem klientových stránek (technika „bait and switch“). Klientovy stránky musí být jasně a podstatně asociovány s optimalizovanou frází. Nesmí se ani používat techniky, které by mohly být urážlivé k cílovým návštěvníkům.

SEO konzultant nesmí úmyslně porušit žádný zákon. To zahrnuje úmyslné a opakované porušování obchodního práva a práva duševního vlastnictví (copyright, trademark, servicemark) nebo práva týkající se spamu, a to včetně všech zákonů, které platí v zemích, v kterých se snaží web zákazníky oslovit.

SEO konzultant nesmí špatně prezentovat (podvrhovat) obsah klientových stránek. To zahrnuje zobrazování různých verzí webových stránek různým uživatelům, kromě případů, kdy se informace upravují pro potřeby prohlížečů, jazyka uživatele či specifických potřeb produktu. Obecně řečeno, všechny požadavky na dané URL by měly serverem vygenerovat identický HTML kód.

SEO konzultant nesmí prezentovat práci jiných jako svou vlastní. To zahrnuje i případy, kdy vezme práci jiných z části nebo v celku a vydává ji jako vlastní. SEO konzultant nesmí vytvářet přesné kopie práce jiných (namísto vytváření vlastní práce) bez předchozího souhlasu zúčastněných subjektů.

SEO konzultant nesmí zkresleně či lživě prezentovat vlastní schopnosti, vzdělání, školení, certifikáty, spojení s obchodními skupinami, technické zázemí či zkušenosti. To zahrnuje kvantifikovaná prohlášení k projektovým plánům, historii práce, zdroje společnosti (zaměstnanci, vybavení, patentované produkty) a seznamy klientů. Garance musí být omezeny jenom na věci, nad kterými má SEO konzultant jasnou a dostatečnou kontrolu.

SEO konzultant se nesmí dostat do konfliktu zájmů bez předchozího oznámení všem zúčastněným stranám. To zahrnuje upřednostňování jednoho klienta před druhým na konkurenčních slovech z osobních důvodů. S každým klientem musí SEO konzultant jednat stejně a všem poskytovat stejné nejlepší možné služby v jejich optimalizaci.

SEO konzultant nesmí vzbuzovat v klientovi přehnaná očekávání. To zahrnuje přijetí více než přiměřeného počtu klientů, kteří mají stejná, tedy konkurenční, klíčová slova, a tvrzení, že všichni budou na předních pozicích ve vyhledávačích. Součástí je i tvrzení, že výsledků může být dosaženo v nepřiměřeně krátkém čase. SEO konzultant musí při svých tvrzeních vycházet z podmínek vyhledávačů, klientova webu a konkurence.

Všichni SEO konzultanti musí nabízet svým klientům interní i externí procedury k řešení sporných případů ve vzájemném vztahu. To zahrnuje publikování adresy a telefonního čísla na hlavních stránkách webu SEO konzultanta, uvedení odkazů na příslušné autority na prominentních místech webu SEO konzultanta a takové smlouvy, která zahrnuje oddíly o řešení sporných případů.

Všichni SEO konzultanti budou chránit tajemství a anonymitu svých klientů, především pak privilegované informace. Mohou zveřejnit skutečnosti, které obsahují pochvalná vyjádření o SEO konzultantovi. Všichni pracovníci SEO jsou zavázáni chránit informace, které nejsou všeobecně známé a jejichž zveřejnění by mohlo klienta poškodit. SEO konzultant nebude zveřejňovat jméno klienta, logo klienta, tiskové zprávy a další informace o tom, že SEO konzultant pro klienta pracuje, bez výslovného souhlasu klienta.

Všichni SEO konzultanti budou pracovat podle svých nejlepších schopností k zlepšení či udržení pozic klientových stránek ve vyhledávačích. SEO konzultant uzavírá s klientem dohodu o poplatcích za zlepšení a udržení pozic. SEO konzultant se zavazuje využít vhodné a povolené techniky a postupy k zlepšení a udržení pozic stránek svého klienta s vědomým změn technologií vyhledávačů, konkurence a potřeb stránek klienta.

