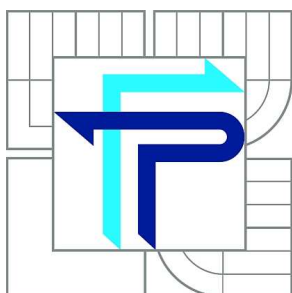


VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ V BRNĚ

BRNO UNIVERSITY OF TECHNOLOGY



FAKULTA PODNIKATELSKÁ
ÚSTAV MANAGEMENTU

FACULTY OF BUSINESS AND MANAGEMENT
INSTITUTE OF MANAGEMENT

FIREMNÍ INTERNETOVÉ STRÁNKY A ELEKTRONICKÝ OBCHOD

COMPANY INTERNET SITES AND E-COMMERCE

DIPLOMOVÁ PRÁCE

MASTER'S THESIS

AUTOR PRÁCE

AUTHOR

Bc. LUKÁŠ ZEMÁNEK

VEDOUCÍ PRÁCE

SUPERVISOR

doc. Ing. MILOŠ KOCH, CSc.

BRNO 2010

ZADÁNÍ DIPLOMOVÉ PRÁCE

Bc. Lukáš Zemánek

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:

Firemní internetové stránky a elektronický obchod

v anglickém jazyce:

Company Internet Sites and E-Commerce

Pokyny pro vypracování:

Úvod

Cíle práce, metody a postupy zpracování

Teoretická východiska práce

Analýza problému

Vlastní návrhy řešení

Závěr

Seznam použité literatury

Přílohy

Seznam odborné literatury:

HEDGES, Burke. Sen - Byznys.com. 1.vyd. Praha: Práh, 2002. 138 s.ISBN: 80-7252-056-3.

MADLEŇÁK, Radovan. Elektronický obchod. 1.vyd. Žilina: EDIS, 2004. 160 s.ISBN:

80-8070-192-X.

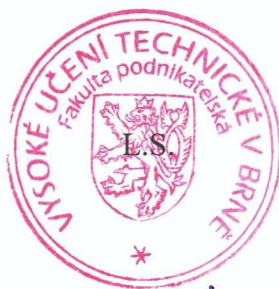
VALENTA, Petr. Obchodní a výnosové modely elektronických tržišť na síti Internet. Praha: České vysoké učení technické, 2002. 34 s.ISBN: 80-214-2150-9

MOLNÁR, Zdeněk. Efektivnost informačních systémů. 1. vyd. Praha: Grada, 2000. 142 s.

ISBN 80-7169-410-X.75.

Vedoucí diplomové práce: doc. Ing. Miloš Koch, CSc.

Termín odevzdání diplomové práce je stanoven časovým plánem akademického roku 2009/10.



Martina Rašticová

PhDr. Martina Rašticová, Ph.D.
Ředitel ústavu

Anna Putnová

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

V Brně, dne 7.2.2009

Abstrakt finálního díla

Diplomová práce pojednává o komplexním návrhu řešení nových internetových stránek s elektronickým obchodem. Obsahuje analýzu stávající webové prezentace, současných trendů a následný návrh optimálního řešení pro elektronický obchod, jakožto návrhu designu, funkcí, programového kódu, obsahové struktury a jeho implementaci na internetový server. Zahnuje také ekonomické hledisko a strategickou koncepci.

Klíčová slova: WWW, web, internetové stránky, elektronické obchodování, B2C, SLEPT(E) analýza, SWOT analýza, marketing, XHTML, CSS, PHP, SEM, SEO, databáze, SQL

Abstract of final work

This master`s thesis deals with comprehensive proposal of new web pages design with e-commerce. It contains analysis of actual website, actual trends and design of optimal e-commerce solution, as new web pages design, functions, design of code structure and content structure and its implementation to internet server. It also includes economic point of view and strategic concept of new web with e-commerce.

Keywords: WWW, web, web pages, e-commerce, B2C, SLEPT(E) analysis, SWOT analysis, marketing, XHTML, CSS, PHP, SEM, SEO, database, SQL

Bibliografická citace práce:

ZEMÁNEK, L. Firemní internetové stránky a elektronický obchod. Brno: Vysoké učení technické v Brně, Fakulta podnikatelská, 2010. 91 s. Vedoucí diplomové práce doc. Ing. Miloš Koch, CSc.

Čestné prohlášení

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

V Brně dne 26. května 2010

Podpis

Poděkování

Tímto bych rád poděkoval panu doc. Ing. Miloši Kochovi, CSc., vedoucímu této diplomové práce, za jeho přínosné připomínky, které pomohly zkvalitnit tuto práci.

Obsah

1. ÚVOD.....	11
2. VYMEZENÍ PROBLÉMU, CÍLE PRÁCE A METODY ZPRACOVÁNÍ.....	12
2.1 Vymezení problematiky	12
2.2 Cíle práce.....	12
2.3 Použité metody zpracování	13
2.3.1 Popis a charakteristika klíčové specifické metody	13
2.3.2 Dílčí metody	13
3. TEORETICKÁ VÝCHODISKA PRÁCE	15
3.1 Elektronické obchodování.....	15
3.1.1 Historický vývoj e-komerce	15
3.1.2 Výhody a nevýhody	16
3.1.3 Typy elektronického obchodování.....	17
3.2 Strategie tvorby webu a elektronického obchodu	19
3.3 Významné faktory ovlivňující úspěšnost webu a elektronického obchodu.....	19
3.3.1 Kvalitní kód.....	20
3.3.2 Kvalitní obsah	21
3.3.3 Dobrá přístupnost	21
3.3.4 Dobrá použitelnost.....	22
3.3.5 Moderní design	24
3.3.6 Vysoká rychlost načítání.....	24
3.3.7 Efektivní způsob propagace	26
3.3.8 Kvalita a přehlednost katalogu produktů a služeb	27
3.3.9 Náročnost objednávky.....	28
3.3.10 Záruka solventnosti	28
3.3.11 Platební nástroje	28
3.3.12 Parametry dodání.....	29
3.3.13 Kontrola stavu objednávky.....	29
3.3.14 Cenová politika	29
3.4 Technologie pro tvorbu webové prezentace a elektronického obchodu.....	31
3.4.1 HTML.....	31
3.4.2 XHTML	33
3.4.3 XML	34
3.4.4 CSS.....	35
3.4.5 ASP.....	36
3.4.6 PHP.....	36
3.4.7 JavaScript	37
3.4.8 AJAX	37
3.4.9 SQL	38
3.5 Optimalizace.....	39
3.5.1 Optimalizace pro prohlížeče	40
3.5.2 Optimalizace pro vyhledávače (SEO)	42
3.5.3 Optimalizace pro displeje zobrazovacích médií.....	43
3.5.4 Optimalizace procesů.....	44

4.	ANALÝZA PROBLÉMU A SOUČASNÉ SITUACE	46
4.1	Současný stav ve společnosti	46
4.2	Analýza problematiky	46
4.2.1	Analýza parametrů původního webu.....	47
4.2.2	Požadavky na nový web s elektronickým obchodem	47
4.3	SLEPT(E) analýza	49
4.4	Porterův model konkurenčních sil	51
4.5	Analýza oborového okolí.....	53
4.6	SWOT analýza společnosti.....	54
5.	VLASTNÍ NÁVRHY ŘEŠENÍ	56
5.1	Strategie navrženého webu a e-shopu	56
5.1.1	Doména a webhostingové služby	56
5.1.2	Marketingová strategie	56
5.1.3	Možnosti rozšíření pro marketingovou strategii	57
5.1.4	Financování provozu e-shopu	58
5.1.5	Měření úspěšnosti a predikce vývoje.....	58
5.2	Základní parametry webové prezentace.....	59
5.2.1	Layout a design.....	59
5.2.2	Obsah a přístupnost	61
5.2.3	Použitelnost.....	62
5.2.4	Validita.....	62
5.2.5	Optimalizace	63
5.3	Databáze e-shopu	65
5.4	Základní procesy probíhající v e-shopu.....	68
5.4.1	Registrace	68
5.4.2	Přihlášení a odhlášení zákazníka a administrátora	68
5.4.3	Objednávka	69
5.4.4	Zasílání newsletterů	71
5.5	Zabezpečení e-shopu.....	72
5.6	Správa e-shopu.....	72
5.6.1	Produkty.....	73
5.6.2	Zákazníci	74
5.6.3	Objednávky	75
5.6.4	Navigace	75
5.6.5	Novinky	76
5.6.6	Texty.....	76
5.6.7	Administrátoři.....	77
5.6.8	Seznamy	77
5.6.9	Výměna odkazů	77
5.6.10	Newsletter.....	77
5.7	Náročnost obsluhy	78
5.8	Vyřízení objednávky.....	79
5.9	Expedice a následný servis	79
5.10	Vliv webu na společnost, ekonomické zhodnocení	80
5.10.1	Náklady na založení webové prezentace s e-shopem.....	81
6.	ZÁVĚR	82

ZDROJE LITERATURY.....	83
Knihy	83
Časopisy	84
Internetové.....	84
Poznámky a materiály z přednášek, cvičení, konferencí, kurzů atd.....	85
SEZNAMY	86
Seznam grafů.....	86
Seznam obrázků	87
Seznam tabulek	88
Seznam použitých zkratek.....	89
Seznam příloh.....	91

1. Úvod

Internetové obchodování v podílu k celkovému obchodu zaznamenává zejména v posledním desetiletí stále rostoucí tendenci. Tento růst souvisí s rozvojem informačních technologií, které jsou stále dokonalejší a postupně nás více a více obklopují.

Tento způsob obchodování vytváří pro podnikatelské subjekty velice zajímavou možnost, jak najít, oslovit a uspokojit své zákazníky. Potenciál tkví ve výhodách oproti klasickým kamenným obchodům. Jedná se zejména o relativně nízké provozní náklady, oslovení mnohem většího počtu zákazníků z pohodlí jejich domova a v neposlední řadě také úsporu jejich času.

Aby toto podnikání bylo úspěšné, je potřeba mít vytvořenou kvalitní strategii, ze které mají internetové stránky s elektronickým obchodem vycházet. Tato webová prezentace s elektronickým obchodem musí být v souladu se zákonem, uživatelsky přívětivá, moderní, plně funkční a zároveň by měla podporovat strategickou koncepci mimo jiné také získáváním kvalitních dat pro následnou analýzu. V neposlední řadě by mělo mít toto obchodování výkonnou marketingovou stránku, jakou je především kvalitní optimalizace pro vyhledávače, internetová reklamní strategie apod.

Další důležitou stránkou internetového obchodování v případě nabídky výrobků je skladování a expedice zakázek, jelikož i tato část obchodování ovlivňuje celkovou jakost výrobku jak časem, tak samotnou kvalitou. Zároveň je potřeba k obchodování zahrnout služby související s výrobkem, jakými jsou především reklamace a případná likvidace prodaných výrobků.

S provozem internetového obchodu také souvisí jeho obsluha z pohledu provozovatele, jež by měla být co nejsnazší a podporovat vysokou efektivitu práce. K obsluze patří například změny základních informací o poskytovateli, podmínkách nákupu, plnění obchodu nabídkou daných výrobků, samotná komunikace se zákazníkem, správa objednávek, skladu a zákazníků, případné rozesílání informačních emailů atp., čímž se budu ve své diplomové práci také zabývat.

2. Vymezení problému, cíle práce a metody zpracování

2.1 Vymezení problematiky

V dnešní době se internetové obchodování stále více rozvíjí a postupně tvoří nedílnou součást každodenního života. Existuje velké množství podnikatelských subjektů, které se zabývá touto problematikou profesionálně a vzhledem k přibývajícimu počtu elektronických obchodů sehraává stále významnější roli efektivní internetová propagace ve smyslu konkurenční výhody. Ta může být tvořena kvalitní optimalizací pro vyhledávače, zpětnými odkazy nebo placenou reklamou, popřípadě jinou formou.

Ve své práci se budu zabývat tvorbou internetového obchodu pro společnost Unno universal s.r.o., která sídlí v Šumperku a zabývá se prodejem a distribucí barev, laků, tmelů, lepidel, malířských potřeb, autolaků atp. Společnost má svoji kamennou prodejnu a nová webová prezentace s elektronickým obchodem má posílit její postavení na místním trhu.

2.2 Cíle práce

Základním cílem této diplomové práce je komplexní návrh internetových stránek a elektronického obchodu podniku včetně příslušné strategie a ekonomické analýzy, který bude navržen tak, aby mohl být následně bez problémů ihned realizován.

Návrh bude obsahovat popis problematiky a technologií elektronického obchodování, analýzu současné situace, dále samotnou tvorbu výše zmíněné strategie, následný vývoj a optimalizaci webové prezentace s e-shopem, prvky zabezpečení, popis možností a náročnosti administrace a závěrečné zhodnocení přínosů a efektivnosti řešení.

Po realizaci tohoto návrhu zahrnujícím upgrade stávající zastaralé a neefektivní webové prezentace, společnost získá novou, moderní a efektivní internetovou prezentaci s elektronickým obchodem, která splňuje všechny její požadavky včetně aktuálních trendů v této oblasti informačních technologií. Tento krok by měl výraznou mírou zlepšit celkovou prezentaci společnosti, posílit její vztah s okolím včetně její image na

vyšší úroveň, a tím umocnit vliv na potencionální a stávající zákazníky, z čehož vyplývá uspokojení většího počtu zákazníků a zároveň možnost generovat většího zisku.

2.3 Použité metody zpracování

2.3.1 Popis a charakteristika klíčové specifické metody

Na základě všech shromážděných poznatků z oblasti e-komerce, materiálů a požadavků od společnosti a analýzy dané problematiky, vytvořím komplexní návrh modelu firemní internetové prezentace s elektronickým obchodem, který bude zahrnovat strategickou koncepci a samotnou firemní internetovou prezentaci.

2.3.2 Dílčí metody

Metodami, které doplňují, resp. tvoří klíčovou specifickou metodu, jsou například následující:

- Analyzuji současnou situaci, obecné okolí a oborové okolí, provedu SWOT analýzu společnosti a navrhnu příslušná opatření
- Analyzuji funkce moderních webových prezentací, potřebnost a užitečnost jednotlivých funkcí, aby v návrhu nového webu byly dané funkce účelně využity a pro uživatele byly co nejjednodušší.
- Analyzuji trendy v designu moderních webových prezentací, jejich přehlednosti, vzhledu, dynamiky a následně vytvořím náskres návrhu nového webu s rozvržením jednotlivých částí objektů, ze kterého budu vycházet při tvorbě výsledného web designu.
- Zvážím vzhledem k používaným funkcím a poznatkům použití a vhodnost daného typu jazyka kódu.
- Posoudím a vytvořím na základě požadavků a zaměření stránek k cílovým skupinám vhodný obsah a případné další jazykové verze.
- Zvážím vzhledem k daným materiálům a poznatkům rozvržení obsahu internetových stránek.
- Vzhledem k barevnému image podniku navrhnu vhodnou kombinaci barev firemního webu.

- Analyzuji poznatky z optimalizace stránek pro vyhledávače a výsledek analýzy promítnu do návrhu zdrojového kódu stránek.
- Na základě navržené strategie, analýz okolí, poznatků z informačních zdrojů vytvořím model internetové prezentace.

3. Teoretická východiska práce

3.1 Elektronické obchodování

Elektronická komerce představuje stále se rozvíjející obor podnikání s vysokým potenciálem. Tuto formu obchodování a služeb dnes využívá v České republice vysoké procento organizací a občanů a růst v této oblasti, potažmo oblasti informačních a komunikačních technologií, lze očekávat i do budoucna. Jako možné zajímavé příležitosti do budoucna se jeví technologie, které jsou zatím stále ve vývoji. Jedná se například o takzvané softwarové agenty, což jsou programy s umělou inteligencí, které mohou provádět určité činnosti zadané uživatelem, mezi něž patří například vyhledávání nejvhodnějšího prodejce konkrétního výrobku a vyjednávání ceny jeho prodeje.

Elektronickou komerci tvoří prvky počínaje poskytováním informací zákazníkovi, komunikací s ním, přes nákup či prodej výrobků a služeb až po ostatní konečné služby související s podporou zákazníka (servis apod.) zajišťující další zpětnou vazbu. Dále zde spadá elektronické bankovníctví zahrnující elektronické transakce. [K13]

E-komerci můžeme tedy chápat v obecném pojetí jako systém obchodování pomocí webu, výměnu hodnot (peněz, zboží, služeb a informací) elektronickou formou.

3.1.1 Historický vývoj e-komerce

Počátky e-komerce sahají přibližně do šedesátých let minulého století, kdy se začalo využívat elektronické výměny dat mezi soukromými sítěmi. Této možnosti začaly postupně využívat banky k elektronickým transakcím peněz pomocí propojení svých specializovaných sítí. [K13]

S rozvojem internetu, který se u nás začal vyvíjet významným způsobem v devadesátých letech minulého století souvisí také růst popularity tohoto odvětví, kdy se v této oblasti začíná pohybovat stále více podnikatelských subjektů. Původně vytvářel internet v oblasti internetového podnikání společností a jednotlivců spíše možnost pro prezentaci statických internetových stránek. S rozvojem webových technologií souvisí zejména boom v oblasti dynamických médií, kdy začínají podnikatelské subjekty využívat těchto možností a vytvářet své elektronické obchody, moderní dynamické internetové prezentace apod. a postupně se tato oblast e-komerce stále více rozšiřuje a do budoucna bude nadále rozvíjet. Tento rozvoj je zapříčiněn

mnoha faktory, jako například rozvojem technologií pro webové aplikace, rozvojem elektronických multimédií, technologií v oblasti samotného přenosu dat a postupným růstem rychlosti připojení, respektive přenosu dat přes internet a v neposlední řadě růstem počtu lidí, kteří se v této oblasti pohybují. [K13]

3.1.2 Výhody a nevýhody

Růst internetového obchodování a všeobecně rozsáhlejší možnosti v komunikaci, které internet vytváří, s sebou přináší celou řadu výhod, mezi které patří níže zmíněné.

Výhody z pohledu zákazníka:

- Flexibilita oproti klasické komerci, jelikož je zde za běžných okolností (bez výpadku serveru, určité údržby apod.) možnost nakupovat 24 hodin denně po celý rok.
- Zboží či služby, které zákazník nakupuje, je pořizováno přímo od výrobce, čili je eliminována přírážková cena části distribučního řetězce.
- Informace poskytované zákazníkovi jsou aktualizovány pravidelněji.
- Možnost přístupu v podstatě odkudkoli, kde je možnost připojení k internetu s potřebným zařízením.
- Úspora času a nákladů spojených s dopravou
- Velké množství informací k dispozici na jednom místě a možnost rychlého porovnání konkurenčních prodejců, cen

Výhody z pohledu prodejce:

- Výrazně nižší náklady vynaložené na komunikaci a obchodování se zákazníkem
- Oslovení nových zákazníků
- Příležitost i pro malé podnikatelské subjekty vybudovat prodejnu, respektive síť prodejen
- Detailní informace o návštěvnicích (Například lze zjistit, odkud přišli, jednoduchým způsobem evidovat návštěvy, zaznamenávat a analyzovat zákaznické chování atd.)
- Časově flexibilnější vnitřní organizace z pohledu aktualizace ceníků, katalogů a možnosti vysoké automatizace
- Lepší zpětná vazba se zákazníkem

Samozřejmě tento typ obchodování s sebou nese i svou stinnou stránku a mezi nevýhody můžeme zařadit následující:

Nevýhody z pohledu zákazníka:

- Existuje riziko infekce počítače, resp. přístupového zařízení zákazníka viry nebo červy a podobným škodlivým softwarem.
- Veškerá zákaznickova činnost může být monitorována, čili je do jisté míry omezeno jejich soukromí.
- Rychlost prohlížení internetového obchodu závisí na rychlosti serveru, jeho aktuálnímu zatížení, přístupnosti a rychlosti připojení zákazníka a v neposlední řadě na rychlosti počítače, systému a samotného prohlížeče.
- Informace, přenášející se mezi serverem, kde je umístěn e-shop a koncovým uzlem uživatele mohou být „odposlouchávány“.
- Existuje možnost falešné identity, kdy se může za zákazníka vydávat někdo cizí.
- Relativní nehmatatelnost nakupovaného výrobku
- Absence společnosti, která může pro některé zákazníky sehrávat důležitou roli.

Nevýhody z pohledu prodejce:

- Pravděpodobnost růstu konkurence
- Hrozba proniknutí zabezpečením neoprávněnou osobou a následné zneužití dat
- Případné rychlé rozšíření negativní pověsti zákazníky ve velkém rozsahu.

