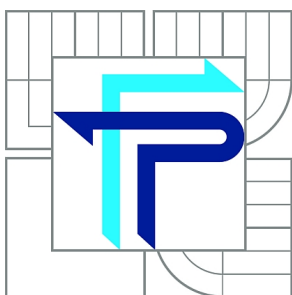


VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ V BRNĚ

BRNO UNIVERSITY OF TECHNOLOGY



**FAKULTA PODNIKATELSKÁ
ÚSTAV INFORMATIKY**

FACULTY OF BUSINESS AND MANAGEMENT
INSTITUTE OF INFORMATICS

NÁVRH FIREMNÍ WEBOVÉ PREZENTACE

DESIGN OF CORPORATE WEBSITE

BAKALÁŘSKÁ PRÁCE

BACHELOR'S THESIS

AUTOR PRÁCE

AUTHOR

MAREK PLAČEK

VEDOUCÍ PRÁCE

SUPERVISOR

Ing. JAN LUHAN

BRNO 2012

ZADÁNÍ BAKALÁŘSKÉ PRÁCE

Plaček Marek

Manažerská informatika (6209R021)

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

Návrh firemní webové prezentace

v anglickém jazyce:

Design of Corporate Website

Pokyny pro vypracování:

Úvod

Vymezení problému a cíle práce

Teoretická východiska práce

Analýza problému a současné situace

Vlastní návrhy řešení, přínos návrhů řešení

Závěr

Seznam použité literatury

Přílohy

Seznam odborné literatury:

- BLAŽKOVÁ, M. Jak využít internet v marketingu: krok za krokem k vyšší konkurenceschopnosti. 1. vyd. Praha : Grada, 2005. 156 s. ISBN 80-247-1095-1.
- CROFT, J., LLOYD, I., RUBIN, D. et al. Mistrovství v CSS: pokročilé techniky pro webové designéry a vývojáře. 1. vyd. Brno : Computer Press, 2007. 409 s. ISBN 978-802-5117-057.
- KUBÍČEK, M.; LINHART, J. 333 tipů a triků pro SEO: [sbírka nejlepších technik optimalizace webů pro vyhledávače]. 1. vyd. Brno : Computer Press, 2010. 262 s. ISBN 978-802-5124-680.
- MCNEIL, P. Inspirativní webdesign: průvodce nejlepšími tématy, trendy a styly. 1. vyd. Brno : Computer Press, 2011. 263 s. ISBN 978-802-5135-174.
- SCHAFFER, S. M. HTML, XHTML a CSS: Bible pro tvorbu WWW stránek. 1. vyd. Praha : Grada, 2009. 648 s. ISBN 978-80-247-2850-6.

Vedoucí bakalářské práce: Ing. Jan Luhan

Termín odevzdání bakalářské práce je stanoven časovým plánem akademického roku 2011/2012.

L.S.

Ing. Jirí Kříž, Ph.D.
Ředitel ústavu

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

V Brně, dne 25.05.2012

Abstrakt

Bakalářská práce se zaměřuje na návrh nové webové prezentace a její tvorbu pro konkrétní subjekt. Práce popisuje teoretické poznatky potřebné pro vytvoření internetových stránek a také postup při zpracování návrhu. Význam tvorby spočívá v možnosti kvalitnější prezentace na webu, zvýšení přehlednosti a přístupnosti stránek s ohledem na dodržení webových standardů.

Abstract

My thesis focuses on the design and creation of brand new website for a particular subject. This work includes the theoretical knowledge needed for designing web pages and describes every steps of the creation process. The purpose of my work is to create a better presentation on the Internet, increase transparency and accessibility of the website. Everything will be in compliance with current web standards.

Klíčová slova

Internetové stránky, WWW, webová prezentace, webdesign, HTML, CSS, použitelnost, SEO, JavaScript, PHP, MySQL

Key words

Web pages, WWW, website, web design, HTML, CSS, availability, SEO, JavaScript, PHP, MySQL

Bibliografická citace

PLAČEK, M. *Návrh firemní webové prezentace*. Brno: Vysoké učení technické v Brně, Fakulta podnikatelská, 2012. 69 s. Vedoucí bakalářské práce Ing. Jan Luhan.

Čestné prohlášení

Prohlašuji, že předložená bakalářská 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

.....

Poděkování

Za poskytnutí odborné pomoci, cenných rad a připomínek k bakalářské práci, bych chtěl poděkovat vedoucímu bakalářské práce, Ing. Janu Luhanovi. Dále děkuji panu Ing. Dušanu Škultéty za umožnění vypracování bakalářské práce, za sdělení požadavků a důležitých informací k vytvoření webové prezentace. V neposlední řadě děkuji všem ostatním, kteří mě při tvorbě usměřovali a podporovali.

Obsah

ÚVOD	11
1 CÍLE PRÁCE, METODY A POSTUPY ZPRACOVÁNÍ.....	12
2 TEORETICKÁ VÝCHODISKA PRÁCE.....	13
2.1 Internet a WWW	13
2.1.1 Historie Internetu	13
2.1.2 Internet současnosti.....	14
2.1.3 Historie WWW	15
2.1.4 HTTP (Hypertext Transfer Protocol).....	15
2.2 Značkovací jazyky	16
2.2.1 HTML	16
2.2.2 XHTML	17
2.2.3 Změny v používání HTML	18
2.3 Validita.....	19
2.3.1 Definice typu dokumentu.....	19
2.4 Kaskádové styly	20
2.4.1 Vznik a vývoj kaskádových stylů	20
2.4.2 Syntax kaskádových stylů.....	21
2.5 Nástroje pro dynamické webové stránky	22
2.5.1 PHP	22
2.5.2 MySQL	22
2.5.3 JavaScript.....	23
2.6 Webové prohlížeče.....	23
2.6.1 Vývoj webových prohlížečů	24
2.6.2 Internet Explorer	25
2.6.3 Firefox.....	26
2.6.4 Google Chrome.....	26
2.7 Použitelnost.....	27