Zdroj: NĚMEC, R. *Etický kodex optimalizace pro vyhledávače (SEO)*. [online]. 2004 [cit. 2009-03-11]. Dostupné z: <<http://www.robertnemoc.com/eticky-kodex-seo/>>

Příloha č. 9 – Dnešní zapojení sítě Internet na území ČR

Po roce 1992 se do ČR dostává internet. Dnešní zapojení sítě v České republice má 2 základní uzly, které jsou připojeny ze zahraničí: jeden je v Praze, druhý v Brně a v Praze je přepojovací centrum NIX (tj. místo, kde je připojena většina sítí, které jsou v České republice připojeny). CESNET má záložní linky takové, že pokud by se stalo, že by trasa byla mezi Prahou a Brnem nedostupná, není problém, aby z Brna komunikoval přes SANET (na Slovensko), na Slovensku se propojil někudy jinudy do Geántu a vrátil se do Prahy. Propojení mezi Prahou a Brnem má maximální rychlost 20Gb/s, ostatní trasy jsou povětšinou 2.5 Gb/s. V případě výpadku tedy bez zásahu lidí může síť nadále pokračovat. K tomu, že je to síť akademická - CESNET jako takový je skutečně určen pro výzkumné a vzdělávací instituce, poskytuje také komerční připojení, s tím souvisí i jistá pravidla - cíle. Není tedy možné po této síti provádět komerční činnost, která by nesouvisela s výzkumem či provozem těchto institucí.

xDSL

Zkratka DSL (Digital Subscriber Line – digitální účastnická linka) je technologie schopná dosahovat na obyčejném vedení kroucené dvoulinky vysokých rychlostí a to až po 52 Mb/s. Písmeno x před DSL udává, o kterou z technologií digitálního přenosu se jedná. U nás se technologie xDSL začala rozvíjet, protože je u nás telefonní vedení formou kroucené dvoulinky relativně rozvinuté a plošné. Přenos dat pomocí klasického 56K analogového modemu se časem ukázal jako zdaleka nevyhovující pro všechny aplikace. Zlepšení nastalo zavedením služeb ISDN, s jejich pomocí mohl uživatel používat telefonní linky. Každou s datovým tokem 64 Kb/s a v případě potřeby je sloučit.

Teprve ale technologie xDSL přináší do přístupových sítí ke koncovým zákazníkům nové možnosti. Klasické dial-up připojení pracuje na principu modulace signálu na frekvenčním rozsahu 4kHz, dále se tohle frekvenční pásmo dělí na 256 nezávislých subpásem, po nichž je přenos realizován. Tato varianta modulace se jmenuje DTM (Discrete Multi-Tone). U linky xDSL je přístup do tohoto systému u zařízení nazvaného POTS (Plain Old Telephone Service) splitter - oddělovač standardních telefonních služeb. Toto zařízení odděluje standardní telefonní hovor od ADSL služby, takže obojí lze přenášet po jediném vedení.

ADSL

ADSL značí asymetrickou DSL (data jedním směrem proudí rychleji, než ve směru opačném - v případě připojení k internetu stahujete data rychleji, než vysíláte požadavky). Protože se pro ADSL používá vyšší frekvenční pásmo než pro klasický telefonní hovor, je možné na stejném vedení současně provozovat standardní analogovou telefonní linku nebo ISDN přípojku. U ADSL mohou proudit data k uživateli rychlostí 8 Mb/s, od uživatele pak rychlostí až 1 Mb/s. V ČR je možnost nasazení ADSL na existující místní smyčky omezena tím, že jejich výlučným

vlastníkem je prakticky všude Český Telecom. Teno začal nabízet připojení ADSL již v roce 2001, v té době se jednalo pouze o veřejně zkoušený projekt.

ADSL LITE

Jedná se o jakousi odlehčenou verzi základního ADSL označovanou jako G.Lite. Maximální přenosová rychlost 1,5 Mb/s v downstreamu je plně dostačující pro méně náročné uživatele a díky jednoduššímu a levnějšímu provedení má větší šanci na rozšíření i do domácností.

R-ADSL

Jinou verzí ADSL je pak tzv. R-ADSL Rate-Adaptive DSL (Rate-Adaptive DSL). Jedná se o stejnou technologii jako v případě základní ADSL, ale na rozdíl od ní je R-ADSL schopna analyzovat stav komunikační linky a jejímu momentálnímu stavu také přizpůsobit přenosovou rychlost (kvalita přenosu záleží na délce a na kvalitě provedení telefonní linky vedoucí k ústředně). Přitom přenosová rychlost na lince se mění buď podle jejího stavu při sestavování spojení, anebo během přenosu na základě signálu z ústředny.