3.1.3 Typy elektronického obchodování

V internetovém podnikání, takzvaném e-businessu, a podnikání všeobecně existuje mnoho druhů pojetí obchodních vztahů, vazeb mezi jednotlivými subjekty, typů podnikání, na který se podnikatelský subjekt zaměřuje. Uvědomění si příslušného vztahu, ve kterém se podnikatelský subjekt bude pohybovat v souvislosti s e-businessem tvoří základní kámen pro následný vývoj. Z tohoto zaměření vychází příslušná obchodní strategie a poté se mu přizpůsobí i tvorba daného e-shopu. Základní typy elektronických obchodů jsou uvedeny níže v tabulce. [K21]

		<i>Příjemce</i>		
		Obchodník (B)	Spotřebitel (C)	Státní instituce (G, A)
<i>Poskytovatel</i>	Obchodník (B)	B2B	B2C	B2G
	Spotřebitel (C)	C2B	C2C	C2G (C2A)
	Státní instituce (G, A)	G2B (A2B)	A2C	G2G (A2A)

Tabulka 1: Základní členění dle typu elektronického obchodu¹

B2B představuje vztah, obchodování mezi dvěma společnostmi skrze internet za účelem zjednodušení komunikace v obchodním řetězci.¹

B2C odpovídá vztahu obchodníka ke spotřebiteli, kdy je spotřebiteli pomocí internetového obchodu nabízen určitý produkt nebo služba.¹

B2G znamená business to government, čili se jedná o vztah obchodníka k státní správě prostřednictvím internetu, z čehož plynou pro obě strany výhody, jelikož se zjednoduší administrativní nároky na zaměstnance při použití daných informačních systémů.¹

C2B vyjadřuje vztah spotřebitele k obchodníkovi a jedná se například o internetovou tvorbu poptávky, kde spotřebitel navrhuje cenu, kterou by byl ochoten zaplatit za dané zboží.¹

C2C značí vazbu mezi spotřebiteli a jedná se například o internetové aukce typu ebay.com, aukro.cz apod., kdy si zákazníci pomocí takzvané internetové aukční síně nabízejí a poptávají zboží navzájem mezi sebou.¹

C2G/C2A představuje vztah mezi spotřebitelem a státní správou (vládou, respektive úřady) a můžeme do něj zařadit například volby nebo podávání daňového přiznání.¹

G2B/A2B odpovídá vazbě mezi státní správou a obchodní organizací, kdy vláda přes internet vypisuje výběrová řízení na státní zakázky, grantové projekty apod.¹

A2C vyznačuje vztah mezi státními úřady a spotřebitelem, kdy jsou spotřebiteli poskytovány informace o zákonech, státní správě.¹

G2G/A2A vyjadřuje vztah mezi státními organizacemi, které mezi sebou mohou komunikovat prostřednictvím internetu s ohledem na bezpečnost v souvislosti s ochranou dat.¹

¹ Zdroj: [K21]

Další vazbou, která existuje mimo toto základní rozdělení, je B2E a představuje vazbu mezi společností a jejími zaměstnanci, kdy má společnost svůj informační systém, který slouží mimo jiné také k poskytování informací zaměstnancům. [K13]

3.2 Strategie tvorby webu a elektronického obchodu

Před samotným začátkem příslušného vývoje webové prezentace s elektronickým obchodem je nutné, aby měl podnikatelský subjekt, jenž hodlá podnikat prostřednictvím internetu, definovanou svoji internetovou strategii. Její hrubý základ tvoří již určení základní množiny uživatelů internetu, ze které potom vychází prostřednictvím dalšího stupně analýzy podmnožina potencionálních zákazníků.

Prostřednictvím poznatků získaných z analýzy je možné utvářet nabídku konkrétních informací pro návštěvníka, která bude prezentována na internetových stránkách a e-shopu dané společnosti.. Aby mělo vytváření internetového podnikání pro společnost smysl, je důležitá schopnost mít co nabídnout jako taková. Důležitou roli hraje také významnost samotného vstupu na internet ve smyslu pozitivních přínosů pro provozovatele.

Jedním z prvků průvodní analýzy, kde patří definice obsahu a cílů projektu tvorby webové prezentace, je i samotná analýza stanovených cílů pomocí metody SMART, kde se stanoví, zda má projekt pro společnost smysl, zda splňuje všech pět parametrů této metody, jakými jsou specifičnost, měřitelnost, akceptovatelnost, přípustnost a časový rámec, který tvoří její nedílnou součást.

Před samotnou tvorbou internetových stránek s elektronickým obchodem je třeba dodržet následující strategické kroky, jimiž jsou [K16]:

- plánování
- analýza návštěvníků ve smyslu potencionálních zákazníků
- analýza konkurence

3.3 Významné faktory ovlivňující úspěšnost webu a elektronického obchodu

Aby byl web s e-shopem pro společnost, která jej provozuje, úspěšný a byl pro ni efektivní, je nutné splnění mnoha faktorů, které musí fungovat jako celek. Mezi faktory,

které jsou rozhodující pro úspěšnost projektu tvorby internetové prezentace s elektronickým obchodem, patří [K16]:

- kvalitní kód
- kvalitní obsah
- dobrá přístupnost
- dobrá použitelnost
- moderní design
- vysoká rychlost načítání
- efektivní způsob propagace
- kvalita a přehlednost katalogu produktů a služeb
- náročnost objednávky
- záruka solventnosti
- platební nástroje
- parametry dodání
- kontrola stavu objednávky
- cenová politika apod.

3.3.1 Kvalitní kód

Velice důležité je, aby kód internetové prezentace s e-shopem splňoval požadované normy, které jsou stanoveny konsorciem W3C, které utváří oficiální normy jazyků používaných na internetu. Je nutné, aby byl používaný jazyk, respektive kód, popř. jiné používané technologie, u kterých stanovila normy organizace W3C, plně validní. V souvislosti s webovými stránkami a e-shopem se jedná v dnešní době především o XHTML, XML, CSS, PHP apod.

Mezi další důležitý aspekt patří struktura, kdy by měly být jednotlivé části kódu vhodně uspořádané a oddělené. Na počátku kódu by mělo být záhlaví s nadpisem webu a nejdůležitějšími údaji vyjádřenými stručně a výstižně, následně hlavní obsah s titulkem a až následně menu navigace, doplňující informace a zápatí.

3.3.2 Kvalitní obsah

Na internetu prezentované informace závisí samozřejmě nejen na oboru podnikání, ale i na zvolené internetové strategii podnikatelského subjektu. Aby webová prezentace pro návštěvníky poskytovala kvalitní obsah, měla by splňovat následující kritéria [K16]:

- výstižné nadpisy
- stručnost a výstižnost sdělení
- srozumitelnost
- pravdivost
- gramatickou správnost
- přehlednost
- aktuálnost

Tyto kritéria vystihují požadavky na informace v dnešním světě se stále se rozvíjejícími a přibývajícími komunikačními kanály.

3.3.3 Dobrá přístupnost

„Přístupný web můžeme definovat jako web, který mohou stejným způsobem vnímat návštěvníci bez ohledu na jejich dočasná či trvalá zdravotní omezení, technické vybavení, znalosti a dovednosti.“ [K16, s. 42]

Při tvorbě internetové prezentace s elektronickým obchodem je nutné ji zohlednit a přizpůsobit také pro hendikepované návštěvníky jako jsou například zrakově, sluchově, pohybově a jinak postižení návštěvníci, ale také zde patří vyhledávací roboti, kteří jsou omezeni stejně jako nevidomí.

Přístupnější webovou prezentaci je možné vytvořit například s využitím kaskádových stylů, čímž se oddělí obsahová stránka webu od vizuální (tudíž formátování stránky) a zároveň se zjednoduší možnost obsahových úprav a správy webu.

Přístupný web by měl být také optimalizován pro veškeré mobilní a jiné zařízení, aby se zvýšila kompatibilita pro širší škálu přístupových zařízení a tím zvýšila zároveň návštěvnost. [K16]

Mezi přínosy přístupného webu můžeme zařadit:

- zvýšení návštěvnosti
- zvýšení efektivity
- nárůst kladného ohlasu na obchodní jméno daného provozovatele stránek

3.3.4 Dobrá použitelnost

Dobrá použitelnost představuje vlastnost, jež vyjadřuje, jak rychle se návštěvník internetové prezentace zorientuje natolik, aby ho byl schopen optimálně a účelně využívat jak ve svůj prospěch, tak zároveň i ve prospěch provozovatele webu. [K16]

Mezi hlavní cíle použitelnosti webu patří:

- rychlé zorientování se na webu a schopnost uživatele ho ihned poté používat
- minimální, respektive nulové množství závažných chyb, které by mohl uživatel způsobit, včetně možnosti rychlé nápravy při jejím případném vzniku
- pozitivní vliv webové prezentace na uživatele z používání daných internetových stránek
- zapamatovatelnost struktury a ovládání elektronického obchodu takovým způsobem, že se uživatel při opětovném navštívení okamžitě zorientuje

Dále existují vlastnosti dobré použitelnosti, které se řadí k informační architektuře internetových stránek, respektive elektronického obchodu, mezi něž patří [K16]:

- škálovatelnost (vlastnost, která určuje míru schopnosti flexibilně rozdělit své informace získané z daných internetových stránek tak, aby se nezhoršila jejich celková přehlednost)
- personalizace (oslovení zákazníka nabídkou výrobků a služeb takovým způsobem, aby se mu zosobnila)
- přizpůsobitelnost (vlastnost, jež vyjadřuje míru možnosti přizpůsobit si internetovou prezentaci svému vkusu)
- dynamický obsah (u internetové prezentace a především elektronického obchodu využívaná vlastnost s velice vysokým potenciálem, která funguje na principu takzvaného cíleného marketingu na návštěvníka (zákazníka), kdy se

mu přizpůsobuje nabídka zboží a služeb v závislosti na něm, jeho přání a potřebách)

Jedním z klíčových prvků dobré použitelnosti je navigace, která má podstatný vliv na návštěvníka k jeho orientaci. Navigace by měla umožnit, aby se návštěvník v internetové prezentaci rychle zorientoval a věděl, ve které části webu se právě nachází, ve které byl a kam může směřovat svou další činnost, aby dosáhl uspokojení svého přání. Mezi základní prvky navigace můžeme zahrnout:

- snadnou pochopitelnost webu, kterou dosáhneme použitím správných, výstižných a srozumitelných výrazů
- konzistenci, jež představuje neměnnou strukturu navigace při umístění uživatele v kterékoliv části internetových stránek
- zvýraznění aktuálního umístění uživatele na webu pomocí aktivních položek navigace mezi něž patří odpovídající kombinace prvků webdesignu, jako zesvětlení, respektive ztmavení tlačítek, jejich podsvětlení, výraznější text apod.
- zpětnou vazbu jakožto zpětnou reakci na uživatelské podněty
- mapu webu, která není přímo součástí menu a poskytuje stručný přehled struktury internetové prezentace
- možnost vyhledávání konkrétního řetězce znaků, která je vhodná především pro rozsáhlejší web a měla by být umístěna na viditelném místě a zároveň vracet informace řazené podle jejich důležitosti, čili sémanticky seřazené

Pokud nejsou prvky dobré použitelnosti do internetové prezentace vhodně implementovány, může vznikat problematická situace v [K16]:

- jejím uspořádání
- jménech, popiscích a názvech jednotlivých oblastí
- umístění
- seskupení
- uspořádání událostí

3.3.5 Moderní design

Moderní design v dnešní době sehrává pro internetovou prezentaci a elektronický obchod velice důležitou a nezastupitelnou roli. Pokud je vzhled webu moderní, kvalitní, k příslušnému druhu podnikání a samotnému podnikatelskému subjektu vhodně a výstižně zpracovaný, s důrazem na oslovení a vyvolání pozitivního vjemu návštěvníka, může potom tento design výrazným způsobem návštěvníka ovlivnit v jeho zájmu o nabízené výrobky či služby.

Mezi jednotlivé prvky moderního designu můžeme zařadit sladěné barevné schéma, veškeré stínování, zakulacení prvků a mnoho dalšího, co utváří celkový dojem.

Kvalitu designu můžeme hodnotit podle následujících tří základních kritérií [K16]:

- Míry souladu koncepce, kompozice, barevnosti a zpracování jednotlivých grafických objektů s konkrétní informační funkcí webu
- Míry souladu koncepce, kompozice, barevnosti a zpracování jednotlivých grafických objektů s požadovaným působením webu
- Originality a zapamatovatelnosti koncepce, kompozice, barevnosti a zpracování jednotlivých grafických objektů

Dílní cíle webdesignu jsou [K16]:

- zvýšení použitelnosti internetové prezentace
- umožnění návštěvníkovi lépe dosahovat jeho cílů a přání
- nárůst uživatelského zážitku při jeho návštěvě a surfování na daném webu
- podpora rozvoje značky (image)

3.3.6 Vysoká rychlost načítání

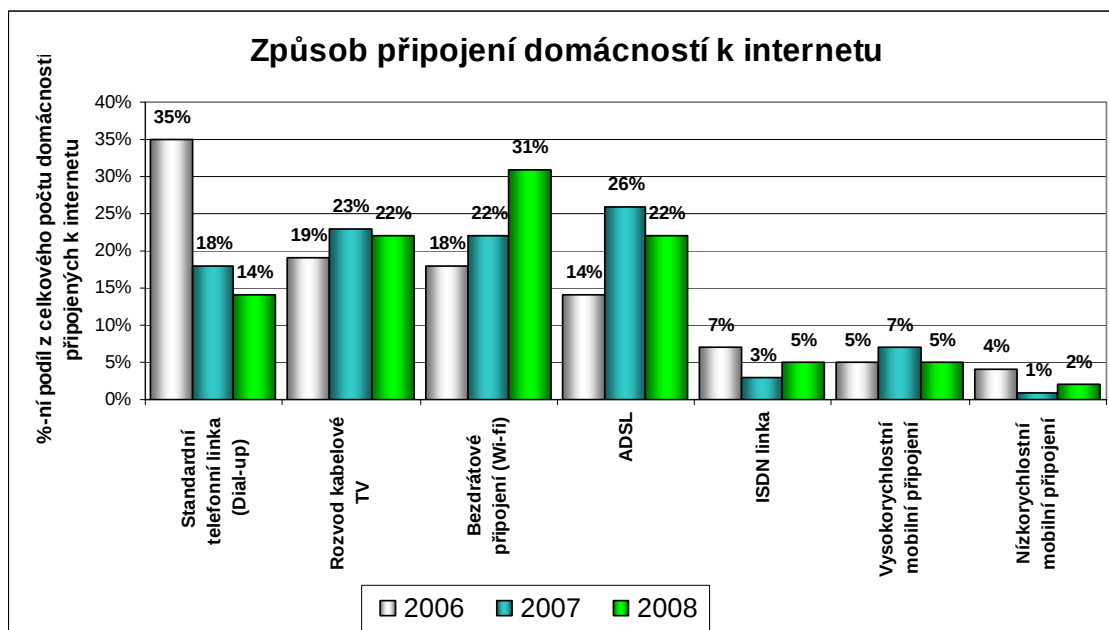
Vysoká rychlost načítání je vlastnost, která je omezena třemi základními faktory. Prvním z nich je *velikost internetové prezentace* včetně veškerých dat, mezi něž patří i databáze webu, jejíž část uživatel využívá. Druhým je *rychlost připojení uživatele k internetu* spolu s rychlostí a odezvou serveru, na kterém se nachází příslušný web s elektronickým obchodem. Třetím faktorem je *omezení na straně klienta*, kdy má vliv na rychlost načítání jeho hardware a software jakožto samotné zařízení, operační systém a internetový prohlížeč, jenž návštěvník používá. [K16]

Velikost internetové prezentace s elektronickým obchodem má výrazný vliv na rychlost jejího loadingu. Patří zde velikost grafického designu webu, jenž je tvořen mimo jiné soubory typu JPEG, PNG, GIF apod., které mohou mít poměrně značnou velikost, což se do určité míry řeší používáním formátů obrázků s vyšší komprimací nebo nižší barevnou hloubkou tak, aby nedošlo k omezení kvality na úkor velikosti. Dále se tato problematika se řeší optimalizací velikosti grafické podoby vhodným „rozřezáním“ návrhu webdesignu na optimální části s tím, že se využívá práce se soubory kaskádových stylů a jejich možností kopírování dílčích obrázků po osách x a y nebo definice barev pomocí tagů, čímž se celková velikost grafické podoby webu výrazně sníží.

Rychlost připojení uživatele k internetu (download / upload dat) garantuje poskytovatel internetového připojení. Odezva serveru je potom dána rychlostí daného serveru, na kterém je umístěna příslušná internetová prezentace, samotnou rychlostí toku dat internetem a dále optimalizací webu z pohledu jeho struktury, funkcí, kódu a databáze pomocí normalizace, využití výhod kaskádových stylů (oddělení elementů grafického formátování od obsahové části, čímž se zlepší odezva klient – server) a metodiky pro návrh datové struktury databáze.

Omezení na straně klienta je poté dáno hardwarovou stránkou návštěvníkova zařízení pro připojení k internetu a spolu s ní také softwarovou stránkou, kterou tvoří operační systém uživatele spolu s internetovým prohlížečem včetně přídatných aplikací pro získávání informací, zpravidla integrovaných do prohlížeče pomocí takzvaných pluginů.

Od roku 2003 během následujících let do roku 2008 dle ČSÚ výrazně vzrostl počet domácností připojených k vysokorychlostnímu internetu, konkrétně na 33% všech domácností v ČR na konci roku 2008. Tato tendence má stále rostoucí charakter. Dále poklesl počet domácností připojených pomocí ADSL a naopak vzrostl počet domácností využívajících bezdrátového připojení Wi-Fi. Největší změnu ovšem zaznamenalo vytáčené připojení domácností k internetu, takzvaná Dial-up technologie, která mezi lety 2006 a 2008 poklesla o celých 60% a podle trendů bude počet těchto připojení nadále výrazně klesat. Vývoj dle typu připojení je zobrazen na následujícím grafu. [I01]



Graf 1: Podíl připojení domácností k internetu dle typu mezi lety 2006 a 2008 [I01]

3.3.7 Efektivní způsob propagace

Mnoho malých a středních společností investuje do propagace své internetové prezentace a elektronického obchodu pod tlakem obchodních zástupců nemalé částky, aniž by brali v potaz skutečnou návratnost těchto investic. U mnoha společností je možné až mnohonásobně snížit jejich výdaje na propagaci, aniž by se snížil celkový efekt pro společnost. Zároveň existuje velké množství společností, jímž lze doporučit velice efektivní a výhodné způsoby internetové propagace. Stanovení návratnosti investic do propagace na internetu je potom v porovnání s mimointernetovou propagací výrazně snazší. [K16]

Propagaci webu je možné provést několika způsoby, mezi něž patří [K16]:

- kvalitní optimalizace pro vyhledávače (SEO)
- internetové katalogy společností, případně jiných podnikatelských subjektů umístěné na významných internetových portálech
- marketing v internetových vyhledávačích (SEM)
- webové reklamy jakožto grafické nebo textové reklamy na jiných internetových stránkách
- e-mail marketing představující způsob propagace, který využívá hromadného rozesílání reklamních e-mailů

- partnerství se spřízněnými weby pomocí vzájemné výměny odkazů
- odborné rady poskytované například pomocí odborných článků umístěných na internetu
- mimointernetové propagace jakožto reklamy v novinách, časopisech nebo pomocí velkoplošných reklam apod.
- Guerilla marketing, který představuje poměrně levný způsob propagace, jenž ovšem vyžaduje vysokou míru tvůrčí činnosti; mezi tento druh marketingu patří například virální marketing, což je forma reklamy, kdy rozšiřují zákazníci povědomí o značce a propagují ji mezi sebou pomocí takzvaných sociálních sítí včetně oslovení nových potenciálních zákazníků

Samotné měření úspěšnosti propagační kampaně není příliš jednoduché, jelikož nelze přesně a objektivně stanovit, co lze považovat za její úspěch. Zda jím je kliknutí na danou reklamu, nákup zboží nebo služeb po kliknutí na ni, či to, že návštěvník zakoupí produkty v budoucnosti.

Nejvýznamnějším úspěchem internetové reklamní kampaně pro společnost provozující elektronický obchod je návštěvník, který se po kliknutí na danou reklamu a shlédnutí webu stane zákazníkem. Významným úspěchem je potom uživatel, který se po návštěvě firemní internetové prezentace vrátí později a stane se zákazníkem, ale i návštěvník, který se nestal zákazníkem a šíří povědomí o společnosti nebo uživatel, jenž na internetu pouze zhlédl reklamu dané společnosti a následně šíří její obsah. [K16]

3.3.8 Kvalita a přehlednost katalogu produktů a služeb

Pro to, aby internetová prezentace, respektive elektronický obchod, splňovala požadavky návštěvníka, je důležitým faktorem právě kvalita a přehlednost katalogu nabízených produktů a služeb, jelikož potenciální zákazník požaduje co největší množství informací. Pokud nenajde potřebné informace, téměř s jistotou se pro něj stane příslušný web nehodnověrným či natolik nedostačujícím, že se pro společnost s vysokou pravděpodobností zákazníkem nestane. [K13]

3.3.9 Náročnost objednávky

Cesta pro vytvoření objednávky by měla být pro zákazníka co nejjednodušší, nejrychlejší a celkově pohodlná. Výrazným způsobem to usnadní zákazníkova přání a zároveň naplní cíle společnosti. Je nutné, aby bylo zákazníkovi zcela jasné, že právě objednává, předmět příslušné objednávky, za jakých podmínek objednává, co vše je potřeba vyplnit k uskutečnění objednávky a proč to vyplňuje.

Objednávka by měla být také umožněna i bez nutnosti registrace zákazníka, jelikož se tím pro něj výrazně zjednoduší a zrychlí celý proces. [K13]

3.3.10 Záruka solventnosti

Záruka solventnosti představuje významný faktor, který má vliv na přeměnu potencionálního zákazníka v reálného. Otázkou je, jak toho dosáhnout. Dle sociologických průzkumů sehrává nejdůležitější roli pro ty, kteří na internetu nakupují především jistota, že jim bude zboží doručeno a druhé řadě to, zda bude doručeno v pořádku. Další podstatnou roli již pro nákup obecně představuje pro zákazníka, jestli bude splňovat pořízený produkt svou funkci po stanovenou dobu a celkově, zda splní výrobek či služba zákazníkova očekávání včetně případné podpory prodejce s doprovodnými službami jakožto záruční opravy, servis, likvidace apod.