2.7.1	Principy designu	27
2.7.2	Efektivní webové stránky	28
2.7.3	Přístupnost	29
2.8	SEO	29
2.8.1	On-page faktory	30
2.8.2	Off-page faktory	31
2.8.3	Google Webmaster tools a Google+	31
2.9	Internetový marketing	32
2.9.1	Reklama na Internetu	33
3	ANALÝZA PROBLÉMU A SOUČASNÉ SITUACE	35
3.1	Informace o podnikateli	35
3.1.1	Historie podnikatele	36
3.1.2	Konkurence	36
3.1.3	Zákazníci	37
3.1.4	SWOT analýza	37
3.2	Současné webové stránky	38
3.2.1	Struktura webu	38
3.2.2	Problémy s URL a vyhledáváním	40
3.2.3	Nedostatky HTML kódu	41
4	VLASTNÍ NÁVRH ŘEŠENÍ	43
4.1	Požadavky na novou webovou prezentaci	43
4.2	Design	43
4.2.1	Layout stránky	45
4.3	Struktura webové prezentace	46
4.3.1	Adresářová struktura	47
4.4	Vytvoření HTML a CSS	47
4.4.1	Formuláře	49
4.5	Vytvoření PHP a MySQL	50
4.5.1	Tabulka e-mailů pro odběr aktualit	50

4.5.2	Vkládání aktualit.....	52
4.5.3	Formulář pro kontaktování majitele	53
4.6	Vytvoření JavaScriptu.....	54
4.7	SEO.....	55
4.7.1	On-page faktory	55
4.7.2	Přesměrování a URL adresa	56
4.7.3	Google Webmaster tools.....	57
4.7.4	Adresář míst a katalogy	57
4.7.5	Mapa webu - sitemap.....	58
4.7.6	Robots.txt.....	59
4.8	Použitelnost.....	59
4.8.1	Verze pro tisk.....	60
4.8.2	Přístupnost	61
4.9	Sociální sítě	62
4.10	Zhodnocení.....	62
4.10.1	Ekonomické zhodnocení.....	64
	ZÁVĚR	65
	SEZNAM POUŽITÝCH ZDROJŮ	66
	SEZNAM OBRÁZKŮ.....	69
	SEZNAM TABULEK	69
	SEZNAM GRAFŮ	69
	SEZNAM PŘÍLOH.....	69

Úvod

Vysoký počet uživatelů internetu postupem času web přeměnil na marketingový nástroj a komerční místo, kde se reklamy objevují na každém „rohu“. Tuto komercionalizaci webu způsobily také firmy, které jej využívají pro svoji prezentaci a k získávání nových zákazníků. Jedná se totiž o jednu z nejlevnějších a někdy zároveň i nejlepších možností propagace firmy. Proč tedy všechny firmy nedisponují kvalitní a konkurenceschopnou webovou prezentací, která splňuje požadavky potenciálních zákazníků? Někteří si možná neuvědomují propagační a komunikační schopnosti webu. Úspěšnost propagace ovlivňuje kvalita zpracování webové prezentace.

Dříve při tvorbě stránek nebylo možné využít různých prvků a prostředků, které by zaujaly návštěvníkovu pozornost. Protože vývoj technologií postupuje stále kupředu i v této oblasti, objevují se nové možnosti, jak webovou stránku vytvořit. Jeden z mnoha možných způsobů návrhu a tvorby webové prezentace popisuje tato bakalářská práce.

1 Cíle práce, metody a postupy zpracování

Cílem této bakalářské práce je vytvoření nové firemní webové prezentace, která by měla sloužit ke kvalitnější prezentaci podnikatele Ing. Dušana Škultéty na webu. Pan Škultéty se zabývá servisem a prodejem výpočetní techniky. K tomuto účelu sice svoje stránky má, ale v zastaralé a nevyhovující podobě. Na nových stránkách by se měli návštěvníci cítit příjemně, snadno se orientovat v jejich struktuře a obsah by měl zaujmout jejich pozornost a následně přimět k navštívení provozovny za účelem využití nabízených služeb nebo nákupu zboží.

Dílčími cíli, které povedou ke splnění hlavního cíle práce, jsou sumarizace teoretických poznatků potřebných k vytvoření konkurenceschopné prezentace a provedení analýzy současné situace a stávajících webových stránek. Na základě získaných informací bude vypracován návrh nové webové prezentace. Dalším dílčím cílem je zajištění použitelnosti a přístupnosti uživatelům a zviditelnění stránek na webu.

Webové stránky budou tvořeny s pomocí několika programů. PSPad editor bude využit k pohodlnějšímu napsání HTML, CSS, PHP i JavaScriptu. Na grafické úpravy bude použit grafický nástroj Photoshop. Provedení optimalizace pro vyhledávače umožní lepší umístění webových stránek ve vyhledávačích. Použitelnost, přístupnost a přehlednost stránek bude zajištěna dodržáním webových standardů, validity a různých odborných doporučení.

2 Teoretická východiska práce

Tato část bakalářské práce poskytuje podrobnější pohled na technologie, které se běžně využívají při tvorbě webových stránek. Také se zde nachází stručná historie Internetu a některé další poznatky, se kterými je dobré se seznámit před samotnou tvorbou.

2.1 Internet a WWW

„Internet je celosvětová počítačová síť, která spojuje menší sítě, pomocí sady protokolů zvaných IP (Internet Protocol)“ (30, s. 11). Slovo Internet se skládá ze dvou slov. Předpona „inter“ (původně latinsky) znamená „mezi“ a slovo „net“ vzniklo odvozením anglického slova „network“, což v překladu znamená „sít“. Tedy „mezi sít“, což vyjadřuje propojení různých starších, dílčích a lokálních sítí (30).

„World Wide Web (WWW, také pouze zkráceně web), ve volném překladu celosvětová pavučina, je označení pro aplikace internetového protokolu HTTP. Je tím myšlena soustava propojených hypertextových dokumentů“ (8, s. 17). Název většiny webových serverů začíná zkratkou WWW. Laická veřejnost často nevidí rozdíl mezi Internetem a WWW, i když se jedná o dvě různé věci (8).