IDSL

Technologie IDSL (ISDN Digital Subscriber Line) se od ADSL liší především tím, že neumožňuje přenášet vedle dat i hlas. Uživatelům je k dispozici datový kanál o přenosové rychlosti až 144 Kb/s (součet dvou datových kanálů o přenosové rychlosti 64 Kb/s a jednoho řídicího kanálu o kapacitě 16 Kb/s). IDSL používá stejnou metodu modulace přenosu jako ISDN, ale liší se od ní tím, že není založená na vytáčení (tudíž není nutné sestavovat spojení v ústředně). Pro připojení modemů IDSL je využíván jeden pár vodičů s rozhraním ISDN BRI.

HDSL

Hlavní vlastností tohoto řešení je, že HDSL (High Bit-rate Digital Subscriber Line) na rozdíl od ADSL nabízí symetrické rozdělení přenosového pásma, tedy pro příjem i pro vysílání dat je přenosová kapacita stejná. Pomocí této technologie propojují telekomunikační firmy své ústředny mezi sebou. Technologie HDSL je nabízena ve dvou provedeních a to buď s přenosovou rychlostí 1,544 Mb/s, což odpovídá lince T1 (USA), anebo 2,048 Mb/s, což odpovídá evropské lince E1. Důležité je, že HDSL vyžaduje na rozdíl od ADSL dva nebo tři páry telefonních vodičů (při rychlostech 1,544 Mb/s nebo 2,048 Mb/s), což ale znamená i podstatně vyšší spolehlivost přenosu dat.

HDSL-2

Určitou modifikací však prochází i HDSL. Uživatelům se samozřejmě nelíbila nutnost využívat více párů telefonních vodičů, a proto vznikla nová verze HDSL, totiž HDSL-2. Ta předpokládá využití pouze jednoho páru metalických telefonních vodičů

při zachování stejných parametrů přenosu (tedy symetricky 1,544 nebo 2,048 Mb/s) a pro širší nasazení se jeví jako daleko zajímavější.

SDSL

SDSL (Symetric Digital Subscriber Line) je symetrická digitální účastnická přípojka. Obecně SDSL využívá pro přenos pouze jednoho páru. Obvykle se jedná o symetrickou variantu ADSL, princip přenosu je obdobný jako u ADSL s tím rozdílem, že přenosové rychlosti pro downstream a upstream jsou tytéž. Podobně jako ADSL může být provozována zároveň s analogovou či ISDN přípojkou. Přenosové rychlosti pro SDSL se pohybují od 144 do 2 320 Kb/s pro každý směr. SDSL je vhodná pro rychlé datové připojení koncových uživatelů, kde není nutné za každou cenu udržet konstantní přenosovou rychlost 2 Mb/s.

VDSL

Jednou z nejperspektivnějších technologií do budoucna je technologie VDSL (Very High Bit-Rate Digital Subscriber Line). I když v tuto chvíli není tato technologie masivně instalována, řada firem ji považuje do budoucna za klíčovou. Podobně jako technologie ADSL je i VDSL založena na asymetrickém rozložení přenosové kapacity, přičemž pro „downstream“ je vyhrazena kapacita od 13 do 52 Mb/s, pro „upstream“ je to 1,5-2,3 Mb/s (VDSL však lze nastavit i pro symetrické přenosy pak je přenosová rychlost jednoho kanálu jedním směrem 34 Mb/s).

Tyto přenosy lze realizovat u technologie VDSL prostřednictvím jediného páru telefonních vodičů, avšak oproti ADSL na podstatně menší vzdálenost maximálně asi 1 250 metrů od telefonní ústředny. VDSL se hodí pro aplikace budoucnosti, kterými jsou například digitální televize, nebo VoD (Video On Demand) video na požádání atd.

CATV

Další metodou připojení na území České republiky je připojení pomocí kabelové televize, známé též jako CATV.