Aby získal zákazník z internetové prezentace, elektronického obchodu a samotného prodejce jistotu, je nutné, aby byly na internetu úplné informace o provozovateli, nákupní a reklamační řády odpovídající zákonu a zároveň bylo vše umístěno zřetelně a uvedeno stručně, výstižně a srozumitelně. [K13]

3.3.11 Platební nástroje

Umožnění platby alespoň standardními způsoby je pro internetový prodej velice důležité. V dnešní době jim je v České republice především platba na dobírku. Dalšími možnostmi jsou platba převodem z účtu či platba platební kartou. Pokud je zákazníkům umožněno i toto a vidí v prodejci záruku jistoty, s největší pravděpodobností zvolí jeden z těchto moderních způsobů platby. [K13]

3.3.12 Parametry dodání

Mezi parametry ovlivňující zákazníkův zájem o nabízený výrobek či službu patří rychlost dodání, jeho cena a spolehlivost. Je nutné, aby byla cena za dodání (poštovné a balné) konkurenceschopná, dodání zásilky k zákazníkovi rychlé a zároveň byla zaručena kvalita v rámci přepravy. Dále může být vhodná i možnost volby přepravní společnosti. [K13]

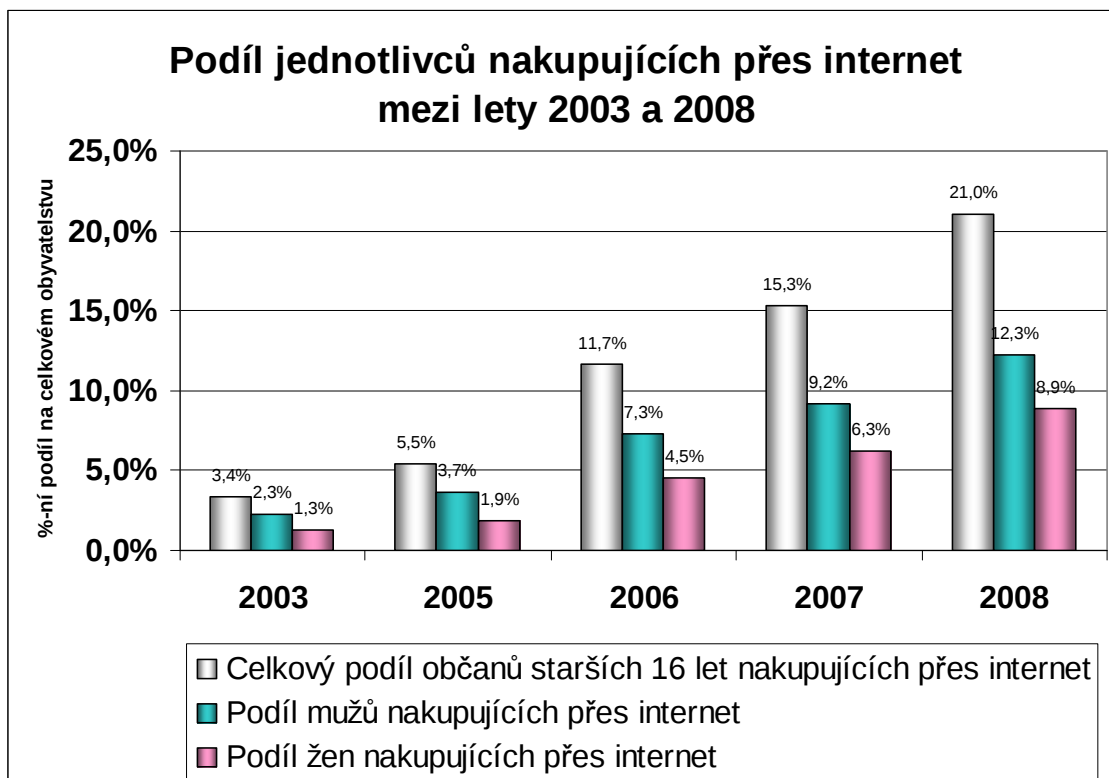
3.3.13 Kontrola stavu objednávky

Důležitá je pro zákazníka možnost sledovat stav objednávky, vidět ve které fázi se objednávka nachází. Je-li ve stavu přijetí, vyřizování, expedice, popřípadě vyřízená nebo stornovaná. Stav objednávky zobrazený na internetu by měl samozřejmě odpovídat stavu reálnému.

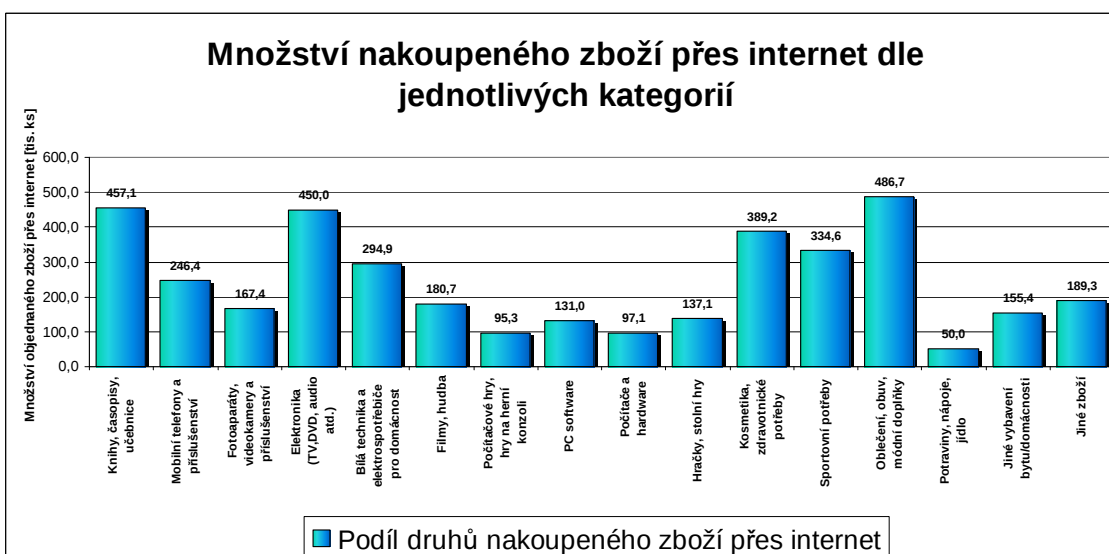
3.3.14 Cenová politika

Je nutné, aby byla cena nabízeného zboží či služeb konkurenceschopná. Ne natolik s kamenných obchody na místním trhu, jako především v rámci internetu a na něm odpovídající konkurenci. Vzhledem k nákladům na prodej bývá cena zboží na internetu zpravidla nižší, ale nemusí to tak být vždy. V kombinaci s cenou může být potom v rámci konkurence výhodné pracovat i s rychlostí dodání daného zboží zákazníkovi.

Dle ČSÚ v první polovině roku 2008 nakoupilo zboží či služby přes internet ve věku 16 a více let alespoň jednou 21% všech jednotlivců, na konci roku 2008 potom již 24%, což je 2,1 milionu jednotlivců. Tento podíl v průběhu let stále roste. Vývoj trendů je zobrazen na obrázku na další straně.



Graf 2: Podíl jednotlivců nakupujících přes internet mezi lety 2003 a 2008 [I01]



Graf 3: Množství nakoupeného zboží přes internet v roce 2009 dle kategorií [I01]

3.4 Technologie pro tvorbu webové prezentace a elektronického obchodu

3.4.1 HTML

HTML neboli HyperText Markup Language představuje jazyk pro vytváření internetových stránek, jehož prostřednictvím je umožněno uveřejňovat na internetu hypertext a zprostředkovaně pomocí hypertextových odkazů zároveň i elektronické dokumenty. Jedná se o jazyk, který má pevně stanovenou základní strukturu, která je popsána níže. Využívá takzvaných tagů (značek). Pro tvorbu kódu v tomto jazyce není nutné používat speciální editory. Lze jej tvořit v jakémkoli textovém editoru, ovšem výrazně efektivnějším způsobem je využívání editorů určených pro tento jazyk. Existuje celá řada freewarových aplikací pro editaci HTML, které mají velké množství účinných funkcí. Za zmínku stojí například PSpad editor. Jazyka využívaných pro tvorbu nebo editaci internetových stránek. Tento jazyk je strukturovaný a můžeme ho psát v jakémkoli textovém editoru. Pro efektní psaní HTML je dostupný freeware, např. PSpad editor. Značky jazyka jsou uzavřeny do hranatých závorek. [K06]

Od roku 1990, kdy byla navržena původní verze jazyka HTML a protokol HTTP, který slouží pro jeho přenos hypertextu po síti, vznikla postupně celá řada verzí, z nichž poslední je 4.01, ve které jsou opraveny chyby předchozí verze 4. V současné době probíhá vývoj verze 5, jejíž specifikace by měla být dokončena do roku 2012 a po jejím testování a odstranění chyb by měla být kolem roku 2020 k dispozici. [K06]

Struktura jazyka HTML je dána [K06]:

- deklarací typu dokumentu (DTD), která se provádí direktivou „*!DOCTYPE*“ a obsahuje definici jeho základních vlastností; zapisuje se například následujícím způsobem:
`<!DOCTYPE HTML PUBLIC "-//W3C//DTD HTML 4.01 Transitional//EN">`
- obsahem souboru HTML, který je uzavřen mezi tagy `<HTML>` a `</HTML>` a skládá se z:
 - hlavičky dokumentu, jež je uzavřena mezi párovými tagy `<HEAD>` a `</HEAD>` a obsahuje *meta* tagy, ve kterých jsou uvedena základní data o webu, *title* tag, ve kterém je obsažen nadpis webu, *link* tagy sloužící

pro připojení externích souborů k dokumentu jako například souboru kaskádových stylů nebo javaskriptu a další typy tagů pro deklaraci základních vlastností kódu jako například tag určený pro vyhledávací roboty, autorství dokumentu či tag pro autorská práva apod.

- těla dokumentu vnořené mezi tagy `<BODY>` a `</BODY>`, které obsahuje veškerý obsah webu včetně příslušných obsahových tagů, kde patří tagy pro úpravu textu (jeho fyzického a logického formátování), bloků, seznamů, obrázků, tabulek, rámců, formulářů a rozšíření, z nichž konsorcium W3C postupně některé značky s vývojem jazyka v jeho nových typech zakázalo používat a jsou-li přesto obsažené v dokumentu, není poté tento dokument validní dle stanovené normy; mezi stále využívané značky patří například tagy `<H1>` až `<H6>` pro hlavní nadpis až nadpis šesté úrovně, `<P>` pro odstavec, `<A>` pro hypertextový odkaz, `<TABLE>` pro tabulku, `<FORM>` pro formulář, `<DIV>` pro blok, atp.

Tagy (značky) tohoto jazyka se zapisují v závorkách „<>“ velkými písmeny a rozlišují se na dva základní druhy [K06]:

- **párové** – skládají se z dvojice tagů, z počátečního (např. `<H2>` pro hlavní nadpis) a ukončovacího, který je rozšířen o lomítko (např. `</H2>`)
- **nepárové** – skládají se pouze z jednoho tagu (např. `<BR>` pro zalomení řádku) čili neobsahují takzvaný „ukončovací“

Základní struktura HTML kódu může vypadat následovně:

```
<!DOCTYPE HTML PUBLIC "-//W3C//DTD HTML 4.01 Transitional//EN">
<HTML>
  <HEAD> <!-- hlavička dokumentu -->
    <META http-equiv="content-type" content="text/html; charset=windows-1250">
    <TITLE>Titulek stránky</TITLE>
  </HEAD>
  <BODY> <!-- tělo dokumentu -->
```

Hlavní obsah stránky složený například ze záhlaví, hlavního obsahu rozděleného do sloupců a zápatí

`</BODY>`

`</HTML>`

3.4.2 XHTML

Zkratka XHTML vznikla ze slovního spojení eXtensible HyperText Markup Language. Jedná se o rozšiřitelný značkovací jazyk pro tvorbu hypertextu, který má základ v původním HTML a zároveň vyhovuje podmínkám jazyka XML, jelikož využívá jeho syntaxi. Tento jazyk je standardizován konsorciem W3C a oproti původnímu HTML se liší především způsobem zápisu tagů, které se musí dle normy zapisovat výhradně malými písmeny, způsobem zápisu nepárových značek, které v sobě nyní obsahují lomítko „/“ a v souvislosti s tím také například nutnou podmínkou pro nepárový tag `<img />`. Tou je parametr „alt“ který slouží pro popis obrázků, čímž se usnadní komunikace nevidomým při surfování na internetu. [I10]

Z pohledu organizace W3C jazyk XHTML od svého předchůdce HTML představuje novou standardizaci, která má zoptimalizovat vazbu mezi tvůrci webových stránek a jejich uživateli, kteří si tyto stránky čtou zejména za pomoci internetových prohlížečů čili podpořit kompatibilitu webu s prohlížeči. Druhým cílem je potom zvýšení podpory s dalšími technologiemi, které může web využívat. Hlavním cílem by tedy mělo být v ideálním případě zajištění podpory jazyka se všemi druhy internetových prohlížečů, ovšem z hlediska jejich různorodosti a funkčního pojetí je to velice obtížné.

Jazyk XHTML je nadefinován ve třech verzích, které se od sebe liší požadavky a normami stanovenými společností W3C. Tyto normy vychází z potřeb tvůrců internetových stránek. Jedná se o verze [I08, I09]:

- **XHTML 1.0 strict** představuje striktní verzi jazyka, která zakazuje používat veškeré formátovací značky, které souvisí s rozvržením dokumentu a formátováním textu vyjma tagů pro formátování písma na tučné a kurzívu; oproti dále uvedeným verzím transitional a frameset zakazuje používat tyto značky:

- `<basefont>`, `<font>`, `<s>`, `<strike>`, `<u>`, `<center>`, `<dir>`, `<menu>`,
`<applet>`, `<noframes>`, `<isframe>`, `<isindex>`

U některých značek potom zakazuje používat jejich atributy:

- `<a>`, `<area>`, `<base>`, `<link>` - target
 - `<body>` - alink, background , bgcolor, link, text, vlink
 - `<table>`, `<tr>` - bgcolor
 - `<td>`, `<th>` - bgcolor, nowrap
 - `<ul>` - type
 - `<ol>` - type, start
 - `<li>` - type, value
 - `<br />` - clear
 - `<hr />` - noshade
 - `<img />` - border, name
 - `<object>` - border
 - `<form>` - name, target
 - `<script>` - language
- **XHTML 1.0 transitional** je takzvaná „přechodná“ verze jazyka XHTML, u které je možné dle standardů validity stále využívat i formátovací a některé sémantické značky, které se používaly v době, kdy ještě neexistovaly kaskádové styly, respektive soubory kaskádových stylů
 - **XHTML 1.0 frameset** představuje obdobu verze transitional, která navíc podporuje i formátování stránky pomocí rámců

3.4.3 XML

XML, ze zkratky eXtesible Markup Language, představuje rozšiřitelný značkovací jazyk, který byl standardizován konsorciem W3C. Na rozdíl od jazyku HTML či XHTML nemá své vlastní předdefinované značky a umožňuje tvorbu vlastních značek. Způsob zápisu tagů musí odpovídat pravidlům standardu XML. Samotné značky, které

jsou v tomto jazyce používány, by měly být nadefinovány v souboru DTD (Dokument Type Definition). [K01]

3.4.4 CSS

Cascading Style Sheets, česky „kaskádové styly“ či „soubory kaskádových stylů“ představují soubor metod pro grafickou úpravu internetových stránek, který vznikl v roce 1997. Kaskádové z toho důvodu, že se na sebe mohou vrstvit jednotlivé definice stylu a přitom platí právě ta poslední. [K15]

Kaskádové styly jsou do jazyka (X)HTML načítány externě nebo mohou být inkludovány přímo v hlavičce dokumentu. Tím se v jazyce umožní oddělit jeho obsah od formátování a zejména v případě prvního způsobu je zajištěna větší přístupnost a přehlednost webu, dynamičtější práce s ním, širší možnosti formátování, kratší doba načítání webové stránky apod. [K15]

Od doby, kdy vznikla první verze kaskádových stylů, konsorcium W3C vyvinulo novou, v pořadí druhou verzi označenou jako CSS2. Tato verze je zpětně kompatibilní s první verzí a zároveň standardizuje nové vlastnosti, které souvisí s vývojem a inovacemi v této oblasti. Umožňuje v jednom souboru kaskádových stylů některé vlastnosti (např. písmo) nadefinovat pro dvě různé výstupní zařízení (tiskárnu, monitor, PDA, projektor, televize, hlasové syntetizátory, zobrazovače Braillova písma apod.). Dále umožňuje určit, zda se při zobrazení internetová stránka před, resp. za konkrétním prvkem může, nemůže či musí zalomit. V neposlední řadě potom také možnost definice vlastního tvaru písma a jeho URL adresu ke stažení, čítače automatického číslování, rozšířené vlastnosti formátování tabulek apod.

V současné době probíhá vývoj a testování již třetí verze kaskádových stylů, která nabízí nadefinovat mimo jiné další grafické prvky jako stínování textu, přechody pozadí webu, průhlednost, zjednodušení tvorby vícesloupcového layoutu webu apod. Největším problémem však nadále zůstává široká kompatibilita s prohlížeči, ovšem organizace W3C průběžně vyjednává s tvůrci prohlížečů podporu jejich softwaru pro tuto novou technologii.

3.4.5 ASP

Zkratka ASP, ze slov Active Server Pages, vyznačuje technologii vytvořenou společností Microsoft., která se využívá pro dynamické zpracování internetových stránek na straně serveru. [K06]

Principiálně pracuje ASP v porovnání například s HTML následovně. Když prohlížeč požaduje soubor HTML, server vrátí příslušný soubor. V případě, že prohlížeč požaduje soubor ASP, internetový informační server pošle požadavek na aplikaci ASP, která čte po řádcích tento soubor a spouští skripty, které jsou v něm zakomponovány. Poté je soubor ASP odeslán do prohlížeče jako prostý HTML.

Mezi funkce ASP patří dynamická editace obsahu webové stránky, možnost reakcí na podněty získané z formuláře HTML, přístup k datům v databázi a následné vrácení výsledků prohlížeči, možnost přizpůsobení internetových stránek pro jednotlivé uživatele, ochrana kódu, snížení datových toků mezi serverem a klientem apod.

3.4.6 PHP

Zkratka PHP původně vznikla ze slov Personal Home pages, jelikož se jednalo o jazyk, který byl využíván zejména k práci s formuláři umístěnými na internetových stránkách. Postupně se však rozšířil název hypertextový preprocesor. PHP je skriptovací programovací jazyk, který je určený především pro programování dynamických internetových stránek. [K03]

Nejčastěji se vnořuje přímo do struktury jazyka HTML, XHTML nebo WML pomocí zápisu značek „<?php“ a „?>“. Mezi tyto značky se vkládá zdrojový PHP kód. Tento kód je umístěn na internetovém serveru, odkud jsou klientovi na základě jeho algoritmu zasílána pouze výstupní data, což je výhodné jak pro tvůrce tohoto kódu z hlediska ochrany proti kopírování, tak i pro klienta, kterému jsou tak zasílána pouze data, která požaduje a není tolik zatěžován jejich množstvím. [K03]

PHP umožňuje pomocí funkce „mysql_connect“ komunikaci přímo s relační databází webu, která je uložena na databázovém serveru. Proces komunikace je zabezpečen požadavkem na ověření autentizačních údajů. Po úsvěšném ověření je již možné přidávat, upravovat či mazat požadovaná data v databázi.

V současné době je aktuální pátá verze PHP, která je přizpůsobena současným trendům a technologiím. Nejvýznamnější inovace tvoří podpora objektově

orientovaného programování, která umožňuje jednotlivé funkce PHP uspořádat do tříd a v neposlední řadě také podpora jazyka XML.

3.4.7 JavaScript

JavaScript, někdy zkráceně označován jako JS, představuje objektově orientovaný skriptovací jazyk, který je využíván zejména pro potřeby internetových stránek. Často se vkládá přímo do HTML kódu stránky, Je možné jej načíst i externě deklarací v hlavičce stránky. Ve většině případů slouží k ovládání různých interaktivních prvků jako jsou např. tlačítka, textová pole či různé animace nebo efekty s obrázky. [K20]

Algoritmus javaskriptu se zpravidla spouští až po stažení dat konkrétní internetové stránky narozdíl od jiných programovacích jazyků (např. PHP či ASP), které jsou spouštěny na straně serveru ještě před stažením z Internetu. Z toho vyplývají jistá bezpečnostní omezení. Javascript například nemůže pracovat se soubory bez toho, aby neohrozil soukromí klienta (uživatele). [K20]

Javaskript nabízí velké množství užitečných funkcí. Umožňuje například řídit vzhled a obsah zobrazovaného dokumentu, provádět matematické výpočty, do určité míry ovládat internetový prohlížeč, ukládat nebo číst data na straně klienta pomocí cookies, ovládat formuláře a vytvářet interaktivní internetové stránky pomocí ovladačů událostí apod.

Nevýhoda tkví v tom, že tento skriptovací jazyk neumožňuje komunikovat se sítí a číst nebo zapisovat data na lokální disk či server s výjimkou cookies, které toto omezení částečně eliminují svým malým množstvím dat, které je uloženo prohlížečem na disku klienta. Další nevýhodou javaskriptu je například spouštění jeho algoritmu na klientském počítači, z čehož plyne značné omezení. PHP na rozdíl od javaskriptu pracuje na straně serveru a k uživateli jsou přenášeny pouze výsledky jeho činnosti, což je výrazně efektivnější.

3.4.8 AJAX

Zkratka AJAX pocházející ze slov Asynchronous JavaScript and XML, je označením pro technologii webových aplikací, která umožňuje měnit obsah bez toho, aby byla data znovu stahována a načítána. Tímto je poskytováno uživateli interaktivní webové prezentace příjemnější uživatelské prostředí a zároveň jsou kladeny nižší nároky na

množství stahovaných dat z webových serverů, čímž je celkově internetová síť méně zatěžována. Nevýhodou je zejména absence podpory v některých starších prohlížečích a složitější vnitřní logika. [K10]

3.4.9 SQL

Zkratka SQL, pocházející z anglického Structured Query Language, představuje strukturovaný dotazovací jazyk, který se využívá pro komunikaci s relačními databázemi a práci s jejich daty. [K08]

Základními příkazy pro získání dat z databáze a jejich úpravy jsou [K08]:

- SELECT – příkaz pro výběr množiny dat z databáze
- INSERT – příkaz pro vkládání dat do databáze
- UPDATE – příkaz pro úpravu dat (tabulek) v databázi
- DELETE – příkaz pro mazání dat (tabulek) v databázi

Klauzule pro definici objektů (tabulek, pohledů, spouští a indexů) v databázové struktuře [P03]:

- CREATE – klauzule pro vytvoření nových objektů
- ALTER – klauzule pro úpravy v existujících objektech
- DROP – klauzule pro mazání objektů

Příkazy pro řízení přístupových práv k databázi [P03]:

- GRANT – příkaz pro přidělení přístupových práv k jednotlivým tabulkám množině uživatelů
- REVOKE - příkaz pro odebrání přístupových práv k jednotlivým tabulkám množině uživatelů

Příkazy pro řízení transakcí [P03]:

- START TRANSACTION – příkaz pro zahájení databázové transakce
- COMMIT – příkaz pro ukončení transakce a uložení všech změn hodnot v databázi

- ROLLBACK – příkaz, který ruší všechny změny v databázi, které proběhly při transakci od posledního příkazu COMMIT

V souvislosti s databázemi a internetovými technologiemi jako je například PHP se využívá databázový systém MySQL, který zahrnuje multiplatformní databázi, se kterou komunikuje pomocí jazyka SQL. Díky tomu, že se jedná o volně šiřitelný software (v rámci určitých platforem), má v současné době vysoký podíl na používaných databázích. Často je využívána kombinace technologií MySQL, PHP a Apache jako základní software internetového serveru.