2.1.1 Historie Internetu

Internet vznikl mimo jiné díky studené válce, která začátkem šedesátých let minulého století vrcholila. Ve Spojených státech amerických se zrodila myšlenka na vytvoření sítě, která propojí vládní, vojenské a výzkumné počítače. Každý uzel měl vysílat i přijímat zprávy a síť musela zůstat funkční i v případě výpadku jednoho z uzlů sítě. Tyto požadavky měly zajistit posílání zprávy po kouscích (paketech), což se zachovalo až do současnosti. Proto je Internet označován jako síť s přepojováním paketů (33).

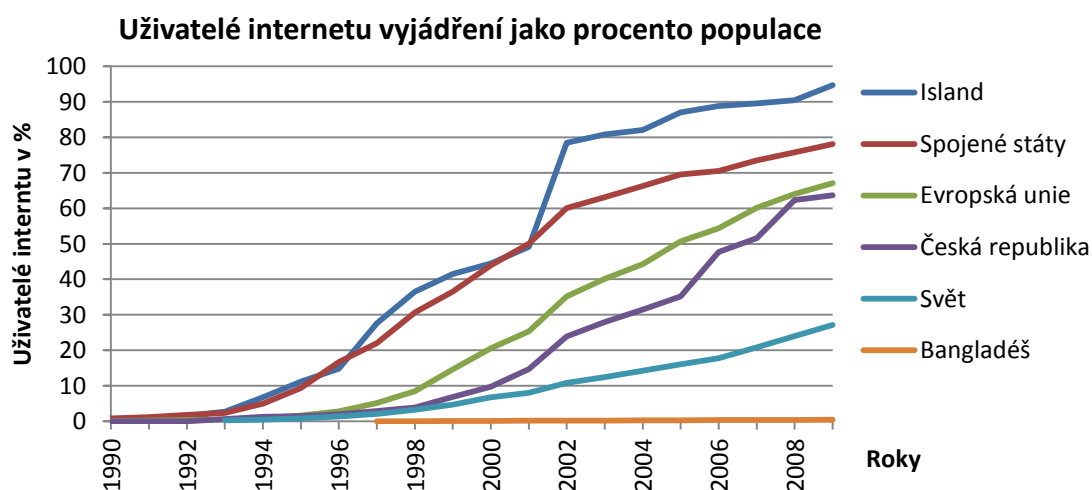
První síť, s výše uvedenými požadavky, byla instalována ve Velké Británii (v Národní vědecké laboratoři) v roce **1968**. O rok později ministerstvo obrany USA pověřilo agenturu DARPA (Defense Advanced Research Project Agency) k vyvinutí sítě, kterou

označili ARPANET. K síti se připojilo několik akademických pracovišť, v roce 1971 měla síť 16 uzlů a postupem času rychle přibývaly další. Využívala se k elektronické komunikaci a konferencím. V roce 1983, když už měl ARPANET více než 500 uzlů (i mimo USA), se zavedl protokol TCP/IP. Nahradil nevyhovující NCP (Network Control Protokol). V těchto letech začaly vznikat další sítě a rychle se zvyšoval počet počítačů připojených k síti (1 milion v roce 1992) (33).

V roce 1984 byl zaveden doménový systém DNS (Domain Name Services), který řeší přidělování jmen počítačům a využívá se dodnes. Prvními službami Internetu byla už zmíněná elektronická pošta, FTP a Telnet. Na přelomu 80. a 90. let minulého století se začaly vytvářet služby pro vyhledávání souborů na FTP serverech a poté nastoupila hypertextová služba World Wide Web (33).

2.1.2 Internet současnosti

Současný internet lidé využívají pro jiné účely a jiným způsobem, než pro které byl kdysi vytvořen. Především se stal komerčním prostorem a rapidně narůstá počet uživatelů. V roce 2010 Mezinárodní telekomunikační unie (ITU) potvrdila, že byla překonána hranice **2 miliard uživatelů** Internetu. Nárůst počtu uživatelů Internetu v porovnání s celkovou populací dané země zachycuje následující graf (28).



Graf 1: Uživatelé internetu vyjádření jako procento populace. (Zdroj: Vlastní zpracování dle (12))

2.1.3 Historie WWW

Začátkem 90. let minulého století **Tim Berners-Lee**, zaměstnanec CERNu (evropské výzkumné centrum částicové fyziky ve Švýcarsku), vycházel z představy, že může libovolný text odkazovat na jiný text. Zasloužil se o zrod služby World Wide Web a vznik prvního webového serveru, který fungoval na adrese <http://info.cern.ch/>. Také vytvořil internetový prohlížeč s názvem WorldWideWeb, který se ale nerozšířil. Už v té době navrhoval stránky v jazyce HTML a dokumenty byly posílány protokolem HTTP (Hypertext Transfer Protocol) (10).

V roce **1993** vznikl první graficky orientovaný prohlížeč NCSA Mosaic. Od tohoto roku se na Internetu objevují komerční firmy a stává se běžnou součástí našeho života. Počet počítačů připojených k Internetu začal exponenciálně narůstat (rok 1996: 55 miliónů uživatelů; 2000: 250 miliónů a rok 2006 překonal hranici 1 miliardy). V březnu 1994 byla založena společnost Netscape Communications, která po několika měsících vyvinula prohlížeč Netscape Navigator (30),(33).

2.1.4 HTTP (Hypertext Transfer Protocol)

Koncepce hypertextu se objevila v červenci roku 1945. Tehdy pan Vannevar Bush v článku „As We May Think“ popisoval systém prohlížení a pořizování poznámek z rozsáhlých textů a grafiky. Protokol HTTP vznikl až o několik desítek let později (26).

V současné době se jedná o nejrozšířenější protokol, následují ho protokoly pro elektronickou poštu, FTP a další. Využívá se pro přenos stránek, obrázků apod. ve formátu HTML (Hypertext Markup Language) mezi webovým serverem a prohlížečem. Protokol se stále vyvíjí, jednotlivé verze jsou: HTTP 0.9, HTTP 1.0, HTTP 1.1 – tuto verzi podporuje většina serverů a prohlížečů (15). Se zvyšujícími se požadavky uživatelů vznikl zabezpečený (šifrovaný) protokol HTTPS (S = Secure), který se využívá k přenášení citlivých informací (30).