K zákazníkovi, který si objedná kabelový internet v bytě, kde je již kabelová přípojka (např. pro televizi), přijde technik, který mu předělá zásuvku tak, aby obsahovala i konektor pro připojení kabelového modemu. Poté na ní kabelový modem koaxiálním kabelem připojí, na modem se pak připojí PC ethernetovým kabelem a poté se připojí k internetu v propojovacím panelu (typicky v patě domu). Kabelový modem vypadá jinak než běžné modemy pro telefonní rozvody, je podobný ADSL modemům, připojuje se na koaxiální rozvody a podobně jako u ADSL využívá část volného frekvenčního rozsahu kabelu pro přenos dat a podobně jsou také frekvence obsahující jiný signál (v tomto případě televizní a radiový) předem odbočeny frekvenčním oddělovačem – splitterem, který je zaveden právě do propojovacího panelu.

Další metodou připojení k internetu je dnes již archaický, ale stále používaný dial-up. Používá klasickou kroucenou dvoulinku, vedenou telefonní firmou. Toto připojení pracuje na nejmenším frekvenčním rozsahu a je tím pádem nejpomalejší a nejméně spolehlivé. Telefonní společnosti si většinou účtují cenu připojení za každou minutu strávenou připojením do sítě internet.³³

Zdroj: HRUBÝ, J. *Internet, připojení k němu a možný rozvoj*. [online]. 2006 [cit. 2009-02-11]. Dostupné z <<http://www.internetprovsechny.cz/clanek.php?cid=167>>

Příloha č. 10 – Pravidla tvorby obchodního e-mailu

Obecný návod na to jak vytvořit komerčně úspěšný e-mail neexistuje, existuje však řada vyzkoušených pravidel, které je dobré dodržovat:

- stanovení cíle – neboli čeho chceme dosáhnout rozesláním e-mailu (jestli pouze návštěvu našeho webu, registraci do databáze zákazníků nebo přímo zákaznickou objednávku zboží)
- používání vhodné gramatiky a bezchybného pravopisu
- přiměřená délka řádky, střídání používání verzálek, rozumná délka dopisu

Obsah e-mailu by měl obsahovat několik vlastností. Měl by *prodávat benefit*. – tj. jakou nespornou výhodu zákazník získá, proč by měl navštívit náš shop a ne jiný. Je vhodné *psát pro konkrétního zákazníka*, neboť víme, jak vypadá a co si asi myslí, jak je starý, co preferuje, kde a jak bydlí. Text je vhodné poskládat tak, aby vypadal *maximálně důvěryhodně* – tzn. psát konkrétně a pravdivě. *Titulek má za úkol přilákat pozornost* k naší nabídce. Měl by být zajímavý a svůdný, aby se čtenáři zachtělo číst i zbytek textu. *První věty* je vhodné psát krátké, neboť čtenář většinou nebývá od začátku ve střehu. Dále je v obsahu dopisu vhodné soustředit se na jednu věc a nekličkovat mezi tématy, místo slohového cvičení je vhodnější umístit link na příslušnou prezentaci. Pokud komunikujeme se solidní klientelou, *důvěryhodnost* sdělení (a tedy i pravděpodobnost reakce adresáta) podtrhneme uvedením, jména, funkce a kontaktních údajů (např. adresa, telefon, e-mail).

Mail by měl především vyvolat emoce, které akcelerují nákupní horečku. V první řadě zvědavost (to je funkce titulku, ale třeba i celkové úpravy nebo použité fotografie či obrázku). Další útoky na city podporující adresátovu odezvu jsou např.:

Strach - to je důvod, proč lépe fungují časově omezené nabídky nebo apely na bezpečnost domova a péči o zdraví.

Chamtivost - speciální akce, dárky, nízké ceny. Někteří lidé se ve jménu těchto sporných výhod stávají na čas vlky. Navíc dokáží svým chováním inspirovat široké okolí k nákupním horečkám.

Odpovědnost – zapojení zákazníků firmy do optimalizace prodeje na základě jejich názorů a připomínek.

Důvěra - zákazníkům se nevyplácí lhát. Oboustranně prospěšný vztah je založen na spolehlivosti a nepředstíraném zájmu.

Zdroj: HRAZDILA, Z. *Co byste měli vědět o e-mail marketingu – úspěšný komerční mail.* [online]. 2004 [cit. 2009-02-11]. Dostupné z: <<http://interval.cz/clanky/co-byste-meli-vedet-o-e-mail-marketingu-uspesny-komerčni-mail/>>