MySQL bylo od počátku optimalizováno především z hlediska rychlosti. Z toho důvodu zahrnuje jen jednoduché způsoby zálohování. Ve starších verzích (do verze 5.x) například nepodporovalo transakce, uložené procedury a trigger, které byly přidány až na základě požadavků tvůrců webu [P03].

3.5 Optimalizace

Proces zvaný optimalizace je pro tvorbu webu a elektronického obchodu velice významnou součástí. Svým způsobem se jedná o přiblížení k ideálnímu stavu. Při optimalizaci zohledňujeme zejména tři stěžejní hlediska, která obsahují další dílčí části. Jedná se na jedné straně o potřeby návštěvníků, na druhé o standardy, normy a zákony a třetím základním hlediskem jsou potřeby provozovatele webu s e-shopem. [K16]

Díličními částmi prvního hlediska jsou veškeré parametry, které zajistí návštěvníkovu spokojenost. U druhého hlediska se jedná o splnění všech požadovaných vlastností webu kladených organizací W3C a samozřejmě také soulad se zákonnými předpisy pro provozování podnikání na internetu. Třetí hledisko představuje veškeré požadavky podnikatelského subjektu, který nabízí prostřednictvím internetu, respektive webových stránek s elektronickým obchodem, informace, zboží a služby. Jedná se o rozhraní pro administraci se všemi požadovanými funkcemi, které zajišťují efektivní řízení a obsluhu daného elektronického obchodu takovým způsobem, aby bylo možné oslovovat návštěvníky, analyzovat jejich chování, motivovat je ke koupi nabízených produktů a celkově uspokojovat jejich potřeby.

Při samotné tvorbě webu je nutné zohlednit všechny návštěvníky, kteří představují potenciální zákazníky a zároveň návštěvníky v podobě vyhledávacích

robotů, kteří mají svůj podíl na prezentaci a propagaci elektronického obchodu. Je tudíž nutné přizpůsobit internetovou prezentaci a elektronický obchod tak, aby měli návštěvníci stejné možnosti bez ohledu na to, jakým způsobem jsou omezeni.

Mezi důležité druhy optimalizací patří:

- optimalizace pro prohlížeče
- optimalizace pro vyhledávače
- optimalizace pro displeje zobrazovacích médií
- optimalizace procesů

3.5.1 Optimalizace pro prohlížeče

Optimalizace pro prohlížeče představuje velice důležitý aspekt při vytváření internetové prezentace s elektronickým obchodem. Při tvorbě dané internetové prezentace je důležité klást důraz na optimalizaci zobrazení v co nejširším množině používaných prohlížečů, jelikož je v pojetí jejich vykreslování www stránek výrazný rozdíl. Prohlížeče využívající jádra Gecko a Webkit plně vychází z pojetí standardů stanovených konsorciem W3C. Naproti tomu Internet Explorer vytvářený společností Microsoft měl během svého vývoje jako nejpoužívanější prohlížeč tendenci k osobitějšímu pojetí standardů a v jeho vykreslování je poměrně výrazný rozdíl, kterému je potřeba webové stránky přizpůsobit. V průběhu vývoje Internet Exploreru od šesté verze na sedmou a aktuálně osmou se rozdíly s konkurencí částečně snížily. Jako další silný konkurenční prohlížeč vstoupil do této oblasti Google Chrome s velkým důrazem na personalizaci, velkým množstvím užitečných funkcí usnadňujících práci s internetem při dodržení jednoduchosti a také vysokou rychlostí.

Graf na následující straně, vycházející ze statistik internetového portálu www.toplist.cz ze dne 15.4. 2010, prezentuje podíl používaných prohlížečů na základě návštěv 778 600 internetových stránek širokého zaměření celkovým počtem 27 600 837 návštěv.

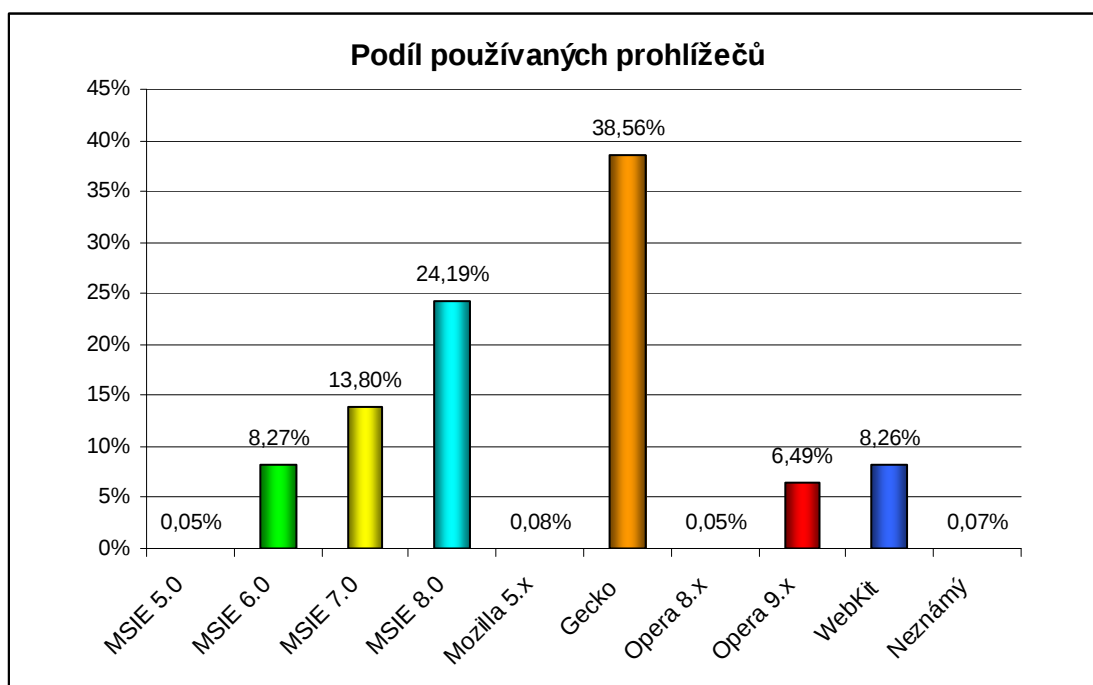
Z grafu vyplývá, že dosud největší podíl zaujímá Internet Explorer, který je využíván v celkovém podílu 46,3 %, a to především ve verzích 8, 7 a 6, pátá verze je využívána 0,05 % uživateli. Druhými nejpoužívanějšími, ze 38,64 %, jsou prohlížeče využívající jádro Gecko, což je zejména Mozilla Firefox. Na třetím místě jsou nejčastěji využívány prohlížeče fungující na jádře WebKit, které byly donedávna využívány

poměrně málo, ovšem jejich podíl navýšil na 8,26 % nový prohlížeč Google Chrome. Čtvrtým nejpoužívanějším prohlížečem tvořícím také významný podíl je Opera, se kterou operuje ve verzích 8.x a 9.x nezanedbatelných 6,54 % uživatelů. Zbýlých čtvrt procenta podílu tvoří všechny ostatní prohlížeče, kterých je mnoho, ovšem i tento jejich celkový podíl je velice nízký.

Vzhledem k vývoji od poloviny roku 2009 do současnosti, dle statistik portálu *www.toplist.cz*, lze očekávat, že bude nadále vzrůstat podíl uživatelů využívajících prohlížeč Google Chrome na úkor Internet Exploreru, u kterého se zároveň mění struktura uživatelů, kteří přechází ze starších verzí 5, 6 a 7 na nejnovější osmou verzi.

Dalším významným faktorem na pokles používání prohlížeče Internet Explorer bude mít vliv i to, že společnost Microsoft neobstála v soudním procesu, ve kterém byla obžalována za narušování hospodářské soutěže z toho důvodu, že má ve svých na trhu dominantních operačních systémech Windows zakomponován svůj prohlížeč Internet Explorer a tomuto verdiktu soudu bude nucena vyhovět tím, že si bude moci uživatel OS Windows moci nainstalovat prohlížeč dle svého přání.

Prohlížeče Mozilla Firefox a Opera si drží své stávající postavení na trhu prohlížečů a tato tendence lze u nich i nadále očekávat.



Graf 4: Podíl prohlížečů [I05]

3.5.2 Optimalizace pro vyhledávače (SEO)

SEO optimalizace, ze zkratky Search Engine Optimization, představuje optimalizaci pro vyhledávače. Jedná se o metodiku tvorby internetových stránek, jejímž účelem je co nejlepší umístění webové prezentace ve výsledcích vyhledávání a z toho vyplývající větší počet návštěvníků, kteří jsou potenciálními zákazníky. Další výhody této metodiky spočívají v možnosti získání výhody nad konkurencí provozovatele elektronického obchodu a nižší náklady na získání nových zákazníků. [K16]

Jednotlivé vyhledávače používají svůj vlastní vyhledávací algoritmus, který postupně vyvíjejí a zdokonalují. Tento algoritmus má za úkol vyhledat příslušnému uživateli stránky s co nejkvalitnějším a požadovaným obsahem na základě řetězce znaků, který zadá do vyhledávače. Výsledky vyhledávání by měly splnit požadavky uživatele v co největší míře.

Pro tuto optimalizaci je možné využít mnoha způsobů, ovšem v rámci etického kodexu je správné využívat pouze etické způsoby, mezi které můžeme zařadit [K16]:

- s využitím onpage faktorů:
 - kvalitní, unikátní a sémantický obsah
 - efektivně provázaná struktura webu
 - využívání meta tagů v hlavičce dokumentu především s parametry *description* pro popis obsahu webu a *keywords*, kde jsou vypsána klíčová slova, která získáme analýzou obsahu webu vhodnými nástroji
 - použití správného titulku pro stránku v hlavičce dokumentu, který by měl vystihovat její obsah
 - správné a výstižné používání doporučených značek jazyka HTML, popř. XHTML pro obsahovou část webu, např. značky <h1> až <h6> pro nadpisy, pro zdůraznění nebo pro silné zdůraznění
 - krátká a neměnná internetová adresa (URL) obsahující klíčové slovo či slova webové prezentace

- s využitím offpage faktorů:
 - kvalitní zpětné odkazy a jejich množství
 - výstižné texty odkazů internetových stránek, které by měly obsahovat informace o směru odkazu, popř. událostech, které nastanou po kliknutí na něj
 - výborné hodnocení neboli tzv. rating odkazujících webových stránek, u společnosti Google označované jako PageRank, respektive S-rank u společnosti Seznam

3.5.3 Optimalizace pro displeje zobrazovacích médií

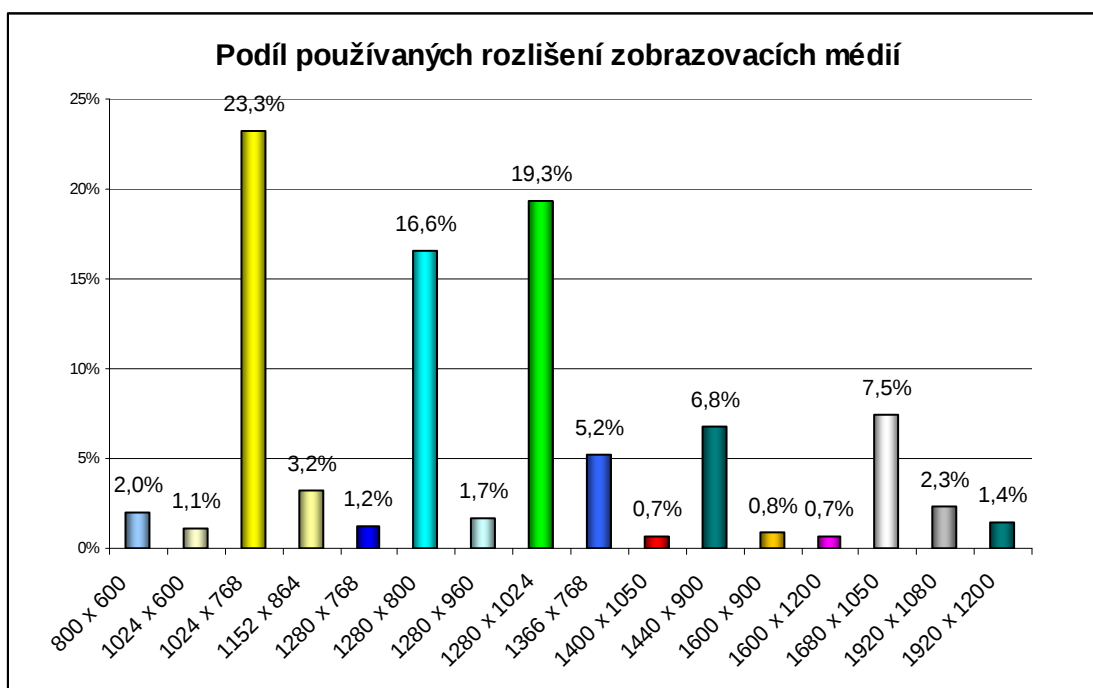
Tato optimalizace spočívá především v určení ideálního kompromisu mezi efektivitou zobrazení a kvalitou webdesignu. Je nutné zvolit především vhodnou formu šířky internetových stránek, která může být variabilní nebo pevná. Každá z těchto variant má své výhody i nevýhody. Šířka layoutu tak tvoří základ pro následnou tvorbu webdesignu a rozvržení částí webu.

Graf na následující straně vytvořený na základě dat získaných z portálu www.toplist.cz ze dne 15.4.2010 znázorňuje podíl nejčastěji používaných rozlišení zobrazovacích médií. Vychází z celkového počtu 27 600 837 návštěv 778 600 internetových prezentací.

Z grafu je vidět, že největší podíl představují rozlišení 1024 x 768, 1280 x 1024 a 1280 x 800 pixelů. Dalšími často používanými rozlišeními jsou 1680 x 1050, 1440 x 900 a 1366 x 768 bodů.

Ze statistik trendů portálu www.toplist.cz od poloviny roku 2009 do současnosti vyplývá mírná tendence poklesu používaného rozlišení 1024 x 768 a 1208 x 1024 bodů. Naopak růst na celkovém podílu v řádu jednotek procent zaznamenávají zobrazovací média s rozlišením 1280 x 800 a 1680 x 1050. Na růstu se v největší míře podílí růst prodeje notebooků s příslušným rozlišením, respektive růst prodeje v oblasti LCD monitorů o velikosti displeje 22 a 24 palců. Zobrazovací média s dalšími rozlišeními zaznamenávají v posledním období relativní stagnaci vývoje na celkovém podílu. Trend rozvoje lze očekávat v budoucnu ve stále větší míře především u displejů s vysokým rozlišením full HD, které má 1920 x 1080 pixelů.

Z této statistiky vyplývá především to, že v případě webu s pevnou šířkou je nutné optimalizovat internetovou prezentaci alespoň pro displeje s rozlišením o šířce 1024 bodů. Vzhledem k nárokům na obsah webu, jeho design, ergonomii, využití a rozvržení jednotlivých částí se tato varianta jeví jako nejvhodnějším kompromis, který je zaměřený na širokou škálu zobrazovacích médií a zároveň poskytuje dostatečný prostor pro využití potenciálu webdesignu.



Graf 5: Podíl rozlišení monitorů [I05]

3.5.4 Optimalizace procesů

Při tvorbě internetové prezentace a elektronického obchodu je potřeba zohlednit veškeré procesy, které prostřednictvím elektronického obchodování dle daného typu vznikají. U internetového obchodu se jedná především o procesy týkající se komunikace se zákazníkem, registrací, objednávek zboží, správy a řízení e-shopu, plateb, subdodávek, distribuce, skladování, marketingu atd. Optimalizace procesů zefektivní provozovateli práci s e-shopem, čímž se zvýší jeho konkurenceschopnost. Z pohledu zákazníka se jedná o uspokojení jeho potřeb, což má na internetový obchod pozitivní dopad v podobě nárůstu počtu zákazníků a objednávek. [K21]

Stěžejním procesem, který je nutné v internetovém obchodě optimalizovat, je proces objednávky zboží, který musí být pro zákazníka rychlý, jednoduchý a výstižný.

Proces objednávky zboží a služeb by měl splňovat z pohledu zákazníka celou řadu parametrů, jako jsou:

- možnost nakupovat bez registrace
- snadno viditelné tlačítko v kartě zboží pro jeho vkládání do košíku
- výrazný nákupní košík zobrazený na každé stránce
- nutnost vyplňování pouze nezbytných požadavků na objednávku
- údaje pro možnost rychlého kontaktu v záhlaví e-shopu
- zobrazení jednotlivých kroků samotného procesu objednávky
- seznámení zákazníka s, resp. možnost výběru způsobu platby a dodání zboží
- jasné zobrazení konečné ceny objednávky pro zákazníka včetně veškerých poplatků
- možnost prohlédnutí obsahu košíku s rozpisem jednotlivých cen či zobrazení celkového přehledu objednávky před jejím odesláním (včetně přibližného termínu dodání)
- potvrzení objednávky dodavatelem
- následně možnost sledovat stav objednávky a další

4. Analýza problému a současné situace

V analýze problému a současné situace je věnována pozornost současnému stavu ve společnosti a analýze příslušné problematiky, která zahrnuje analýzu parametrů původního webu, stanovení požadavků společnosti na nový web s internetovým obchodem, SLEPT(E) analýzu, analýzu konkurenčních sil a oborového okolí a následně analýzu vnitřního a vnějšího prostředí společnosti.

4.1 Současný stav ve společnosti

Společnost s obchodním jménem UNNO universal s.r.o. byla založena v roce 1998 a má ve svém oboru podnikání na místním trhu dlouholetou tradici. Její počátky sahají do roku 1991, kdy její zakladatelé začali podnikat a postupně rozšiřovali svůj sortiment dle přání zákazníků. Zabývá se prodejem a distribucí nátěrových hmot, barev a laků. Konkrétně obchoduje s barvami, laky, tmely, lepidly, malířskými potřebami, brzdovými čelistmi, brzdovým a spojkovým obložením aut apod. Nabízí také míchání barevných odstínů laků nebo autolaků na přání zákazníka. Sídlí v Šumperku, kde má i svoji provozovnu.

V roce 2008 byly společnosti na zakázku vytvořeny statické internetové stránky, které ovšem pro ni nebyly příliš velkým přínosem, jelikož postrádaly množství informací, kvalitní optimalizaci pro vyhledávače, mnoho aktivních prvků pro komunikaci se zákazníkem, nenabízely možnost nákupu zboží prostřednictvím internetu apod. Z tohoto důvodu společnost pozastavila provoz těchto internetových stránek a s rozvojem elektronického obchodování se rozhodla pro vybudování nové internetové prezentace s elektronickým obchodem, která pro ni bude přínosná.

4.2 Analýza problematiky

Analýza problematiky je věnována dílčím analýzám jako jsou analýza parametrů původního webu a stanovení požadavků společnosti pro novou webovou prezentaci s internetovým obchodem.

4.2.1 Analýza parametrů původního webu

Původní internetové stránky byly vytvořeny v jazyce HTML bez využití kaskádových stylů. Byly plně validní, ovšem absence kaskádových stylů omezovala jejich přístupnost zejména z pohledu vyhledávacích robotů. Velikou nevýhodou původní webové prezentace bylo to, že byla zcela statická a neumožňovala jednoduchou aktualizaci informací ze strany společnosti. Tyto aktualizace byly prováděny prostřednictvím specialisty na tvorbu internetových stránek, což zpomalovalo celý proces a zvyšovalo náklady na provoz webu.

Původní webdesign splňoval svoji roli, jelikož byl poměrně moderní a vystihoval image společnosti jak svojí barevností, tak zakulacením prvků a přizpůsobením pro malé množství informací. Byl optimalizován pro rychlost načítání a prohlížeče, ovšem koncepce jeho layoutu byla založena na variabilní šířce, která vzhledem k malému množství informací nebyla efektivně využita.

Použitelnost původního webu byla poměrně vysoká, jelikož doba, za kterou se uživatel na webu zorientoval, byla relativně krátká. Struktura a navigace byly srozumitelné. Vzhledem k tomu, že návštěvník této internetové prezentace nemohl s výjimkou knihy návštěv do webu dynamicky zasahovat, nehrozil v podstatě žádný možný vznik uživatelských chyb.