2.2 Značkovací jazyky

K zobrazení webového obsahu pomocí webových prohlížečů se využívají značkovací jazyky. Na rozdíl od klasických programovacích jazyků (Pascal, ...) převládá u značkovacích jazyků obecný text, do kterého se vkládá strukturovaný text – značky. Tyto značky určují význam, strukturu a vzhled obecného textu (4),(32).

Značkovacích jazyků existuje velké množství. První obecný značkovací jazyk – GML (Generalized Markup Language) byl vyvinut už v 60. letech minulého století. Na něj navazuje první velmi rozšířená rodina jazyků – SGML (Standard Generalized Markup Language) (4),(32).

Druhou významnou rodinou se stal jazyk XML (Extensible Markup Language), který vznikl zjednodušením (a zpřísněním pravidel) SGML v roce 1998. **Zpřísnění**, která s jazykem XML přišla, jsou např.:

- dodržování zanořování
- používání pouze párových značek (nutné lomítka, např. `
`, ``)
- citlivé na velikost písmen (case sensitive)
- každá vlastnost musí mít nějakou hodnotu (např. `i multiple="multiple"`)
- do uvozovek se musí zapisovat všechny uvedené hodnoty vlastností (17),(32).

W3C - World Wide Web Consortium

„W3C je konsorcium pro vývoj a tvorbu webových standardů s celosvětovým polem působnosti. Konsorcium bylo založeno v roce 1994. Je spravováno jejími členskými organizacemi v čele s předsedou Timem Berners-Lee“ (39). Toto konsorcium se zabývá neustálým vývojem jazyka HTML, XHTML, CSS, propaguje přístupnost, vyvíjí software a další (39).

2.2.1 HTML

HyperText Markup Language, známý pod zkratkou HTML je nejhojněji využívaný jazyk pro tvorbu hypertextových dokumentů, webových stránek. Dokumenty jsou obvykle označeny příponou .html (případně .htm). Syntaxe je odvozena od SGML, kde

se značky (tagy) zapisují do špičatých závorek. Do závorek se k tagům mohou připsávat i určité atributy a jejich vlastnosti, například:

```
<a href="http://www.seznam.cz"> Zobrazený odkaz na Seznam.cz. </a>
```

Velký vývoj ve světě Internetu se nezastavil, už v roce 1995 byl vydán návrh standardu HTML 3.0. Roku 1997 bylo přijato HTML 4.0, o dva roky později proběhli jen drobné úpravy pod standardem HTML 4.01 (16),(32).

Za několik let se začalo pracovat na verzi **HTML5**, která už nebude závislá na SGML. (Pro tvorbu stránek je možné použít syntaxi XML, tedy „psát v XHTML 5“. Ke spojení těchto dvou jazyků slouží tzv. XML serializace, bohužel Internet Explorer ji podporuje až od 9. verze.) Na vývoji se stále pracuje, ukončení vývoje specifikace se odhaduje na rok 2020. V průběhu se však zveřejňují některé technologie, nové elementy definující strukturu obsahu apod. Při vývoji HTML5 se klade důraz na jednoduchost a účinnost (11),(16).

Starší verze webových prohlížečů samozřejmě aktuální vývoj v HTML5 nezachycují, ale nové verze postupně implementují vydané specifikace. Díky tomu se již dnes v kódu některých stránek objevují nové sémantické tagy, tagy pro video nebo audio a další. Nové tagy pro lepší strukturování dokumentu jsou např. <nav> (k označení navigace) nebo <footer> (dá se využít místo dnes používaného <div id="footer">). Pokud programátor stránek má přehled o možnostech HTML5 a schopnostech jednotlivých prohlížečů, není problém začít využívat nových funkcí. Musí ovšem počítat s kompatibilitou na starší prohlížeče. Například YouTube z Flashe postupně přechází na způsob vkládání videí pomocí HTML5 (11),(17).

2.2.2 XHTML

Syntaxe XHTML je založena na jazyku XML. Písmeno X ve zkratce zastupuje slovo extensible (česky rozšiřitelný, často se však zaměňuje za slovo extended – rozšířený, což má opačný význam). Specifikace jazyka XHTML 1.0 vstoupila do světa začátkem

roku 2000. Existuje ve verzích Strict, Transitional a Frameset. Poté se objevila verze XHTML 1.1, kde je mnoho věcí zakázaných (32).

Zpočátku se do XHTML vkládaly veliké naděje a očekávání, ale postupem času se ukázalo, že samotné XHTML pro tvorbu webu není tou nejlepší cestou. Tuto situaci měla vylepšit nová verze XHTML 2.0, kterou se ovšem vůbec nepovedlo prosadit. Výrobci prohlížečů tuto verzi ignorují (17),(32).

2.2.3 Změny v používání HTML

Vývoj HTML stále postupuje a s časem se mění některé zvyklosti. Nejvýraznější změny v HTML jsou popsány v této podkapitole.

Nepoužívání rámu

Rámy umožňují zobrazit více dokumentů v jednom okně současně. Dříve se rámy používaly k rozložení stránky, kde bylo okno rozděleno na hlavičku, menu a vlastní text stránky. Ovšem nevýhody převyšují, zejména s rámy neumí pracovat vyhledávače a jsou nepraktické pro uživatele (9).

Formátování mimo HTML kód

Nastavení formátování v HTML kódu (pomocí `font`, `color`, `bgcolor`, `border`) dříve bylo běžnou záležitostí, ale už několik let se tento postup nedoporučuje. V XHTML se tagy pro formátování úplně zrušily. Vhodnější jsou kaskádové styly, kterým bude věnována samostatná kapitola. Kód se stane přehlednějším a formátování vzhledu je snadnější. Taktéž se stále častěji používají značky `` a `` místo starších `` a `<i>` (32).