4.2.2 Požadavky na nový web s elektronickým obchodem

Základní požadavky společnosti na novou internetovou prezentaci s elektronickým obchodem, byly především následující:

- propagace a šíření dobrého jména společnosti prostřednictvím internetu
- oslovení nových zákazníků, otevření nového distribučního kanálu a průchod na nové trhy v rámci České republiky
- prodej zboží prostřednictvím e-shopu
- péče o stávající zákazníky

Požadavky na parametry webu s e-shopem:

- kvalitní kód webové prezentace
- kvalitní a přesvědčivý obsah
- dobrá přístupnost

- dobrá použitelnost
- moderní a působivý design
- vysoká rychlost načítání
- efektivní způsob propagace
- kvalita a přehlednost katalogu produktů a služeb
- nízká náročnost objednávky

Požadavky na elektronický obchod z hlediska jeho provozovatele:

- jednoduchá administrace:
 - řízení objednávek
 - řízení registrovaných a neregistrovaných uživatelů (zákazníků)
 - evidence a editace zboží
 - upozornění na slevy
 - export zboží do XML
 - správa aktualit
 - rozesílání novinek (newsletter)
 - možnost tvorby anket
- statistiky

Požadavky na elektronický obchod z hlediska návštěvníka:

- rychlá dostupnost důležitých informací
- dobrá použitelnost
- kvalita a přehlednost katalogu produktů (služeb)
- přehledný nákupní košík
- jednoduchý, rychlý, výstižný a přehledný proces objednávky z možností bez registrace
- snadná a rychlá registrace s možností pozdější editace údajů včetně zasílání hesla na e-mail
- způsob dodání minimálně v podobě platby na dobírku či osobní odběr
- kontrola stavu objednávky

4.3 SLEPT(E) analýza

Jelikož se jedná o obchodní společnost, nejdůležitějšími hledisky jsou pro společnost především sociální, legislativní a ekonomické hledisko, ovšem technologické, politické a ekologické hledisko taktéž poměrně výrazně společnost ovlivňují.

Sociální faktory

V roce 2009 tvořilo populaci České republiky 10 506 813 občanů, z nich je pro společnost UNNO universal s.r.o. nejdůležitější populace ve věku 15 – 64 let, kterou tvoří 7 459 873 občanů. Index spotřebitelského optimismu se postupně během let měnil a přibližně od poloviny roku 2009 se tento index a ekonomické klima postupně zlepšuje. Podíl na tomto vývoji má i postupný růst průměrné hrubé měsíční mzdy, která ve třetím čtvrtletí roku 2009 dosáhla částky 23 350 Kč. V posledních letech se rovněž zvyšuje vzdělanost obyvatelstva a jeho průměrný věk, který činil v roce 2008 40,5 let. Dalším významným faktorem je pokles tržeb ve stavebnictví, na který měla vliv světová hospodářská krize. Vliv vývoje v tomto odvětví a růst nezaměstnanosti v posledních letech způsobil v oboru podnikání společnosti částečný pokles.

Legislativní faktory

Na společnost působí zároveň legislativní faktory, které tvoří zákonné normy, vyhlášky, bezpečnostní předpisy, funkčnost soudů a vymahatelnost práva. Tyto faktory průběžně vedení společnosti sleduje. V současné době není očekávána výrazná změna v legislativě, která by mohla velkou měrou narušit chod společnosti.

Společnost ovlivňují zejména zákon č. 513/1991 Sb., obchodní zákoník, zákon 262/2006 Sb., zákoník práce, 586/1992 Sb., zákon o daních z příjmů, zákon č. 63/1991 Sb., o ochraně hospodářské soutěže, zákon č. 59/1998 Sb., o odpovědnosti za škodu způsobenou vadou výrobku, zákon č. 367/2000 Sb., odstoupení od smlouvy, zákon č. 634/1992 Sb., o ochraně spotřebitele apod.

Ekonomické faktory

Z tohoto hlediska měla na společnost v poslední době největší vliv světová ekonomická krize, která se u společnosti projevila částečným poklesem tržeb, ovšem tato tendence je předpokládána za dočasnou, jelikož světová ekonomika postupně opět sílí. Dalším

faktorem působícím na společnost je míra inflace, která je za poslední roky nejnižší a měla v roce 2009 hodnotu 1,0 %. Tento vývoj je pro společnost pozitivní z hlediska zaměstnanců, kteří tak nemusí požadovat odpovídající nárůst mezd jako v předchozích letech, kdy se inflace pohybovala kolem 5 %.

Dalšími faktory je pokles českého hrubého domácího produktu za rok 2009, který po očištění o cenové, sezónní a kalendářní vlivy klesl ve srovnání s předchozím rokem 2008 o 4,3 %.

Politické faktory

Co se týče politických faktorů, politická situace zaznamenává v poslední době velké množství změn a její stabilita je poměrně nízká. Na konci volebního období v roce 2006, kdy měla většinový podíl v poslanecké sněmovně koalice stran ČSSD, KDU-ČSL a US-DEU, nové volby skončily patem a po koalici ODS, KDU-ČSL a Strany zelených, byla po vyslovení nedůvěry stranou ČSSD zvolena přechodná vláda, která plní svoji roli, ovšem ne plnohodnotně v rámci uceleného programu jedné politické strany.

V následujících volbách na konci května roku 2010 je očekávána opět vyrovnaná situace, ovšem preference dvou největších stran, ČSSD a ODS, se postupně snižují a svůj podíl výrazně zvyšují nové politické strany, kterými jsou zejména TOP 09 a Věci veřejné, které dosud nepůsobily na přední politické scéně. Volby budou mít v konečném důsledku na podnik samozřejmě také dopad, ovšem s určitým zpožděním plnění politického programu vítězné politické strany či koalice.

Technologické faktory

Technologické změny na tuto společnost nepůsobí tak výrazně, jako na výrobní podniky, ovšem technologie společnost také v poměrně vysoké míře využívá. Společnost průběžně inovuje své informační a komunikační technologie, dopravní technologie, skladovací technologie a veškeré jiné, aby zefektivnila podnikové procesy a podpořila svoji konkurenceschopnost a další rozvoj.

Ekologické faktory

Tlak okolí na ekologii se stále stupňuje. Společnost se snaží např. o snižování emisí inovacemi svého vozového parku, recyklaci materiálů, tříděním odpadu a ekologickou likvidací, snižování spotřeby energie apod.

4.4 Porterův model konkurenčních sil

Vyjednávací síla odběratelů

Vyjednávací síla odběratelů je závislá na jejich typu. V případě koncových zákazníků v podobě takzvaných kutilů a příležitostných kupujících se jedná o průměrnou, spíše nižší vyjednávací sílu. Specializované společnosti zabývající se službami v oblasti podnikání, ke kterému tvoří sortiment náterových hmot, barev, laků atd. významný vstup pro jejich činnost, je jejich vyjednávací síla vyšší z důvodu většího poptávaného množství, vyšší pravidelnosti nákupů a celkově vyšším podílu na tržbách společnosti. Tito odběratelé získávají od společnosti výhody v podobě slev na nákup zboží.

Dalším významným faktorem byla v poslední době ekonomická krize, která se projevila poklesem poptávky, respektive kupní síly v oblasti stavebnictví a stavebních činností, čímž byla společnost do určité míry ovlivněna a částečně tím vzrostl tlak odběratelů. Tento stav je ovšem zcela přirozený v rámci fází ekonomických cyklů.

Vyjednávací síla dodavatelů

Společnost UNNO universal s.r.o. má ve své nabídce sortiment od velkého množství dodavatelů, se kterými má sjednané dodavatelské smlouvy. Jedná se o spolehlivé a stabilní dodavatele, kteří nabízejí kvalitní na trhu osvědčené produkty. Tito dodavatelé mají poměrně široké zastoupení na trhu a vysokou prestiž v dané oblasti podnikání. Svojí velikostí a pozicí na trhu jsou většinou relativně silnější než společnost. Poměrně velké množství dodavatelů může být společností změněno, ovšem z důvodu dodavatelských smluv, spolehlivosti a sjednaných slev s dodavateli nemá společnost k tomuto příliš důvodů.

S ohledem na zavedený sortiment dodavatelů v nabídce zboží a současné vztahy s dodavateli nelze předpokládat výraznou změnu ve struktuře dodavatelů.

Riziko vstupu nové konkurence

Je částečně tvořeno novou stavební kapacitou a rozvojem v tomto odvětví v příslušném geografickém okolí. Účelem vstupu nové konkurence by bylo získání podílu na daném trhu, čímž by se snížily podíly stávajících společností a tím jejich dílčí ziskové potenciály. Velkým rizikem je rozvoj obchodních společností zabývajících se prodejem stavebních materiálů, které částečně zasahují svojí nabídkou do sortimentu společnosti a vzhledem k jejich poměrně velkému kapitálu, zkušenostem a obchodním vztahům s odběrateli v podobné oblasti mají snazší vstup do tohoto oboru například rozšiřováním portfolia svého sortimentu.

Poměrně velkou bariéru pro vstup konkurence tvoří dobrá pověst společnosti se zaměřením na zákazníky jak z hlediska dlouholetých vztahů, tak z pohledu kvality zboží, služeb a cen. Další bariérou pro konkurenci jsou dlouholeté obchodní vztahy s dodavateli a zkušenosti v dané oblasti.

Rivalita mezi konkurenty

Rivalita mezi konkurenty v tomto oboru podnikání na místním trhu je poměrně vysoká. Největší boj probíhá v oblasti cen. Je to dáno poskytovanými výrobky, z nichž část nabízí i konkurence. Společnost UNNO universal s.r.o. má v této oblasti na místním trhu konkurenční výhodu držením nízkých cen, dlouholetou tradicí, dobrou pověstí, vysokou odborností, kvalitou služeb a velkou šíří sortimentu. V době dopadu ekonomické krize rivalita mírně vzrostla, jelikož se prodejci v důsledku nižší poptávky snaží zvýšit svůj podíl na trhu.

Hrozba substitutů

Minimální, široký sortiment, ...do určité míry ano, ale velké množství dodavatelů a aktualizace na základě poptávky

V oblasti nátěrových hmot, barev, laků apod. pro povrchovou úpravu a ochranu materiálů či produktů víceméně neexistují substituty, kterými by bylo možné nahradit jejich hlavní funkci. Význam v této oblasti zboží má především dopad na ekologii životního prostředí, zdraví a bezpečnost práce, dále životnost po aplikaci nátěrových hmot, stálost barev, odolnost vůči teplotám, mytí a drhnutí, přídržnost na podkladovém

materiálu, pevnost a pružnost laků nebo například užitek v podobě velikosti pokrytí čtverečních metrů s daným objemem či hmotností balení apod.

4.5 Analýza oborového okolí

Dodavatelé

Mezi dodavatele patří velké množství společností produkujících interiérové a exteriérové nátěrové hmoty, dekorativní nátěrové hmoty, chemické produkty v podobě ředidel a čistících prostředků, laky, tmely, lepidla, tónovací barvy, stěrkové a štukové omítky, pryskyřice, polyesterové tmely, malířské suroviny, nemrznoucí směsi, rozmrazovací kapaliny, autokosmetika atd. Jedná se o společnosti Balakom a.s., Primalex a.s., Spojené kartáčovny a.s., Het Slovakia s.r.o., družstvo Novochema, SLOVLAK Košeca a.s., Chemolak a.s., Tradix Slovakia s.r.o., Henkel Slovensko s.r.o., Elastik s.r.o., Marpin s.r.o., Color Company s.r.o., Tesa tape s.r.o., družstvo Severochema Liberec, Kittfort Praha s.r.o., Stachema Kolín s r.o., Johnstone's paint ltd. a další.

Odběratelé

Odběratele tvoří především koncoví zákazníci nakupující pro osobní potřebu, živnostníci a specializované společnosti podnikající v oboru stavebnictví, malířských, natěračských, tapetovacích a restaurátorských prací, v odvětví autoservisu týkajícího se zejména autolakoven apod.

Největší podíl tvoří odběratelé z okresu Šumperk, kde se nachází prodejna společnosti. Jedná se zejména o obchodníky a řemeslníky, kteří nakupují výrobky pro potřeby svého podnikání, respektive o takzvané kutily, kteří nakupují zboží pro osobní potřebu. Jejich stupeň připravenosti ke koupi je poměrně vysoká, jelikož mají většinou při návštěvě obchodu konkrétní představu nebo alespoň hrubou představu o tom, co chtějí koupit, a společnost má na místním trhu dobré jméno kvalitního prodejce s výhodnými cenami nabízeného sortimentu a kvalitními službami.

Konkurence

Konkurenci na místním trhu v současné době tvoří specializované obchody nabízející podobnou strukturu sortimentu nebo je na tuto oblast zaměřena pouze část jejich

podnikatelské činnosti – zejména v oblasti stavebnictví či autodílů. Tito konkurenti nemají tolik dlouholetou tradici ve stejném oboru podnikání. Další konkurenci tvoří hypermarkety v okolí nabízející část sortimentu z této oblasti.

4.6 SWOT analýza společnosti

V této analýze jsou zhodnoceny interní faktory prostředí společnosti jakožto její silné a slabé stránky a následně externí faktory v podobě příležitostí a hrozeb.

Silné stránky

- dobrá pověst u kupujících
- silné postavení na místním trhu
- poměrně silná obchodní značka
- nákladová výhoda oproti konkurenci
- dobrá geografická poloha podniku v rámci místního trhu
- finanční síla a zdraví společnosti
- rozsáhlá šíře nabídky sortimentu
- dobrá kvalita služeb
- vysoká odbornost zaměstnanců
- vysoká míra flexibility
- výhodná vlastnická struktura
- silná orientace na zákazníka

Slabé stránky

- malá diferenciací produktů
- zranitelnost konkurenčními tlaky

Příležitosti

- zvýšení tržního podílu na místním či národním trhu
- propagace společnosti prostřednictvím internetu
- nové distribuční kanály
- rozvoj image společnosti

Hrozby

- vliv ekonomické krize
- cenové boje
- zvýšení daní
- legislativní změny
- vývoj kurzu měny
- růst vyjednávací síly dodavatelů
- růst vyjednávací síly zákazníků
- vstup nové konkurence

5. Vlastní návrhy řešení

5.1 Strategie navrženého webu a e-shopu

5.1.1 Doména a webhostingové služby

Pro hosting internetové prezentace s elektronickým obchodem jsem zvolil společnost ONEsolution s.r.o., která nabízí kvalitní služby v poměru ceny k výkonu. Společnost poskytuje službu WEB-PROFI, která zahrnuje celkem 6 GB diskového prostoru. Z toho 3 GB diskové kapacity na data webové prezentace, 500 MB prostoru na databáze MySQL a kapacitu 2,5 GB pro e-mailovou schránku.

Datový tok je u příslušné služby neomezený a zároveň je garantována dostupnost webhostingových služeb 99,8 %. Služba dále zahrnuje funkce jako zabezpečení FTP účtů, podporu jazyka PHP ve verzi 5.2/5.3, neomezený počet emailových účtů, technickou podporu, pravidelné zálohování, případnou obnovu zálohovaných dat apod.

K této službě byla zároveň na adrese *subreg.cz* zaregistrována přes společnost Gransy s.r.o., která se zabývá správou a registrací domén, doména druhého řádu *www.dum-barev.eu*, jež splňuje požadavky na zapamatovatelnost, věrohodnost a výstižnost domény pro SEO optimalizaci.

5.1.2 Marketingová strategie

Jednou z částí marketingové strategie pro internetovou prezentaci s elektronickým obchodem společnosti UNNO universal s.r.o. je **přímý online marketing** v podobě newsletterů. Zákazník má možnost po registraci a zadání emailové adresy odsouhlasit zasílání novinek či zadat pouze svůj e-mail přímo na úvodní straně e-shopu, čímž se importuje jeho emailová adresa do databáze, která je využívána k následnému zasílání emailů o novinkách.

Dalším prostředkem je **podpora prodeje na internetu**, kterou tvoří slevové kupóny s možností procentní nebo fixní slevy z nákupu. Dále potom kategorie produktů jako jsou akční nabídky, novinky nebo výprodej zboží, které by měly více upoutat zákaznickou pozornost. Z pohledu přístupnosti tvoří podporu prodeje možnost vyhledávání zboží přes e-shopový vyhledávač na úvodní stránce elektronického obchodu či SEO optimalizace pro internetové vyhledávače využívající specifickou

metodu, tzv. copywriting, spočívající ve využití kvalitního textu s velkou hustotou klíčových slov zaměřených na oblast podnikání společnosti.

Internetová reklama tvoří další dílčí část marketingové strategie. Jedná se o možnost prosadit elektronický obchod:

- reklamou umístěnou ve vyhledávačích (Google Adwords, Seznam Sklik apod.)
- plošnou reklamou pomocí bannerů nebo videoreklamy
- textovou reklamou pomocí programu Google Adsense porovnávajícího text reklamy s obsahem webové prezentace
- výměnou odkazů

Dalším nástrojem marketingové strategie je komunikace se zákazníkem prostřednictvím aktualit, dotazů a komentářů ke zboží.

5.1.3 Možnosti rozšíření pro marketingovou strategii

Marketingová strategie internetové prezentace společnosti s elektronickým obchodem lze rozšířit o další možnosti, jakými je možné dosáhnout vyšší efektivity a úspěšnosti elektronického obchodu.

Tyto možnosti představuje například:

- affiliate marketing představující poskytnutí provize za zprostředkování zakázky prostřednictvím elektronického obchodu druhé strany
- dropshipping představující techniku v dodavatelském řetězci, která spočívá v přeposílání získaných objednávek přímo výrobci či dodavateli, což má pozitivní vliv na snížení nákladů na dopravu v dodavatelském řetězci, na skladování a také časovou náročnost na provozovatele e-shopu

5.1.4 Financování provozu e-shopu

Společnost bude financovat provoz elektronického obchodu z vlastních zdrojů. Náklady na provoz elektronického obchodu tvoří zejména:

- náklady na doménu druhého řádu dum-barev.eu
- náklady na webhostingovou službu „WEB-PROFI“ u společnosti ONEsolution s.r.o.
- náklady vynaložené na zaměstnance spravujícího e-shop
- náklady na expedici

5.1.5 Měření úspěšnosti a predikce vývoje

Úspěšnost elektronického obchodu je měřena na základě rozdílu vynaložených nákladů na internetovou prezentaci s elektronickým obchodem (včetně souvisejících nákladů na skladování a expedici) a výnosů společnosti z elektronického obchodu v podobě získaných internetových objednávek. Hůře měřitelnými faktory jsou potom vliv na spokojenost zákazníků s elektronickým obchodem.

Další měření úspěšnosti, na základě kterého lze předikovat vývoj, probíhá na základě statistik návštěvnosti a efektivnosti internetové propagace. Pro tyto analýzy slouží nástroje pro analýzu návštěvnosti na serveru, nástroje Google analytics a Google webmaster tools.

Statistiky návštěvnosti zahrnují:

- počet unikátních návštěvníků, návštěv, zobrazených stránek, kliknutí a velikost přenesených dat v závislosti na čase
- geografickou polohu na úrovni státu, odkud se návštěvník připojil, a její podíl na návštěvnosti
- IP adresy nejaktivnějších návštěvníků z hlediska množství přenesených dat
- analýzu vyhledávacích robotů
- statistiky délky návštěv na celkovém podílu
- podíly zobrazovaných typů souborů
- nejzobrazovanější stránky na příslušné doméně
- podíly operačních systémů připojených uživatelů
- podíly prohlížečů připojených uživatelů

- statistiku internetových adres, odkud uživatelé přišli na příslušný server
- klíčová slova a fráze, na základě kterých uživatelé vyhledali příslušnou internetovou prezentaci s e-shopem apod.

5.2 Základní parametry webové prezentace

5.2.1 Layout a design

Layout webu je naformátován pomocí kaskádových stylů a tvořen pěti základními bloky - záhlavím, třemi sloupci a zápatím, přičemž levý a prostřední sloupec jsou plovoucí vlevo a pravý sloupec vpravo. Hlavní blok layoutu má nadefinovanou šířku 987 px a je zarovnán na střed. Skládá se ze záhlaví s pevně definovanými rozměry (výškou a šířkou). Dále se skládá z prostředního bloku, který má nadefinovanou šířku 100 % čili 987 px a obsahuje levý sloupec, jenž je načítán s pevně definovanou šířkou a umístěn vlevo pomocí vlastnosti *float: left*, načež se načte prostřední sloupec jako blokový element s pevnou šířkou a zarovná vlevo vedle již načteného levého sloupce. Poté je načítán poslední, pravý sloupec, s pevně definovanou šířkou a zarovnán vpravo pomocí vlastnosti *float: right*. Poslední část hlavního bloku layoutu tvoří zápatí, které je nadefinováno s pevnou šířkou 987 px jako blokový element.

Záhlaví webu je tvořeno horizontálně umístěnou navigací obsahující odkazy Úvod, Registrace, Jak nakupovat, Obchodní podmínky, O společnosti, Kariéra, Výrobci, Míchání barev, Časté dotazy a Kontakt. Dále obsahuje odkaz na příslušný web v podobě loga společnosti s klíčovými slovy umístěný na levé straně a vodorovný formulář pro přihlášení uživatele a pod ním nákupní košík umístěný vpravo.

Prostřední obsahový blok obsahuje již zmíněný levý, prostřední a pravý sloupec. V levém sloupci je umístěn formulář s input boxem pro vyhledávání, navigace katalogu zboží s odkazy na akční nabídky, novinky a výprodej a pod tím se nachází blok se speciální nabídkou, ve které je umístěn vybraný produkt, a blok s textovými odkazy, pod který lze vložit i například bannerovou reklamu.

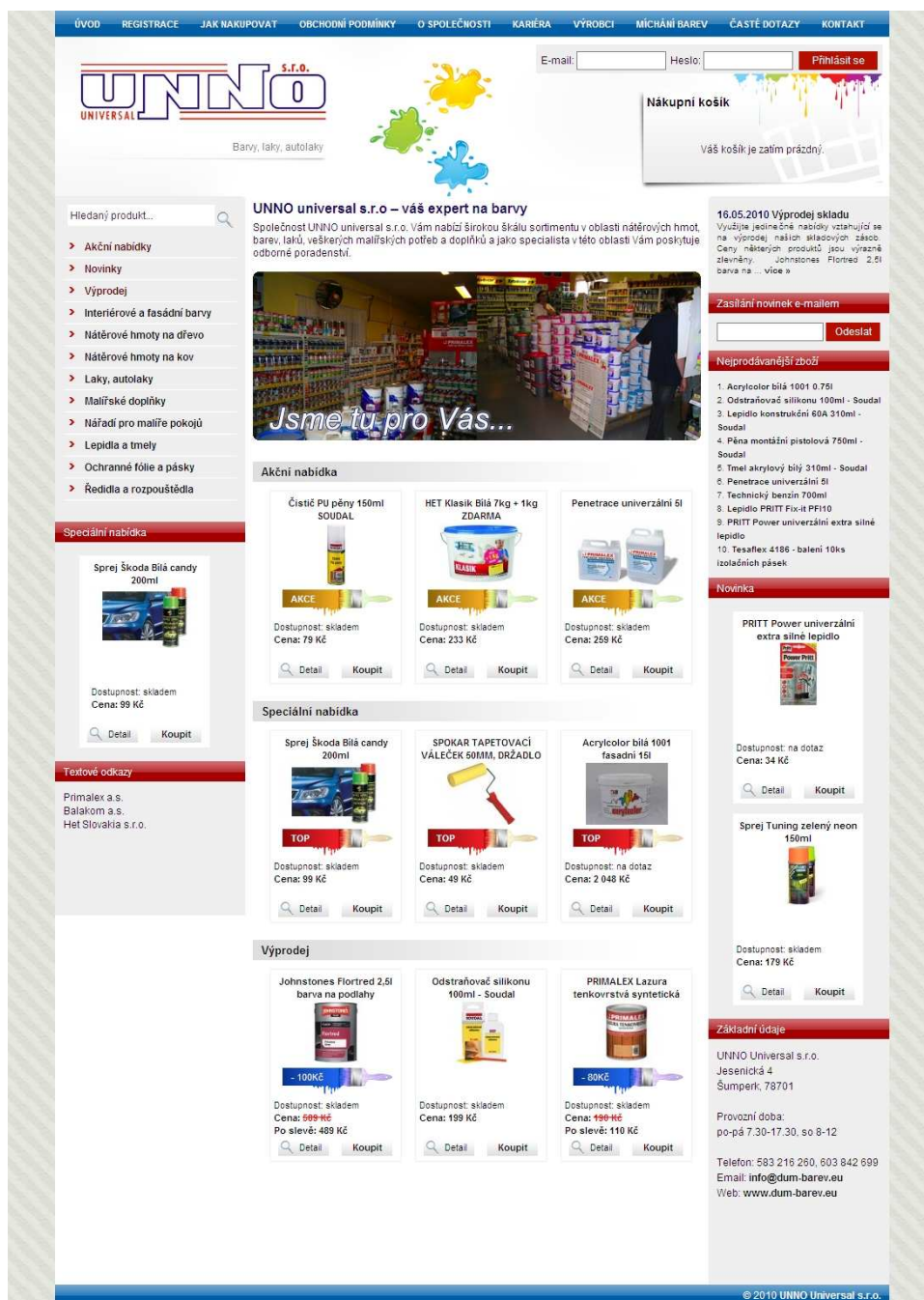
V prostředním sloupci se nachází hlavní obsah, kde je umístěn nadpis, stručná charakteristika společnosti, úvodní obrázky a výpis zboží z katalogu produktů. Z tohoto katalogu je zde vygenerováno zboží v kategoriích akční nabídky, speciální nabídky a výprodeje. V případě, že zákazník zvolí v levém sloupci nějakou z nabídek produktů dle kategorií, do prostředního sloupce se mu načtou z databáze produkty a má možnost

pomocí značky *select* a položek v ní definovaných značkou *option* s parametrem *value* volit počet produktů (6, 12, 24 nebo 48), který si přeje zobrazit na jedné stránce a dále třídit produkty dle názvu, ceny nebo nejprodávanějších.

V pravém sloupci se nachází blok s aktualitami, formulářem pro přidání e-mailu do databáze sloužící k zasílání novinek, výpisem odkazů na nejprodávanější zboží, vygenerovanou novinkou z katalogu zboží a dále blok s kontaktem na společnost jako provozovatele e-shopu zahrnujícím název společnosti, adresu, provozní dobu, telefonní kontakt, e-mailový kontakt a adresu webu.

Za prostředním obsahovým blokem se nachází zápatí webu s odkazem na web v podobě názvu společnosti, odkaz na mapu webu a odkaz pro přechod nahoru na „začátek“ webu.

Design webu využívá současných moderních trendů v oblasti elektronického obchodování a internetových prezentací. Webová prezentace je laděna do barev loga společnosti, modré, bílé a červené. Je zde využito stínování, barevných přechodů a efektů lesku. Design firemní internetové prezentace s elektronickým obchodem je zobrazen na následující straně.



Obrázek 1: Struktura layoutu a webdesign

5.2.2 Obsah a přístupnost

Obsah internetové prezentace s elektronickým obchodem odpovídá oboru podnikání společnosti. Je zde využito výstižných nadpisů popisujících jednotlivé části webu, srozumitelnosti textu, gramatické správnosti, stručnosti a výstižnosti obsahu webu.

Informace v internetové prezentaci jsou aktuální, pravdivé a přehledně umístěny do příslušných částí (bloků).

Dobrá přístupnost webu je zajištěna pořadím načítání bloků, kdy se nejdříve načítá záhlaví, poté levý sloupec s katalogem produktů, hlavní obsah, pravý sloupec s dalšími informacemi a následně zápatí. Dalším z prvků pro zajištění dobré přístupnosti je vlastnost alt u obrázků a zejména využití kaskádových stylů.

5.2.3 Použitelnost

Použitelnost webové prezentace a e-shopu je poměrně vysoká, jelikož jsou zajištěny důležité aspekty, aby se návštěvník při návštěvě rychle zorientoval a optimálně využíval web. Internetové stránky jsou vytvořeny a odladěny tak, aby nemohly nastat závažné uživatelské chyby, což je ošetřeno například kontrolou vkládaných dat do input boxu formuláře a nápovědou při případných chybách uživatele.

Struktura internetové prezentace a elektronického obchodu je vytvořena tak, aby svojí ergonomií byla pro uživatele přehledná, přívětivá a zapamatovatelná. Dalšími důležitými prvky jsou konzistentní navigace s indikací aktuálního umístění změnou barvy textu a katalog zboží, který má přehledné kategorie a podkategorie a při jeho procházení se zobrazuje sekundární navigace s aktuálním umístěním uživatele formou strukturovaných odkazů. Dalším prvkem je vyhledávač zboží v databázi na základě slova či textového řetězce, který umožňuje vyhledávat zboží i dle části vyhledávaného řetězce znaků za pomoci parametrů jazyka SQL. Dotaz v jazyce SQL potom vypadá následovně:

```
SELECT * FROM zbozi  
WHERE nazev like '%výraz%' OR popis like '%výraz%';
```

5.2.4 Validita

Kód jazyka XHTML 1.0, který je ve striktní verzi, soubory PHP a zároveň použitý soubor kaskádových stylů internetové prezentace na úrovni CSS 2.1 jsou zcela validní dle požadavků konsorcia W3C. Splněním tohoto požadavku je zaručena vyšší funkčnost pro uživatele, kteří tento web využívají. Potvrzení validity kódu XHTML a souboru kaskádových stylů od organizace W3C je zobrazeno na následující straně.

W3C [®] Markup Validation Service	
Check the markup (HTML, XHTML, ...) of Web documents	
This document was successfully checked as XHTML 1.0 Strict!	
Result:	Passed
Address :	http://www.dum-barev.eu/
Encoding :	utf-8 (detect automatically)
Doctype :	XHTML 1.0 Strict (detect automatically)
Root Element:	html
Root Namespace:	http://www.w3.org/1999/xhtml

Obrázek 2: Validace XHTML souboru [I09]

W3C [®] The W3C CSS Validation Service	
W3C CSS Validator results for http://www.dum-barev.eu/css/screen.css (CSS level 2.1)	
W3C CSS Validator results for http://www.dum-barev.eu/css/screen.css (CSS level 2.1)	
Congratulations! No Error Found.	
This document validates as CSS level 2.1 !	

Obrázek 3: Validace CSS souboru [I08]

5.2.5 Optimalizace

Optimalizace představuje další důležitý krok při tvorbě internetové prezentace a byl na ni kladen veliký důraz. V této fázi jsem se zaměřil na následující části:

- **Optimalizaci pro prohlížeče**, kdy jsem přizpůsobil layout webu tak, aby byly internetové stránky s elektronickým obchodem zobrazeny v jednotné ucelené podobě, v jaké byl vytvořen webdesign, bez jakýchkoli chyb, které by omezily funkci webové prezentace v závislosti na používaném prohlížeči. Stránky jsou optimalizované pro prohlížeče Mozilla Firefox založené na jádru Gecko, Opera ve verzích 8 a 9, Google Chrome pracujícím na bázi jádra Webkit, a MS Internet Explorer ve verzích 6, 7 a 8, čímž je dle statistik návštěvnosti portálu *toplist.cz* zajištěna funkčnost webu minimálně v cca 98 procentech používaných prohlížečů.
- **Optimalizaci pro displeje zobrazovacích médií**, kdy jsem vytvořil layout webu tak, aby byl přizpůsobený pro co nejširší škálu rozlišení za

předpokladu efektivního využití zobrazovaného webu. Vzhledem k aktuálním trendům v oblasti internetových prezentací a statistickým informacím získaných z dat na internetovém portálu toplist.cz ze dne 15.4.2010 vyplývá, že displeje s rozlišením o šířce menší než 1024 pixelů využívají 2 % uživatelů, tudíž jsem vytvořil layout webové prezentace s fixní šířkou 987 pixelů, který je vzhledem k šířce plně a efektivně zobrazen na 98 procentech používaných zobrazovacích médiích s rozlišením o šířce 1024 pixelů a vyšší.

- ***Optimalizaci procesů***, při které jsem kladl důraz na co největší efektivnost procesů vznikajících prostřednictvím internetové prezentace s elektronickým obchodem. Zaměřil jsem se na jednoduchost, přehlednost a rychlost zejména procesu objednávky s minimálním rizikem vzniku uživatelských chyb. Proces objednávky zefektivňují prvky jako:
 - o možnost nákupu bez registrace se zadáním pouze nutných údajů k vyřízení objednávky
 - o snadno viditelná tlačítka k vkládání jednotlivých druhů zboží do nákupního košíku
 - o jasně viditelný nákupní košík na příslušném webu
 - o přehledný nákupní košík obsahující výpis objednávaného zboží, který zahrnuje název produktu, množství, které je defaultně nastaveno na hodnotu 1 ks a zákazník ho může jednoduše změnit přepisem čísla v input boxu, dále cenu jednotlivých druhů zboží bez DPH a s DPH a také celkovou cenu zboží v košíku bez DPH a s DPH
 - o odkaz na rychlý kontakt v záhlaví e-shopu
 - o jednoduchý proces objednávky rozdělený do 4 přehledných kroků
 - o potvrzení objednávky
 - o možnost sledování stavu objednávky zákazníkem apod.

Dalším optimalizovaným procesem je proces registrace, který je velice snadný a při kterém jsou vyžadována od registrovaného uživatele pouze základní data nutná k uskutečnění objednávky a možnost dobrovolného vyplnění doplňujících údajů.

Proces, který je velice důležitý a bylo jej nutné také optimalizovat, je správa e-shopu zahrnující dílčí podprocesy jako správa zboží, zákazníků, objednávek, novinek, informací na webu, administrátorů, newsletterů, výměny odkazů atd. Rozhraní administrace je tvořeno tak, aby bylo pro správce přehledné, jednoduché a efektivní. Bližší rozbor administrace webu je uveden v kapitole 5.6.

- **Optimalizaci pro vyhledávače**, při které jsem kladl důraz na:
 - o kvalitní, sémantický a co nejvíce unikátní obsah webu
 - o efektivně provázanou strukturu webu za použití výstižných odkazů
 - o efektivní využití meta tagů jako jsou *meta description*, *meta keywords* a *meta title*, u kterých jsem zvolil obsah následovně:
 - *meta description* = Společnost UNNO universal s.r.o. působící na trhu od roku 1991 nabízí nátěrové hmoty, barvy, laky, autolaky, tónování laků, tmely, malířské potřeby atd.
 - *meta keywords* = Barvy, laky, autolaky, tónování barev, tmely, malířské potřeby
 - *meta title* = UNNO universal s.r.o. - barvy, laky, autolany
 - o využití značek pro nadpisy, zdůraznění obsahu webu tagem či
 - o krátkou a neměnnou URL adresu – doménu druhého řádu *www.dumbarev.eu* obsahující klíčové slovo *barva*
 - o možnost implementace zpětných odkazů do kódu webu pomocí administračního rozhraní apod.

5.3 Databáze e-shopu

Důležitá data pro internetovou prezentaci s elektronickým obchodem jsou ukládána do jednotlivých tabulek databáze, které jsou vzájemně propojeny relačními vazbami. Jedná se o tabulky týkající se zboží, objednávek, zákazníků, výrobců, administrátorů a jejich práv, nastavení, newsletterů, navigace, výměnných odkazů a novinek.

Spojení s databází pro účel získávání, editace, respektive vkládání dat zajišťuje funkce v jazyku PHP, která využívá základní předdefinovaný příkaz „mysql_connect“ spolu s parametry jako jsou IP adresa serveru, přihlašovací jméno, heslo a název

databáze. V případě, že připojení k databázi proběhlo úspěšně, je možné na základě dotazů jazyka SQL přidávat, editovat nebo mazat data v příslušné databázi. Funkce pro připojení k databázi je zobrazena na následujícím obrázku.

```
<?php
mysql_connect("IP_adresa","login","heslo")
or die ("Omlouváme se, ale nepodařilo se připojit k databázi.");
mysql_select_db("nazev_databaze") or die ("Omlouváme se, ale
neexistuje potřebná databáze.");
mysql_query('SET NAMES utf8');
?>
```

Obrázek 4: Funkce pro připojení k databázi

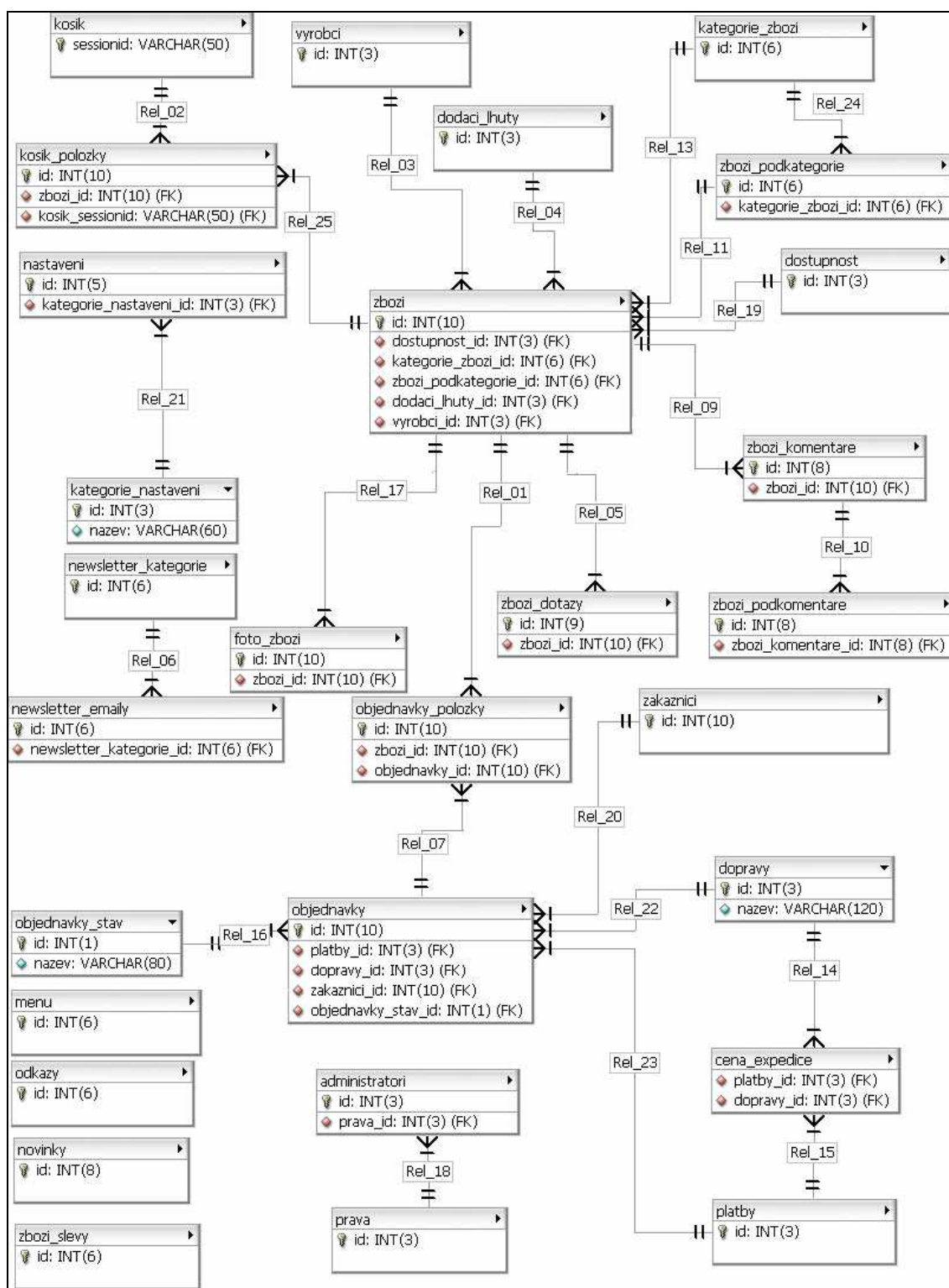
Z pohledu vstupu dat do databáze vkládají data jednak uživatelé (zákazníci) svými registracemi, objednávkami, žádostmi o zasílání newsletterů, komentáři ke zboží, dotazy na společnost apod. a zároveň správce internetového obchodu například vkládáním a editací zboží, jeho kategorií a podkategorií, objednávek, výrobců, zákazníků, slevových akcí apod.

Z pohledu výstupu dat uložených v databázi jsou data využívána k informacím a statistikám sloužícím pro celkovou správu internetového obchodu (blíže uvedené v kapitole 5.6) příslušným administrátorem a zároveň částečně pro zákazníky, kteří se mohou přihlásit a sledovat stav jejich objednávky.

Zjednodušený datový model se zobrazením primárních (PK) a cizích klíčů (FK) je zobrazen na další straně. Například tabulka „zakaznici“ vypadá následovně:

zakaznici	
id	INT(10)
email	VARCHAR(35)
jmeno	VARCHAR(15)
prijmeni	VARCHAR(25)
heslo	VARCHAR(20)
telefon	VARCHAR(15)
ico	VARCHAR(12)
skype	VARCHAR(25)
ulice	VARCHAR(30)
cp	VARCHAR(6)
mesto	VARCHAR(30)
psc	VARCHAR(6)
ulice2	VARCHAR(80)
cp2	VARCHAR(10)
mesto2	VARCHAR(60)
psc2	VARCHAR(6)
nazev_spolecnosti	VARCHAR(50)
ico2	VARCHAR(15)
dic	VARCHAR(15)
datum	DATETIME
stav	INT(1)
poznamky	TEXT
posledni_login	DATETIME
registrovani	INT(1)

Obrázek 5: Struktura tabulky „zakaznici“



Obrázek 6: Zjednodušený databázový model webu s PK a FK

5.4 Základní procesy probíhající v e-shopu

5.4.1 Registrace

Proces registrace návštěvníka, respektive zákazníka, začíná kliknutím na odkaz „Registrace“ v záhlaví internetové prezentace či v mapě webu. Zákazník je z úvodní stránky přeměřován na příslušnou adresu s registračním formulářem. V tomto formuláři jsou input boxy pro zadání příslušných údajů. Zákazník musí pro úspěšnou registraci povinně vyplnit červeně označené základní údaje jako křestní jméno, příjmení, e-mailovou adresu, heslo a jeho potvrzení a kontaktní údaje jako název ulice, číslo popisné, název obce a PSČ a následně kliknout na input box typu submit s názvem „Registrovat“. Při nevyplnění alespoň jednoho povinného údaje se mu zobrazí zpráva s informací o chybějícím údaji. Jakmile zákazník vyplní všechny povinné údaje, algoritmus zkontroluje, zda je zadaná emailová adresa unikátní a není již uložena v databázi. Pokud není jedinečná, zákazníkovi se zobrazí informace, že se jeho e-mailová adresa již nachází v databázi a je nutné zadat jinou a unikátní. Pokud je jedinečná, algoritmus kontroluje rovnost hodnot zadaných v input boxech u položek heslo a potvrzení hesla. Pokud nejsou totožné, uživateli se zobrazí zpráva o neshodě zadaného hesla a jeho potvrzení, vymažou se mu příslušné hodnoty v input boxech a je nutné vyplnit heslo a jeho potvrzení znovu. V případě, že se zadaná hesla shodují, jsou data uložena do databáze a na zadanou zákaznickou e-mailovou adresu je zaslán informační e-mail o jeho registraci s přihlašovacími údaji a kontakty na společnost.

5.4.2 Přihlášení a odhlášení zákazníka a administrátora

Přihlášení zákazníka probíhá na základě algoritmu v PHP s využitím proměnné *session*. Proces začíná vyplněním e-mailové adresy a hesla v přihlašovacím formuláři a následné potvrzení kliknutím na input box typu submit s názvem „Přihlásit se“. Vložené údaje jsou následně porovnány s údaji v databázi na serveru a pokud neodpovídají čili není uživatel registrovaný, zobrazí se uživateli zpráva o nezaregistrované e-mailové adrese. Pokud se údaje ve formuláři shodují s údaji v databázi, je uživatel přihlášen, přičemž se načtou do paměti jeho osobní údaje a má možnost přejít na stav objednávek, kde může vidět, v jaké fázi se jeho objednávka nachází.

Přihlášení správce probíhá obdobným způsobem jako přihlášení zákazníka s tím, že se přihlašuje prostřednictvím formuláře na adrese www.dum-barev.eu/cms a po

ověření a správnosti přihlašovacích údajů je zároveň načtena jeho priorita, čili práva, a na jejím základě je uživatel přihlášen s příslušnými právy s tím, že má práva tzv. superadministrátora nebo administrátora bez možnosti mazání dat v databázi.