Vhodně využití tabulky

Tabulky se v HTML kódu zpočátku využívaly pouze pro vytvoření tabulek. Postupem času se objevil trend tvořit pomocí tabulky celý layout (rozložení) stránky (různě nadefinované šířky a výšky sloupců a řádků). Ovšem s nástupem CSS stylů se nedoporučuje layout tvořit tabulkou, ale CSS styly, díky kterým je případná změna

vhledu rychlejší, jednodušší a HTML kód se zpřehlední (díky vypuštění tagů `<table>`, `<td>`, `<tr>` apod.) (32).

2.3 Validita

S jazykem HTML či XHTML souvisí jeho validita. Validita webu vyjadřuje, jak kód, ze kterého se webová stránka skládá, odpovídá vydaným **normám a standardům** (definici typu dokumentu). Dá se ověřit použitím validátoru od W3C, který je přístupný na webové stránce www.validator.w3.org (8).

Existují různé názory na dodržování validity kódu. Jedna skupina lidí tvrdí, že je nutnou podmínkou, jiní jsou si jisti, že není vůbec potřebná. Zde by se měl hledat určitý kompromis. Validita není důležitá pro běžného návštěvníka webu, pokud se všechny stránky zobrazují správně. Správnost zobrazení stránek validita přímo nezaručí, tudíž i validní weby se mohou v různých prohlížečích zobrazit jinak (8),(35).

Ovšem validní kód znamená kód bez chyb (syntakticky správný), který by měli psát všichni zkušenější tvůrci webových stránek. K tomu dopomáhá již zmíněný validátor, který odhaluje chyby. Častou chybou může být neukončení tagu nebo chybějící atribut `alt` u obrázku (oboje u XHTML). Pokud se v kódu vyskytnou závažné chyby, mohou mít vliv i na výsledky ve vyhledávání. Ne z toho důvodu, že by byl web penalizován za nedodržení validity, ale spíše je větší pravděpodobnost, že stránky se kvůli chybám znečitelní pro indexující roboty (8),(35).

2.3.1 Definice typu dokumentu

Základním krokem k validitě je nastavení definice typu dokumentu, označována zkratkou DTD (anglicky Document Type Definition). DTD definuje jména použitých značek, povolený obsah značky, její atributy, povolené hodnoty atributů a znakové entity. Na druhou stranu DTD **nedefinuje význam** značek, pouze syntax (4),(32).

K nastavení typu dokumentu se používá značka `<!DOCTYPE>`. Předchází všechny ostatní značky a její formát (při kódování v HTML 4.01) vypadá následovně:

```
<!DOCTYPE HTML PUBLIC "-//W3C//DTD HTML 4.01//EN"
"http://www.w3.org/TR/html4/strict.dtd">
```

Tato značka má za úkol informovat webové prohlížeče, na jakém standardu se dokument zakládá. Na webu konsorcia W3C se nachází seznam platných definic DTD, například pro nově připravované HTML5 se syntaxe Doctype výrazně zkrátila na `<!DOCTYPE HTML>` (31),(32).

2.4 Kaskádové styly

Kaskádové styly, taktéž CSS (anglicky Cascading Style Sheets), mají za úkol **formátovat vzhled stránek**, např. barvu, velikost a font písma, zarovnání, rozložení a pozadí. Společně s HTML tedy tvoří základní kostru webové prezentace. „*Použité styly se uvádějí do hlavičky stránky HTML, do externího souboru nebo jako řádkový styl do značky*“ (10, s. 831). Externí soubor se ukládá s koncovkou `.css` a k HTML dokumentu se nejčastěji připojuje značkou `link` s několika atributy (10).

```
<link href="css/hlavni.css" rel="stylesheet" type="text/css"
media="all">
```

2.4.1 Vznik a vývoj kaskádových stylů

Kaskádové styly vznikly kvůli zjednodušení a zpřehlednění HTML kódu v roce 1996. Některé prohlížeče zaostávaly s podporou, zejména Internet Explorer 4 a Netscape4. Druhá verze se objevila o dva roky později a přinesla další vlastnosti a vylepšení. Poslední vytvořená verze z roku 2002, CSS2.1, pouze opravuje chyby starší verze (32).

Bezmála 10 let se pracuje na třetí verzi (společně s vývojem HTML5). Některé prohlížeče do svých novějších verzí implementují vlastnosti **CSS3**. Již dnes tedy lze využít mnohých vylepšení, které nedokončená verze nabízí. V CSS3 bude možné tvořit

animace a mnohem jednodušeji navrhovat layout stránky. Nová verze je zpětně kompatibilní. Prohlížeče nepodporující nové vlastnosti konkrétní příkazy ignorují, např. nezobrazí stín textu, ale samotný text se vypíše. Především Internet Explorer má s novými CSS vlastnostmi problém. Jedná se například o:

- kulaté rohy (border-radius)
- stín objektu (box-shadow)
- stín textu (text-shadow)
- pohyb, rotace (transform)
- průhlednost (opacity)
- model barev (rgba, hsl, hsla)
- sloupce (multiple columns) (11),(34)

2.4.2 Syntax kaskádových stylů

Zápis CSS se skládá z různých pravidel. Základem je **selektor**, který určuje, na jaký blok HTML textu se bude vztahovat určitá skupina pravidel. Poté následuje seznam deklarací (ohrazený závorkami { a }), každá je ukončena středníkem. První část deklarace slouží pro identifikátor vlastnosti, druhá část obsahuje hodnotu vlastnosti. Obě části odděluje dvojtečka (5).

```
selektor {  
    vlastnost: hodnota;  
    ...  
}
```

Selektory se dělí do různých skupin. Nejobecnější je univerzální typ zapisovaný hvězdičkou, který se aplikuje na všechny HTML značky. Selektor zapsaný jménem elementu platí pro všechny elementy daného jména (např. p{...} platí pro všechny odstavce). Třída elementu upravuje všechny elementy s danou hodnotou třídy, v CSS každá třída začíná tečkou. Nejvýraznějším selektorem je **identifikátor** elementu, ten se v HTML značí hodnotou atributu id a v CSS se uvozuje znakem # (5).