Proměnná „session“ s údaji o přihlášení a uživateli je načítána z vyrovnávací paměti prohlížeče při přechodu na každou další stránku v rámci příslušné domény a pokud se uživatel neodhlásí, přemístí na jiné internetové stránky a na příslušné doméně s obsahující internetovou prezentaci s elektronickým obchodem je nečinný více jak 4 hodiny, je automaticky odhlášen. Další z možností odhlášení je kliknutí na odkaz „Odhlásit se“ nebo eventuálně i zavřít internetový prohlížeč, z něhož se tímto krokem vymažou data ve vyrovnávací paměti.

5.4.3 Objednávka

Proces vyřízení objednávky je rozdělen do čtyř fází. V případě, že si zákazník vybere v internetovém obchodu jeden či více druhů zboží a zvolí u daného zboží možnost koupit, vloží se mu zboží do nákupního košíku. V případě, že má zákazník vybráno všechno zboží, přesune se do nákupního košíku, kde začíná první fáze procesu vyřízení objednávky.

První fáze

V první fázi objednávky, kdy se nachází zákazník v nákupním košíku, má možnost měnit množství jednotlivých druhů zboží, mazat jednotlivé tyto druhy produktů a kromě výpisu názvů zboží, množství, ceny za jeden kus bez DPH a ceny celkem s DPH může vidět ještě celkové ceny bez DPH a s DPH, které má možnost při změně počtu kusů přepočítat. Design a struktura nákupního košíku jsou zobrazeny na následujícím obrázku.

Nákupní košík				
#	Název	Množství	Cena/ks bez DPH Celkem s DPH	
1.	Pěna montážní pistolová 750ml - Soudal	1 ks	129,17 Kč	155 Kč 
Celková cena bez DPH:			129,17 Kč	
Celková cena s DPH:			155,00 Kč	
			Přepočítat	
Návrat do e-shopu		Krok 1/4 - další krok objednávky		

Obrázek 7: Nákupní košík e-shopu

Druhá fáze

V druhé fázi si vybírá zákazník navíc způsob platby a druh dopravy, jehož možnosti jsou administrátorem nadefinovány v databázi do položek příslušných číselníků. Zároveň při přechodu z první fáze do druhé algoritmus na základě toho, zda je uživatel zaregistrovaný a přihlášený či ne, zobrazí vyplněný, respektive nevyplněný formulář s informacemi o zákazníkovi sloužící pro potřeby objednávky a jejího dodání. V této fázi je již nutné vyplnit i telefonní kontakt, pokud jej zákazník neuvedl při registraci či ještě nevyplnil. Tento kontakt slouží pro případné potřeby rychlejšího vyřízení objednávky a přímé komunikace se zákazníkem. Další podmínkou je zaškrtnutí políčka se souhlasem s obchodními podmínkami. Dále možnost využití slevového kupónu, jehož kód je možné zadat do input boxu, odeslat a ihned snížit cenu objednávky nebo možnost zanechat vzkaz k objednavce prodejci.

Výpočet ceny objednávky probíhá pomocí funkce v PHP. Nejdříve je získána celková suma ceny v košíku, následně cena dopravy, poté je vytvořeno pole a provedeno přičtení ceny dopravy k celkové ceně zboží v nákupním košíku, načež funkce vrátí proměnnou *celkem* s celkovou hodnotou objednávky. Funkce je zobrazena na následujícím obrázku.

```
public function celkovaCenaSDopravou() {  
    $celkem = str_replace(' ', '', $this->SumaKosiku());  
    $res = $this->query('SELECT cena FROM '.DBDOPRAVY.'  
    WHERE id_platby = "'.$_SESSION['zakaznik']['platba'].'" AND  
    id_dopravy = "'.$_SESSION['zakaznik']['doprava'].'"');  
    $arr = mysql_fetch_array($res);  
    $celkem += $arr['cena'];  
    return $celkem;  
}
```

Obrázek 8: Funkce součtu hodnot položek s DPH a dopravou

Třetí fáze

V třetí fázi jsou zákazníkovi zobrazeny celkové údaje o objednavce a zákazník již může zvolit možnost „Dokončit objednávku“.

Čtvrtá fáze

V této poslední fázi je zákazníkovi zobrazena zpráva o dokončení jeho objednávky a zaslání informací o objednávce na jeho e-mailovou adresu. Zákazník nyní může sledovat svoji objednávku po přihlášení a kliknutí na odkaz „Objednávky“, kde vidí stav objednávky a do okamžiku, než administrátor změní stav objednávky na „nově přijatou“, zákazník může svoji objednávku zrušit. Náhled na výpis stavu objednávek se nachází na následujícím obrázku.

Přehled Vašich objednávek			
Datum	Položky	Cena bez DPH	Cena s DPH (vč. dopravy)
18.05.2010	Acrylcolor bílá 1001 0.75l (1 ks)	100 Kč	100 Kč
Stav objednávky:			Zrušit objednávku
18.05.2010	SPOKAR TAPETOVACÍ VÁLEČEK 50MM, DRŽADLO (1 ks)	0 Kč	0 Kč
Stav objednávky: Nově přijatá			
Celková suma odeslaných objednávek: 0 Kč			

Obrázek 9: Přehled objednávek účtu zákazníka

5.4.4 Zasílání newsletterů

Zasílání newsletterů se uskutečňuje přes administrační rozhraní v sekci newsletter na základě výpisu příslušných e-mailových adres, u kterých má položka stav hodnotu 1 pro zasílání newsletterů, z databáze pomocí následujícího SQL dotazu.

```
SELECT email FROM newsletter_emaily  
WHERE stav = „1“
```

Na základě získaných e-mailových adres, které mohou uživatelé vkládat do databáze přes formulář na úvodní stránce či při registraci, má potom administrátor možnost přes administrační rozhraní editovat tyto e-mailové adresy a posílat newslettery, u kterých nadefinuje cílové e-mailové adresy, do input boxu vloží předmět zprávy, ve WYSIWYG editoru vytvoří obsah zprávy a zvolí možnost „Odeslat“.

5.5 Zabezpečení e-shopu

Zabezpečení internetového obchodu tvoří především zabezpečení serveru poskytovatelem webhostingu. Jsou pravidelně vytvářeny zálohy dat v cyklu sedmi dní, kdy je zálohována jak databáze, tak data na FTP účtu.

Elektronický obchod má základní antispamovou kontrolu pro komentáře ke zboží a používá šifrovací algoritmus MD5 k ukládání hesel uživatelů. Další možností je zamezení přístupu k webové prezentaci s elektronickým obchodem umístěným na dané doméně z nadefinovaných IP adres do souboru *.htaccess*.

Další formou zabezpečení je například ošetření proti nečinnostem uživatelů, kteří mají zboží v nákupním košíku delší dobu než 4 hodiny. Implementovaná funkce, jež je zobrazená na následujícím obrázku, vyprázdní nákupní košík uživatele po čtyřech hodinách nečinnosti.

```
public function smazatStareKosiky() {  
    $this->query ('DELETE FROM '.DBKOSIK.'  
    WHERE posl_login < DATE_SUB(NOW(),  
    INTERVAL 4 HOUR)');  
}
```

Obrázek 10: Funkce pro vymazání košíku po 4 hod. nečinnosti

5.6 Správa e-shopu

Správu e-shopu je možné provádět skrze administrační rozhraní, které je zobrazeno na obrázku na následující straně. Vstup do tohoto rozhraní je umožněn za předpokladu ideálního stavu (zamezení přístupu neoprávněným osobám) výhradně administrátorům a superadministrátorům e-shopu. Administrační rozhraní obsahuje sekce Homepage, Produkty, Zákazníci, Objednávky, Navigace, Novinky, Texty, Administrátoři, Seznamy, Výměna odkazů a Newsletter.



Obrázek 11: Administrační rozhraní pro zprávu e-shopu

5.6.1 Produkty

V této sekci je možné na základě volby možnosti „**Seznam produktů**“ v navigačním menu a SQL dotazu získat data z databáze a zobrazit seznam jednotlivých produktů, u kterých je zobrazen název, cena (případně po slevě), zda je dané zboží v akci, kolik kusů jednotlivých druhů zboží je na skladě a editační položky jako „**Stav**“, kterou je možné zviditelnit (aktivovat) či zneviditelnit (deaktivovat) dané zboží v e-shopu, „**Upravit**“, kterou je možné editovat údaje o příslušném v databázi existujícím zboží anebo položka „**Smazat**“, kterou je možné smazat příslušný produkt z databáze. Další funkcí je možnost označit více produktů v daných řádcích a provádět s nimi skupinově operace jako odstranit, aktivovat či deaktivovat.



Obrázek 12: Sekce „Produkty“ v administračním rozhraní e-shopu

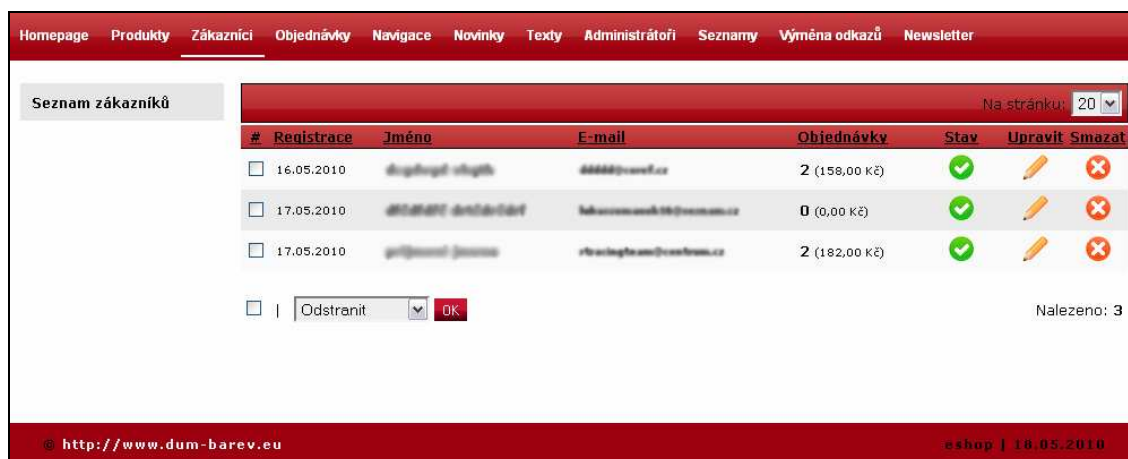
Další možností v navigačním menu je položka „**Přidat produkt**“, pomocí které se načte formulář pro přidávání nových produktů a po jeho vyplnění příslušnými údaji či výběru z možností hodnot, kde správce e-shopu zvolí kategorii, případně podkategorii produktu, vyplní jeho název, popis, výrobce, hlavní, případně vedlejší fotografii, cenu, katalogové číslo (např. EAN kód), počet produktů dostupnost, dodací lhůtu, novinku, výprodej, akci a speciální nabídku, může následně vložit nový produkt do databáze a e-shopu.

Dalšími položkami v navigačním menu jsou „**Seznam podkategorií**“ a „**Seznam kategorií**“, jež tvoří navigační menu v e-shopu na úvodní stránce. Zde je možné aktivovat nebo deaktivovat stav příslušné kategorie, resp. podkategorie, editovat jejich názvy, mazat je nebo měnit jejich pořadí s tím, že je možné opět provádět operace (Odstranit, aktivovat nebo deaktivovat) s vybranou skupinou položek.

Dalšími položkami jsou „**Přidat podkategorie**“ a „**Přidat kategorie**“, které, jak je z názvu patrné, umožňují tvorbu nových kategorií produktů či podkategorií a jejich přidělení k příslušným kategoriím zboží. Další položku tvoří „**Slevové kupóny**“, kde je zobrazený seznam s popisem (Kód, Velikost slevy apod.) existujících slevových kupónů na nákup zboží, které může administrátor aktivovat či deaktivovat, editovat nebo mazat a zároveň může vytvářet kupóny nové, u kterých se generuje náhodné číslo jako jejich kód a k tomuto identifikátoru administrátor přidává velikost fixní nebo procentní slevy z nákupu zboží zákazníky.

5.6.2 Zákazníci

V sekci „Zákazníci“ (viz. následující obrázek) má administrátor zobrazený seznam registrovaných uživatelů a u jednotlivých registrovaných uživatelů načtené položky s datem registrace, jménem, e-mailovou adresou a objednávkami, u kterých je zobrazen jejich počet a celková suma hodnot objednávek s DPH bez cen dopravy. Dále má možnost administrátorem registrované aktivovat či deaktivovat, editovat a mazat.



Obrázek 13: Sekce „Zákazníci“ v administračním rozhraní e-shopu

5.6.3 Objednávky

V sekci „Objednávky“ má správce e-shopu zobrazený výpis objednávek a u jednotlivých objednávek datum objednávky, jméno zákazníka, informace o platbě (ceně objednávky s DPH a celkovou cenu včetně ceny dopravy spolu s údaji o způsobu platby a dopravci. Dále má možnost náhledu na detail objednávky, možnost nastavení stavu objednávky (nově přijatá, stornovaná, vyřizuje se, odeslaná, připravená k osobnímu odběru, zaplacená nebo nezaplacená) a možnost smazat objednávku. Dále může opět vybrat libovolnou množinu objednávek a jejich stav nastavit hromadně.

5.6.4 Navigace

V sekci administračního rozhraní e-shopu s názvem „Navigace“ a částí v menu s názvem „**Seznam položek**“ má administrátor výpis XHTML kódů stránek, na které jsou uvedeny odkazy v záhlaví internetového obchodu. Názvy odkazů a souborů XHTML, na které jsou odkazy směřovány, může správce editovat, měnit pořadí těchto odkazů umístěných v záhlaví webu, aktivovat je či deaktivovat je nebo je mazat. Dále má možnost tyto odkazy vytvářet pomocí následující části v menu s názvem „**Přidat položku**“. Fyzicky je potom nutné tyto soubory XHTML na FTP ručně uploadovat.

Poslední částí v menu je položka „**SEO optimalizace**“, kde se po zvolení konkrétního XHTML souboru zobrazeného v záhlaví webu zobrazí administrátorovi formulář, ve kterém může vyplnit titulek webové prezentace, její popis a klíčová slova,

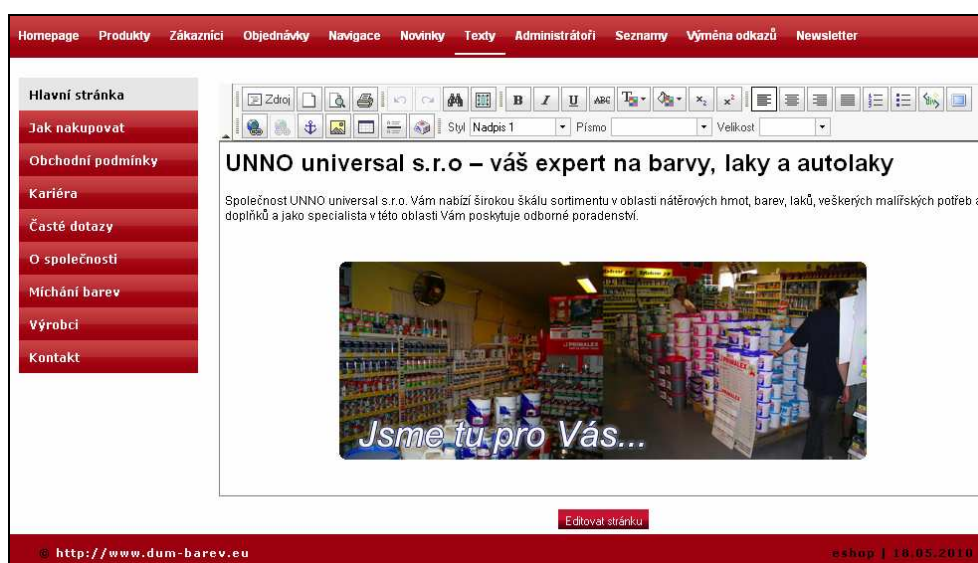
která se po kliknutí na „tlačítko“ *Upravit položku*, z input boxů uloží do databáze, odkud jsou dále načítána do meta tagů daného XHTML souboru.

5.6.5 Novinky

V sekci „Novinky“ pod položkou „**Seznam novinek**“ má administrátor možnost zobrazit seznam aktualit, které může aktivovat, deaktivovat, editovat nebo mazat, tyto operace provádět také hromadně s vybranými položkami a zároveň může po zvolení položky „**Přidat novinku**“ vytvořit novou aktualitu, u které musí ponechat či změnit vygenerované aktuální datum spolu s „*datem platnosti od*“ a zároveň musí vyplnit input box s „*datem platnosti do*“, nadpis aktuality a její obsah. Potom tuto aktualitu může vložit do databáze a následně se budou od stanoveného termínu do konce termínu platnosti tato data návštěvníkům načítat z databáze na úvodní stránku internetového obchodu do pravého sloupce a jeho horního bloku „Aktuality“.

5.6.6 Texty

V této sekci administračního rozhraní je možné s příslušným uživatelským oprávněním upravovat pomocí WYSIWYG editoru jednotlivé soubory v jazyce XHTML, na které jsou nasměrovány odkazy v záhlaví e-shopu. Při tvorbě obsahu je vhodné zohlednit analýzu návštěvnosti a statistické informace, které jsou blíže uvedeny v kapitole 5.1.5 od druhého odstavce. Sekce „Texty“ je zobrazena na následujícím obrázku.



Obrázek 14: Sekce „Texty“ v administračním rozhraní e-shopu

5.6.7 Administrátoři

V sekci administrátoři je možné s příslušným oprávněním pod položkou „**Seznam administrátorů**“ zobrazit přehled administrátorů a editovat jejich login, hesla a práva, dále aktivovat, deaktivovat nebo mazat jejich účty. Pod položkou „**Přidat administrátora**“ je možné vložit do databáze nového správce s právy tzv. superadministrátora nebo administrátora.

5.6.8 Seznamy

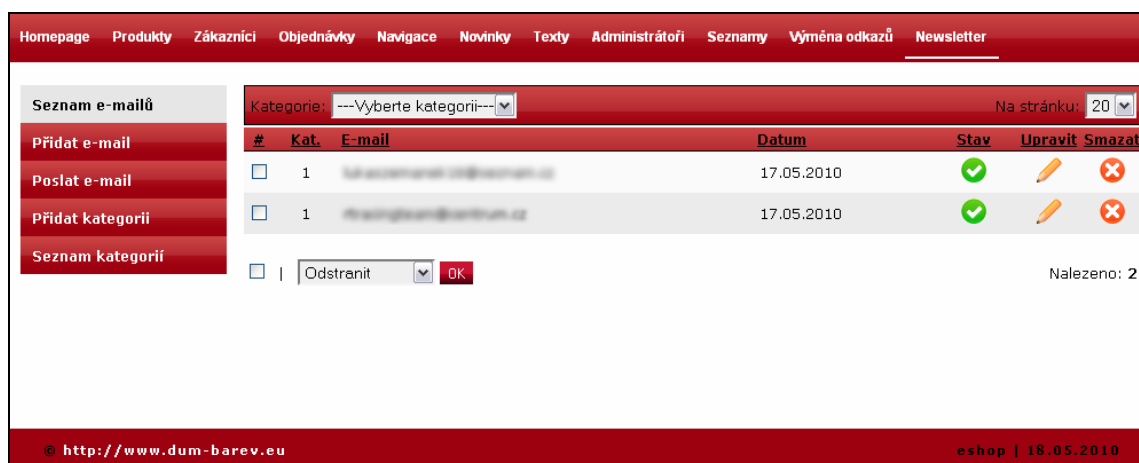
V této sekci má správce e-shopu možnost u jednotlivých položek, jako jsou platba, doprava, dodací lhůty, výrobci, stav objednávek nebo dostupnost zboží, které představují číselníky, možnost editovat položky v těchto číselnících, mazat je nebo přidávat nové.

5.6.9 Výměna odkazů

V sekci „Výměna odkazů“ pod položkou „**Seznam odkazů**“ má administrátor možnost zobrazit seznam (výměnných) odkazů, které může aktivovat, deaktivovat, editovat, mazat nebo měnit jejich pořadí v e-shopu. Tyto operace může provádět také hromadně s vybranými položkami a zároveň může po zvolení položky „**Přidat odkaz**“ do databáze importovat nový odkaz po předchozím vyplnění input boxů s názvem odkazu, internetovou adresou a titulkem odkazu. Odkazy uložené v databázi, které jsou aktivované, jsou zobrazeny na úvodní stránce internetového obchodu ve spodní části levého sloupce.

5.6.10 Newsletter

V sekci „Newsletter“ má administrátor e-shopu možnost spravovat seznam rozeslaných newsletterů nebo registrované e-mailové adresy, přidávat nové e-maily, spravovat kategorie e-mailových adres nebo vytvářet nové a pomocí WYSIWYG editoru vytvořit informační e-mail, který je potom možné zaslat vybrané kategorii e-mailových adres či libovolné množině e-mailových účtů. Sekce „Newsletter“ je zobrazena na následujícím obrázku.



Obrázek 15: Sekce „Newsletter“ v administračním rozhraní e-shopu

5.7 Náročnost obsluhy

Náročnost obsluhy je dána náročností správy internetového obchodu pomocí administračního rozhraní. Toto rozhraní je tvořeno tak, aby bylo pro uživatele (správce) co nejjednodušší. Rozhraní zahrnuje správu zboží, zákazníků, objednávek, navigačního menu, aktualit, obsahu webu, administrátorů, seznamů, výměn odkazů a newsletterů.

Podíl na časové náročnosti obsluhy tvoří doba počátečního školení, respektive seznámení budoucího správce či správců s řízením e-shopu v řádu cca 2 – 3 hodin. Největší část z časového hlediska potom tvoří již samotná správa internetového obchodu. V té mají nejvýraznější podíl činnosti jako správa nabídky zboží, propagace a správa objednávek, což by bylo možné zahrnout do takzvané fáze udržování a operativního řízení e-shopu a do fáze jeho rozvoje.