2.5 Nástroje pro dynamické webové stránky

Na vytvoření statického webu postačí pracovat s jazykem HTML a kaskádovými styly. K vytvoření propracovanějšího webu (interaktivní prvky, změna obsahu dle situace a další), neboli dynamického webu, je nutné použít skriptovací a programovací jazyky komunikující s databázemi. V této kapitole budou uvedeny nejtypičtější technologie.

2.5.1 PHP

PHP (neboli PHP: Hypertext Preprocessor, dříve Personal Home Page) je skriptovací programovací jazyk podobný jazyku C, který vznikl pro potřeby webu a vyvíjí se už od roku 1995. Pomocí PHP lze vytvořit webové stránky s dynamickým obsahem, kód se vkládá přímo do HTML. PHP skripty se interpretují **na serveru**, do prohlížeče tak dorazí samotný HTML kód, což snižuje nároky na hardware i software klienta (3).

Výhodou jazyka PHP je jednoduchá komunikace s dalšími aplikacemi na serveru. Podporuje mnoho knihoven umožňující komunikaci s databázemi, práci se soubory, texty a grafikou. Nemusí se přenášet velký objem dat, vše se totiž provede na serveru, což zvyšuje bezpečnost (3).

Kód zapsaný mezi značkami `<?php` a `?>` se interpretuje jako PHP. Každý příkaz musí být ukončen středníkem. PHP umožňuje deklarovat proměnné pro uchování hodnoty, každá proměnná začíná znakem `$` (např. `$vysledek`) (3).

2.5.2 MySQL

Databázový server pracuje s daty v databázích, které obsahují různě uspořádané tabulky s definovanými relačními vztahy. Operace v relační databázi se provádějí příkazy dotazovacího jazyka SQL (20).

Jazyk **SQL** (Structured Query Language, česky strukturovaný dotazovací jazyk) slouží jak pro definici datových struktur, tak pro manipulaci s daty. Datové struktury se

definují příkazy CREATE, ALTER a DROP, např. create table, alter view, drop index. Záznamy je možné vybírat (příkaz SELECT), vkládat (INSERT), aktualizovat (UPDATE) a mazat (DELETE) (20).

S MySQL databází je možné komunikovat prostřednictvím PHP skriptů. Připojení k **databázi**, posílání SQL příkazů apod. zajišťují funkce s různými parametry (mysql_connect, mysql_query, ...). Stejně jako PHP je i MySQL volně šiřitelné a je schopné pracovat na různých operačních systémech (Linux, Windows, Unix, Solaris, OS/2) (20).

2.5.3 JavaScript

JavaScript, stejně jako PHP, je programovací jazyk vytvořený pro potřeby webových stránek. Ovšem na rozdíl od PHP pracuje na straně **klienta**, tzn., že se zpracovává přímo ve webovém prohlížeči. Každý klient má možnost spouštění JavaScriptu vypnout, není tedy dobré se na něj stoprocentně spoléhat. Bohužel bez kontaktování serveru není možné JavaScriptem hromadit a ukládat data (37).

Kód se umisťuje přímo do HTML dokumentu. Aby prohlížeč poznal, že se jedná o kód JavaScriptu, zapisuje se mezi značky `<script type="text/javascript">` a `</script>`. Často se připojuje externí soubor připsáním atributu `src` ke značce `script` s hodnotou cesty k externímu souboru (37).

2.6 Webové prohlížeče

Webový (internetový) prohlížeč umožňuje uživateli zobrazit v grafické podobě kód webové stránky. Stále častěji se objevuje možnost stránky nejen zobrazovat, ale také různě měnit, vyplňovat formuláře a podobně (10).

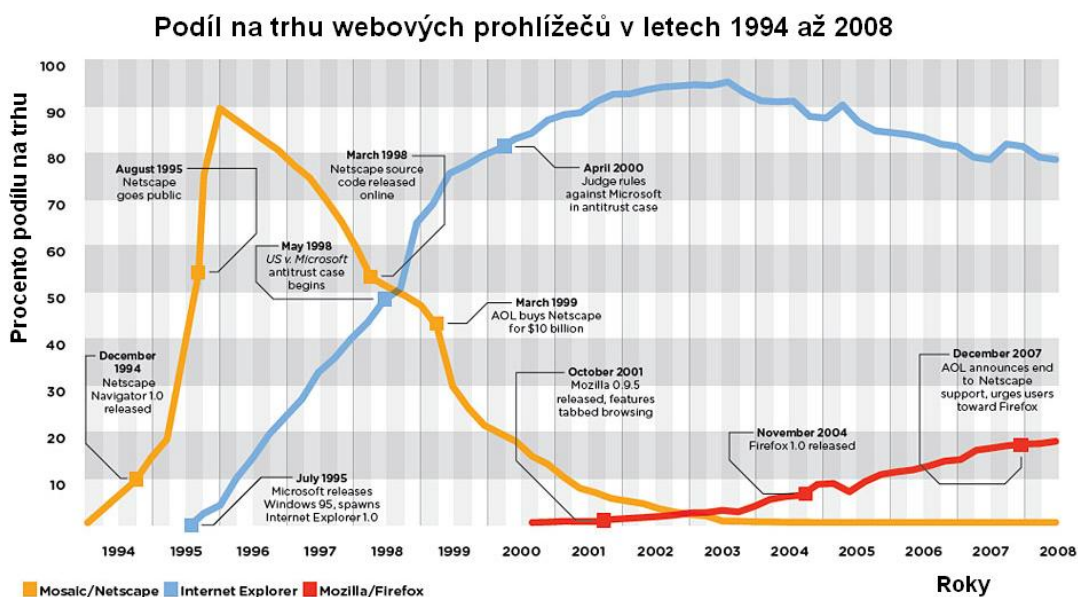
Aktuální přehled o webových prohlížečích a o jejich rozšířenosti mezi uživateli je důležitý pro každého tvůrce stránek. Každý prohlížeč (a jeho jednotlivé verze) může stejný kód zobrazit odlišně. V současnosti, pokud splňuje kód podmínky validity, není

velký problém doladit web tak, aby se v prohlížečích zobrazoval stejně a především správně. Většina rozšířených prohlížečů instaluje nové verze automaticky při spuštění. Díky tomu odpadá problém s laděním stránek pro starší verze (21),(27).

2.6.1 Vývoj webových prohlížečů

Vzniku webových prohlížečů byla věnována kapitola o historii WWW, kde je zmíněn mimo jiné úplně první prohlížeč WorldWideWeb (už v roce 1991). První grafický prohlížeč byl NCSA Mosaic a poté nastala zlatá éra firmy Netscape s jejich prohlížečem Navigator. Svoji silnou pozici na trhu (kolem 74 %) získali především díky prvotnímu podcenění situace ze strany Microsoftu. Jejich Internet Explorer (zkratkou IE) začali vyvíjet se zpožděním a nevěnovali mu patřičnou pozornost – na vývoji pracovalo 5 zaměstnanců. Třetí verzi IE už vyvíjelo asi sto programátorů a další se začala integrovat do operačního systému Windows. V tuto dobu začal Navigator výrazně ztrácet svůj podíl na trhu. Kolem roku 2002, kdy se rozšířil Windows XP a s ním IE 6, používá Explorer přes 90 % uživatelů (10).

Po několika letech Netscape uvolnil zdrojový kód Navigatoru pod názvem Gecko. Jedná se o Open Source projekt s názvem Mozilla. Z tohoto projektu vznikl prohlížeč Firefox (10).



Graf 2: Podíl na trhu webových prohlížečů v letech 1994 až 2008. (7)

Stále vznikaly a vznikají nové prohlížeče, které však nezískaly větší podíl uživatelů (alespoň částečně se zviditelnily např. Opera, Konqueror a Safari). Až v roce 2008 se společnosti Google podařilo úspěšně vstoupit na trh se svým prohlížečem Google Chrome. Vznik a vývoj jednotlivých webových prohlížečů zachycuje na časové ose rodokmen webových prohlížečů, pro velké rozměry uložen na přiloženém CD. Znázorňuje také, na jakém jádře jsou prohlížeče postaveny. Jedná se o jádro Trident (IE), Gecko (Firefox), Presto (Opera) a KHTML (Konqueror a Google Chrome) (27).

2.6.2 Internet Explorer

Internet Explorer se k uživatelům dostává společně s operačním systémem Windows. Díky tomu se stal nejpoužívanějším prohlížečem, i přesto, že starší verze **nedodrží standardy** W3C a objevují se v **nich bezpečnostní díry**. IE 6, jako součást Windows XP, používali někteří uživatelé téměř 10 let. V roce 2012 využívá v České republice IE 6 méně než **1 %** uživatelů (globálně cca 8 %, Čína 25 %!), tudíž není nutné při ladění webu této verzi věnovat pozornost, pokud ovšem nepočítáme s uživateli z Asie. Tuto skutečnost oslavuje i samotná společnost Microsoft (7).

Kvůli nedostatkům IE vznikly podmíněné komentáře, díky kterým je možné napsat kód určený pouze pro Internet Explorer, pro některou z verzí IE, nebo pro všechny ostatní prohlížeče mimo IE. K dispozici jsou různé operátory: ! (not), lt, lte, gt a gte. Komentář může vypadat následovně: (10)

```
<!--[if IE 6]> Používáte IE 6 <![endif]-->
```

S příchodem Windows Vista v roce 2006 Microsoft vydal Internet Explorer 7, ale požadavky náročných uživatelů neuspokojil. (IE 7 bude brzy minulostí, jeho podíl mezi uživateli poklesl pod 4 % a stále se snižuje.) Vyšly další dvě verze a dnes pro webové vývojáře není problém napsat stránky tak, aby se v těchto verzích zobrazovaly korektně. IE 9 už podporuje SVG, což je vektorový grafický formát. Tuto verzi ale nelze nainstalovat na Windows XP. Nejnovější verze nese označení řadového čísla 10 a na počítačích se objeví s příchodem Windows 8 v roce 2012. IE 10 podporuje nejnovější technologie z HTML5 a lépe pracuje s JavaScriptem (6),(7).

2.6.3 Firefox

Prohlížeč Firefox je jedna z distribucí Mozilly. Tvůrci webových stránek si ho oblíbili díky výborné podpoře webových standardů, a také díky rozšíření Firebug, které usnadňuje vývoj nových stránek. U Firefoxu není nutné řešit, které verze se právě používají, jelikož všechny verze validní kód zobrazují stejně. Různá rozšíření mohou využít také náročnější uživatelé, k dispozici jsou stovky rozšíření a jejich instalace zabere pár vteřin. (23).

Čtvrtá verze v březnu 2011 přinesla lepší výkon Firefoxu, zejména při zpracování JavaScriptu a spuštění prohlížeče, mimo jiné částečně podporuje i HTML5. Během jednoho roku vyšlo dalších 7 verzí obsahující drobné opravy, vylepšení (především pro zvýšení výkonu) a novinky. Např. v řádku s URL adresou je zvýrazněna doména, což má omezit možnost phishingu (podstrčení falešné stránky). V březnu 2012 byl vydán Firefox 11, který umožňuje import záložek, cookies nebo historie z Google Chrome. S přihlédnutím na webové standardy byly přidány nové prvky z CSS3 a HTML5 (21),(36).

2.6.4 Google Chrome

Od vydání první verze Google Chromu, společností Google v roce 2008, **podíl** na trhu velmi rychle **narůstá**, zejména na úkor IE a částečně i Firefoxu. Vyznačuje se vysokou rychlostí a jednoduchým uživatelským rozhraním. V ČR se stále drží na 3. pozici v oblíbenosti, ale procentní rozdíly se zmenšují. V roce 2012 Google Chrome používá přes 20 % klientů, Firefox se dlouhodobě pohybuje kolem 33 % a Internet Explorer postupně ztrácí svůj podíl na trhu a klesá pod 40 % (21),(40).