Finanční náročnost obsluhy tvoří do určité míry právě zmíněné časové hledisko náročnosti. Nákladovými položkami, které ovlivňují internetový obchod jsou náklady na doménu (180 Kč bez DPH/rok), náklady na webhostingovou službu (960 Kč bez DPH/rok), náklady na propagaci webu, které jsou závislé na míře propagace a náklady na mzdy zaměstnance, jenž spravuje elektronický obchod a zaměstnance, jenž pracuje ve skladu a vyřizuje expedici objednávek, které jsou v krátkém časovém úseku provozu e-shopu obtížně vyčíslitelné a tvoří v současné době počátku elektronického obchodování společnosti asi 5 %-ní podíl na jejich celkové mzdě, jelikož zaměstnanci primárně pracují v kamenné prodejně společnosti. V průběhu roku je očekáván nárůst tohoto podílu nákladů na mzdy vlivem růstu prodeje přes internet

a také z důvodu změny formy nákupu stávajících zákazníků, u kterých bude část nakupovat prostřednictvím internetového obchodu.

5.8 Vyřízení objednávky

Procesem objednávky, který začíná z pohledu zákazníka, je objednávka přidána do seznamu objednávek v administračním rozhraní (viz kapitola 5.4.3). Jakmile je objednávka přijata, správce e-shopu změní stav objednávky na „Nově přijatá“. Dokud není objednávka dále ve stavu „Vyřizuje se“, kdy administrátor porovná objednané zboží a jeho množství na skladě, tiskne objednávku a následně ji předává na sklad k expedici, může ji zákazník stornovat.

V případě, že zákazník objednávku nestornuje, je po zabalení a expedici změněn její stav na „Odeslána“, respektive „Připravena k osobnímu odběru“. V případě *odběru dobírkou přes Českou poštu* je tato objednávka skladníkem ve formě zásilky expedována na Českou poštu, kde je potvrzen příslušný dodací list a pojištěna zásilka. V případě odběru dobírkou přes PPL je zásilka expedována přímo ze skladu přepravci, který ji doručí adresátovi. V případě osobního odběru je objednávka připravena k zaplacení na pokladně a následném vyzvednutí ve skladu společnosti. Po vyzvednutí a zaplacení je změněn stav objednávky na „Zaplacena.“, v opačném případě na „Nezaplacena“.

Náklady na vyřízení objednávky představují náklady na mzdy správce e-shopu a skladníka a v případě jiného než osobního odběru zboží čili odběru dobírkou zejména v podobě dobírky přes Českou poštu ještě náklady na expedici objednávky (zásilky) a případně náklady na dopravu.

5.9 Expedice a následný servis

Expedice probíhá od okamžiku, kdy řídící pracovník, jenž má na starost e-shop, zpracuje objednávku a vytiskne fakturu s údaji o objednávce, kterou převezme pracovník na skladě a připraví příslušnou objednávku. Expedice zboží je poté prováděna na základě způsobu platby (hotově, dobírkou či převodem na účet) a druhu dopravy (osobní odběr, Česká pošta, PPL), který si zákazník nadefinuje v objednávce, přičemž v případě jiného než osobního odběru čili dopravy přes Českou poštu,

respektive službu PPL, je zákazníkovi připočtena cena poštovného 80 Kč, resp. 100 Kč k ceně příslušné objednávky.

Jakmile je zásilka zboží na skladě připravena k osobnímu odběru či odeslána, je zákazníkovi zaslán informační e-mail o odeslané objednávce (zásilce). Tento stav objednávky se zákazníkovi zobrazí taktéž při jeho přihlášení do e-shopu a vstupu do přehledu objednávek, kde může aktuální stav objednávky vidět.

Dodací lhůta v případě zboží zasílaného na dobírku, činí maximálně 3 týdny od data objednávky. Konkrétní dodací lhůta je uvedena u každého výrobku. Stornování objednávky zboží je možné provést nejpozději do přijetí objednávky ke zpracování, což může zákazník vidět po svém přihlášení na příslušných stránkách internetového obchodu.

Servis je poskytován na základě e-mailu, telefonního či osobního kontaktu uvedeného na internetových stránkách společnosti.

5.10 Vliv webu na společnost, ekonomické zhodnocení

Zřízení internetové prezentace s elektronickým obchodem má na společnost vliv v mnoha ohledech. Jedná se především o růst návštěvnosti, růst počtu zákazníků, očekávané zvýšení tržeb společnosti až o jednu třetinu, získávání statistických dat k podpoře rozhodování, rozšíření služeb stávajícím zákazníkům a udržování dlouhodobého vztahu s nimi, posílení image společnosti a úsporu času a nákladů.

Sortiment zboží a jeho zásoby na skladě prodejny se promítají do internetového obchodu společnosti a je prováděna pravidelná synchronizace zásob s e-shopem. Náklady na dopravu jsou závislé na hmotnosti zásilky a poskytovateli přepravní služby. Jedná-li se o Českou poštu, náklady na dopravu obchodního balíku jsou v rozpětí 75 Kč za 2 kg až 133 Kč za 30 kg bez DPH a pojištění zásilky do 30 000 Kč, respektive 53 Kč bez DPH za doporučený balíček do hmotnosti 1 kg s pojištěním do výše 500 Kč. V případě společnosti PPL s.r.o. jsou náklady v rozpětí 97 Kč bez DPH za 1 kg zásilky až 184 Kč bez DPH za 30 kg zásilky + cena doběrečného.

Dalšími náklady, které souvisí s provozem elektronického obchodu, jsou náklady doménu druhého řádu, webhostingovou službu, internetovou propagaci, údržbu e-shopu, internetové připojení, telefon, spotřebu energie apod.

Ceny zboží nabízeného prostřednictvím internetového obchodu společnost zvyhodňuje zákazníkům speciálními nabídkami a věrnostními programy. Jejich nákupní chování sleduje na základě objednávek, které představují data, ze kterých jsou získávány další informace pro podporu rozhodování a tvorbu další motivace zákazníků.

5.10.1 Náklady na založení webové prezentace s e-shopem

Tyto náklady představují jednorázové náklady na vytvoření a zprovoznění elektronického obchodu společnosti, které se dále nepromítají do nákladů jeho provozní činnosti. Jejich struktura je zobrazena v následující tabulce.

Nákladová položka	Cena [Kč]
Internetová prezentace s e-shopem	10 000
Webdesign	2 500
Úkony spjaté se zřízením obchodu	3 000
Registrace do internetových vyhledávačů	3 000
Celkem	18 500

Tabulka 2: Náklady na založení webu s e-shopem

6. Závěr

Hlavním cílem této diplomové práce s názvem „Firemní internetové stránky a elektronický obchod“ bylo na základě analýzy vytvořit novou firemní internetovou prezentaci s elektronickým obchodem, která by plně uspokojovala požadavky zákazníků, společnosti a ostatních zájmových skupin.

V práci jsem nejdříve vymezil a popsal danou problematiku, stanovil cíle práce a metody pro jejich dosažení. Potom jsem popsal teoretická východiska práce a faktory pro splnění cílů práce. Následně jsem provedl analýzu současné situace včetně důležitých faktorů a vlivů, které na společnost v daném oboru podnikání na příslušném trhu působí. Na základě těchto poznatků jsem navrhl dílčí funkční strategie, ze kterých vychází následný návrh internetové prezentace s elektronickým obchodem představující nový distribuční kanál společnosti.

Z pohledu internetového obchodu jsem se soustředil na veškeré podpůrné funkce, které zajistí vytvoření optimálního řešení pro danou společnost, jako jsou optimalizace veškerých prvků e-shopu a co nejvyšší stupeň automatizace probíhajících procesů, jak z pohledu zákazníka, tak z pohledu obsluhy a správy e-shopu. Kladl jsem důraz na maximální efektivnost a vytvořil výkonný administrační systém řízení, který utváří prostředí pro zajištění tvorby takových podmínek a hodnot, které podpoří úspěšný budoucí rozvoj elektronického obchodu a tím tvorbu hodnoty pro společnost.

Zdroje literatury

Knihy

- [K01] BRÁZA, Jiří. *XML: Praktické příklady*. Praha: Grada publishing, 2003. 212 s. ISBN 80-247-0699-7.
- [K02] CLIFTON, Brian. *Google Analytics: Podrobný průvodce webovými statistikami*. Praha: Computer press, 2009. 336 s. ISBN: 978-80-251-2231-0.
- [K03] DLOUHÝ, Radek. *PHP v příkladech*. 1. vyd. Computer media, 2009. 180 s. ISBN 80-86686-83-3.
- [K04] ECCHER, Clint. *Profesionální webdesign: Techniky a vzorová řešení*. 1. vyd. Brno: CP Books, 2005. 421 s. ISBN 80-251-0547-4.
- [K05] HEDGES, Burke. *Sen - Byznys.com*. 1.vyd. Praha: Práh, 2002. 138 s. ISBN: 80-7252-056-3.
- [K06] HLAVENKA, J., et al. *Vytváříme WWW stránky a spravujeme moderní web site*. 6. vyd. Praha: Computer Press, 2002. 355 s. ISBN 80-7226-748-5.
- [K07] JANOUGH, Viktor. *Internetový marketing: Prosaďte se na webu a sociálních sítích*. Praha: Computer press, 2010. 304 s. ISBN 978-80-251-2795-7.
- [K08] KOCH, M. *Datové a funkční modelování*. 1. vyd. Brno: Akademické nakladatelství CERM, 2004. 108 s. ISBN 80-214-2724-8.
- [K09] KOSEK, J. *HTML: Tvorba dokonalých WWW stránek*. 1. vyd. Praha: Grada publishing, 1998. ISBN 80-7169-608-0.
- [K10] LACKO, Luboslav. *Ajax: Hotová řešení*. Praha: Computer press, 2008. 272 s. ISBN 978-80-251-2108-5.
- [K11] LACKO, Luboslav. *PHP5 a MySQL5: Hotová řešení*. 2. vyd. Praha: Computer Press, 2007. 320 s. ISBN 978-80-251-1695-1.
- [K12] LAVIN, Peter. *PHP: objektově orientované*. Praha: Grada, 2009. 224 s. ISBN 978-80-247-2137-8.
- [K13] MADLEŇÁK, Radovan. *Elektronický obchod*. 1. vyd. Žilina: EDIS, 2004. 160 s. ISBN: 80-8070-192-X.
- [K14] MOLNÁR, Zdeněk. *Efektivnost informačních systémů*. 1. vyd. Praha: Grada, 2000. 142 s. ISBN 80-7169-410-X.75.

- [K15] STANÍČEK, Petr., et al. *CSS: Hotová řešení*. 1. vyd. Praha: Computer Press, 2006. 268 s. ISBN 80-251-1031-1.
- [K16] PLOTĚNÝ, Luboš. *Budování úspěšného firemního webu*. 1. vyd. Praha: BEN – technická literatura, 2005. 128 s. ISBN 80-7300-173-X.
- [K17] POKORNÝ, Jiří. *Předdiplomní seminář: Jak efektivně zpracovat a obhájit diplomovou práci*. Brno: Akademické nakladatelství CERM, 2006. 58 s. ISBN 80-214-3254-3.
- [K18] SKONNARD, A, GUDGIN, M. *XML: Pohotová referenční příručka*. Praha: Grada publishing, 2006. 344 s. ISBN 80-247-0972-4.
- [K19] TANSLEY, David. *PHP a MySQL: Vytváříme dynamické webové stránky*. 1. vyd. Praha: Softpress, 2003. ISBN 80-86497-40-2.
- [K20] VÁCLAVEK, Petr. *Javascript: Hotová řešení*. Brno: Computer press, 2006. 256 s. ISBN 80-7226-854-6.
- [K21] VALENTA, Petr. *Obchodní a výnosové modely elektronických tržišť na síti Internet*. Praha: České vysoké učení technické, 2002. 34 s. ISBN 80-214-2150-9.
- [K22] WELLING, L., THOMPSON, L. *PHP a MySQL: Rozvoj webových aplikací*. 1. vyd. Praha: SoftPress, 2002. 720 s. ISBN 80-86497-20-8.

Časopisy

- [C01] *Computer*. Computer Press, 2009.
- [C02] *Computerworld*. IDG Czech, 2009.
- [C03] *IT Systems*. CCB, 2009
- [C04] *Pc world*, IDG Czech, 2009.

Internetové

- [I01] ČSÚ. *Informační technologie v domácnostech a mezi jednotlivci*. [online]. 2008, Poslední úpravy 16.4.2008 [cit. 2010-04-18]. URL <http://www.czso.cz/csu/redakce.nsf/i/domacnosti_a_jednotlivci>.
- [I02] GRIMMICH, Šimon. *Tvorba-webu.cz: PHP*. [online]. c2003-2008, Poslední úpravy 17. 1. 2010. [cit. 2010-03-10]. URL <<http://www.tvorba-webu.cz/php/>>.

- [I03] Macek, Petr. *Builder: Session v PHP*. [online]. c1997-2002, Poslední úpravy 19. 3. 2003. [cit. 2010-03-10]. URL <<http://www.builder.cz/art/php/phpsession.html>>.
- [I04] Prokop, Marek *Píšeme pro web - cíle a formy textu na webu: Interval.cz*. [online]. 2004, Poslední úpravy 3. 8. 2004. [cit. 2010-03-20]. URL <<http://interval.cz/webdesign/seo-a-sem/>>.
- [I05] Toplist. *TOPlist – Globální statistika* [online]. Poslední úpravy 15.4.2010. [cit. 2010-04-15]. URL <<http://www.toplist.cz/global.html>>.
- [I06] W3C. *CSS validation service*. [online]. Poslední úpravy 18.5.2010. [cit. 2010-05-18]. URL <<http://validator.w3.org/>>.
- [I07] W3C. *Markup validation service*. [online]. Poslední úpravy 18.5.2010. [cit. 2010-05-18]. URL <<http://jigsaw.w3.org/css-validator/>>.
- [I08] W3C. *XHTML 1.0 - DTDs : XHTML 1.0 strict*. [online]. Poslední úpravy 31.7.2002. [cit. 2010-03-10]. URL <http://www.w3.org/TR/xhtml1/dtds.html#a_dtd_XHTML-1.0-Strict>.
- [I09] W3C. *XHTML 1.0 – DTDs : XHTML 1.0 transitional* [online]. 2002, Poslední úpravy 31.7.2002. [cit. 2010-03-10]. URL <http://www.w3.org/TR/xhtml1/dtds.html#a_dtd_XHTML-1.0-Transitional>.
- [I10] W3C. *XHTML 1.0 The Extensible HyperText Markup Language (Second Edition): A Reformulation of HTML 4 in XML 1.0*. [online]. Poslední úpravy 1. 5. 2002. [cit. 2010-03-10]. URL <<http://www.w3.org/TR/xhtml1/>>.

Poznámky a materiály z přednášek, cvičení, konferencí, kurzů atd.

- [P01] Databázové systémy
- [P02] Datové a funkční modelování
- [P03] Datové sklady
- [P04] Elektronický obchod
- [P05] Podniková logistika
- [P06] Tvorba webových stránek

Seznamy

Seznam grafů

<i>Graf 1: Podíl připojení domácností k internetu dle typu mezi lety 2006 a 2008.....</i>	<i>26</i>
<i>Graf 2: Podíl jednotlivců nakupujících přes internet mezi lety 2003 a 2008.....</i>	<i>30</i>
<i>Graf 3: Množství nakoupeného zboží přes internet v roce 2009 dle kategorií.....</i>	<i>30</i>
<i>Graf 4: Podíl prohlížečů.....</i>	<i>41</i>
<i>Graf 5: Podíl rozlišení monitorů</i>	<i>44</i>

Seznam obrázků

<i>Obrázek 1: Struktura layoutu a webdesign.....</i>	<i>61</i>
<i>Obrázek 2: Validace XHTML souboru</i>	<i>63</i>
<i>Obrázek 3: Validace CSS souboru.....</i>	<i>63</i>
<i>Obrázek 4: Funkce pro připojení k databázi</i>	<i>66</i>
<i>Obrázek 5: Struktura tabulky „zakaznici“</i>	<i>66</i>
<i>Obrázek 6: Zjednodušený databázový model webu s PK a FK</i>	<i>67</i>
<i>Obrázek 7: Nákupní košík e-shopu</i>	<i>69</i>
<i>Obrázek 8: Funkce součtu hodnot položek s DPH a dopravou</i>	<i>70</i>
<i>Obrázek 9: Přehled objednávek účtu zákazníka</i>	<i>71</i>
<i>Obrázek 10: Funkce pro vymazání košíku po 4 hod. nečinnosti</i>	<i>72</i>
<i>Obrázek 11: Administrační rozhraní pro zprávu e-shopu</i>	<i>73</i>
<i>Obrázek 12: Sekce „Produkty“ v administračním rozhraní e-shopu</i>	<i>73</i>
<i>Obrázek 13: Sekce „Zákazníci“ v administračním rozhraní e-shopu</i>	<i>75</i>
<i>Obrázek 14: Sekce „Texty“ v administračním rozhraní e-shopu</i>	<i>76</i>
<i>Obrázek 15: Sekce „Newsletter“ v administračním rozhraní e-shopu.....</i>	<i>78</i>

Seznam tabulek

<i>Tabulka 1: Základní členění dle typu elektronického obchodu</i>	<i>18</i>
<i>Tabulka 2: Náklady na založení webu s e-shopem</i>	<i>81</i>

Seznam použitých zkratek

- AJAX** - Asynchronous JavaScript and XML je označení technologie webové prezentace, jež umožňuje změnu obsahu, aniž by muselo znovu probíhat načítání dat
- ASP** - Active Server Pages je technologie společnosti Microsoft, která umožňuje zpracování internetových stránek na straně serveru a následné odeslání výsledných dat uživateli
- B2C** - Business to Customer je označení pro obchodní vztahy mezi obchodními společnostmi a koncovými zákazníky, které probíhají skrze internet, respektive internetový obchod či jinou webovou aplikaci
- CSS** - Cascading Style Sheet, tzv. kaskádové styly nebo soubory kaskádových stylů, které slouží pro formátování webu, které tvoří jeho design
- DTD** - Document Type Definition je zkratka pro definici typu dokumentu, respektive pro definici jazyka dokumentu, například XML
- GIF** - Graphics Interchanged Format je formát rastrové grafiky s bezeztrátovou kompresí a osmibitovou barevnou hloubkou
- HTML** - HyperText Markup Language je značkovací jazyk pro hypertext, resp. pro vytváření webových stránek
- IP** - Internet Protocol je protokol, který slouží pro přenos dat po síti v tzv. paketech po internetu, resp. v rámci sítě
- JPEG** - Joint Photographic Experts Group je konsorcium, které navrhlo formát rastrové grafiky se ztrátovou kompresí a fotografickou kvalitou pod stejnojmennou zkratkou, resp. zkratkami JFIF, Exif JPEG, JNG apod.
- PHP** - Personal Home Page je programovací jazyk, který se využívá pro dynamické internetové stránky, jelikož umí komunikovat mezi klientem a serverem, kdy klientovi poskytuje požadovaná obsahová data a na straně serveru je uloženo dané dynamické rozhraní (PHP kód) poskytovatele, který tato data klientovi odesílá
- SEM** - Search Engine Marketing je zkratka pro marketing v internetových vyhledávacích neboli propagaci webu založenou zejména na formě reklamy,

která je umístěna na jiných webových stránkách nebo na umístění ve výsledcích vyhledávání daných výrazů nebo sousloví

- SEO** - Search Engine Optimization představuje optimalizaci pro vyhledávače, která zajistí vysoké ohodnocení kvality webu roboty a tím následně lepší umístění internetové prezentace ve výsledcích vyhledávání
- SLEPT(E)** – analýza obecného okolí podnikatelského subjektu zahrnující sociální, legislativní, ekonomické, politické, technologické a ekologické faktory
- SQL** - Structured Query Language je strukturovaný dotazovací jazyk, jenž slouží pro práci s relačními databázemi
- SWOT** - analýza, pomocí které je možné identifikovat silné a slabé stránky, příležitosti a hrozby, které jsou spojené s určitým podnikáním, projektem, podnikatelským záměrem apod.
- URL** - Uniform Resource Locator označuje jednotný lokátor zdrojů, který má definovat přesné umístění zdrojů informací, zejména na internetu, na základě konkrétního řetězce znaků s určitou strukturou
- W3C** - World Wide Web Consortium, je konsorcium, které má za úkol normovat, popř. definovat existující, popř. nové jazyky (kódy), které jsou využívány na webu, definovat jejich strukturu a formu zápisu nadefinovaných značek a ostatních atributů
- WWW** - World Wide Web neboli celosvětová síť propojených hypertextových dokumentů
- XHTML** - eXtensible HyperText Markup Language je rozšiřitelný hypertextový značkovací jazyk, jenž slouží k vytváření hypertextů pro umístění na webu
- XML** - eXtensible Markup Language je rozšiřitelný značkovací jazyk, který umožňuje snadné vytváření vlastních značek pro různé účely využití

Seznam příloh

Příloha 1: *Funkce pro výpočet ceny po slevě*

Příloha 1: Funkce pro výpočet ceny po slevě

```
public function cenaPoSleve($id) {  
    if (!$this->jeProduktVeSleve($id)) {  
        $sql = $this->query ('SELECT cena FROM '.DBPRODUCTS.'  
        WHERE id = '.intval($id).' LIMIT 1');  
        $arr = $this->fetch_array($sql);  
        $suma = $arr['cena'];  
    }  
    else {  
        $sql = $this->query ('SELECT cena, sleva_procento,  
        sleva_fixni FROM '.DBPRODUCTS.' WHERE id = '.intval($id)  
        .' LIMIT 1');  
        $arr = $this->fetch_array($sql);  
        if ($arr['sleva_procento'] != 0 && $arr['sleva_procento']  
            != "") {  
            $suma = ($arr['cena'] * (1 - ($arr['sleva_procento'] /  
            100)));  
        }  
        elseif ($arr['sleva_fixni'] != 0 && $arr['sleva_fixni']  
            != "") {  
            $suma = ($arr['cena'] - $arr['sleva_fixni']);  
        }  
    }  
    return round($suma);  
}
```