Za 4 roky od svého vzniku vydal Google 19 verzí svého prohlížeče. Podobně jako u Firefoxu se jedná spíše o drobnější změny mezi jednotlivými verzemi. Postupně se do nových verzí zapracovává podpora HTML5, a také umí pracovat s aplikacemi napsanými v C++ (21).

2.7 Použitelnost

Dodržováním různých zásad a pravidel, které popisuje tato kapitola, webdesigner dosáhne vyšší spokojenosti návštěvníků na webu.

Na design a použité prvky na stránce by si neměl tvůrce webu pokládat otázku, zda jsou tyto prvky dobré či špatné, ta správná otázka zní, zda jsou „funkční či nefunkční“. Na tuto otázku se nejlépe nachází odpověď testováním, které by se mělo provádět už od začátku vývoje a během celého průběhu (18).

Pohodlí a dobrý pocit uživatele z webových stránek zajistí následující pravidla:

- zjistit základní věci, které lidé na webu hledají a zajistit, aby byly snadno k nalezení
- uvádět všechny informace, které mohou potenciální zákazníci zajímat, neskrývat informace
- na často pokládané dotazy zákazníků předem připravit odpovědi a zveřejnit je na webu; to ušetří čas jak zákazníkovi, tak majiteli webu
- zajistit tiskovou verzi stránek
- nabídnout způsob, jak se vypořádat s potenciálními chybami na webu
- nepožadovat informace od uživatelů, pokud nejsou nutně potřebné
- nezdržovat uživatele zbytečnými animacemi, velkými fotografiemi, které nejsou důležité apod., umožnit co nejrychlejší průchod webem
- uvádět do provozu pouze dodělané a fungující stránky (18)

2.7.1 Principy designu

Použitelnost webu výrazně ovlivňuje jeho design, a proto by se měly dodržovat základní principy, jako je zvýraznění nebo vyváženost.

Zvýraznění

Zvýraznění zvyšuje důležitost vybraným prvkům či určuje významnost obsahu sdělení. Než webdesigner začne se zvýrazňováním, musí si nejprve rozmyslet, co vše je nutné zvýraznit (co je pro návštěvníky nejdůležitější a zajímavé). Nesmí nastat situace, kdy se

zvýrazní mnoho částí. Poté totiž web působí nepřehledně a prakticky zvýraznění nemá žádný význam. Často se zvýrazňuje pomocí kontrastu, jedná se o vizuální pestrost a ta pomáhá získat pozornost (22).

Vyváženost

Vyváženost ovlivňuje rozmístění prvků na stránce. Pokud není design vyvážený, může působit nestabilně. Symetrická vyváženost nastává tehdy, když se stránka směrem po ose zrcadlí a obě poloviny mají stejnou vizuální váhu. Jestliže se některé prvky úmyslně nezrcadlí, jedná se o asymetrickou vyváženost (22).

2.7.2 Efektivní webové stránky

Následující tabulka stručně shrnuje a charakterizuje kritéria k vytvoření efektivní webové prezentace.

Tab. 1: Kritéria efektivních webových stránek. (2)

Kritérium	Charakteristika
Uživatelsky přívětivé	Design stránek je navržen na základě chování uživatelů, ne dle organizace firmy.
Intuitivní	Používá běžně užívaná spojení, jako např. obchod pro možnost nákupu, pomoc pro podporu uživatele.
Předpověditelné	Navigace musí být srozumitelná, konzistentní. Vyhledávací funkce nabízejí očekávaný výsledek – uživatel by neměl být překvapen a zmaten.
Atraktivní	Zajímavá grafika, barvy, animace.
Informativní	Vyvážené množství informací, které uživatel může chtít nebo očekává s možností získat dodatečné informace.
Pomáhající	Pomoc, odpovědi na nejčastěji kladené otázky a další prostředky pro okamžitou odpověď na zákazníkům dotaz bez nutnosti obracet se na call centrum.
Čestné	Pravdivé, nezavádějící, plní všechny sliby, ke kterým se firma zavázala.

2.7.3 Přístupnost

Přístupnost je vlastnost webových stránek umožňující všem uživatelům tyto stránky používat **bez** jakýchkoliv **překážek**. Plnohodnotné využití webu musí být možné pro všechny uživatele bez ohledu na jejich hendikep, znalosti nebo dovednosti. Přístupný web je lépe použitelný **pro všechny**, může tak získat více potenciálních zákazníků, může mít lepší pozici ve vyhledávačích a jedná se také o určitou formu etiky (25).

Pro zajištění přístupnosti musí programátor webu mimo jiné:

- u každého obrázku vyplnit značku `alt`
- propojit formuláře se tagem `label`, aby spolupracovaly se čtečkami obrazovky
- přidat odkaz „jdi na obsah stránky“ na začátek každé stránky (vhodné pro nevidomé, kteří používají čtečku obrazovky)
- umožnit pohodlné ovládání stránky pomocí klávesnice
- používat JavaScript jen tam, kde je to nutné nebo vhodné, tzn. nepoužívat zbytečná „udělátka“ (18)

Přístupnost upravují různá pravidla, v České republice se jedná především o „Pravidla přístupného webu“ z roku 2007 a „Best Practice - Pravidla pro tvorbu přístupného webu“ z roku 2004, vydáno ministerstvem informatiky ČR. Nejvýznamnější zahraniční metodika je WCAG 2.0 (Web Content Accessibility Guidelines), vydána konsorciem W3C v roce 2008 (29).

2.8 SEO

Webové stránky jsou primárně určeny pro potenciální zákazníky a každý majitel stránek by měl udělat maximum pro to, aby na jeho web zavítalo co nejvíce návštěvníků. Počet příchozích může zvýšit SEO, které se věnuje tato kapitola.

Zkratka SEO pochází z anglického spojení Search Engine Optimization, překládáno jako **optimalizace pro vyhledávače**, především fulltextové vyhledávače jako je Google, Yahoo.com, nebo český Seznam.cz a další. Úkolem SEO je co nejlepší umístění na stránce s výsledky vyhledávání (zkratkou SERP – Search Engine Results

Page) při zadání konkrétního dotazu. Čím lepší pozice při odpovídajícím požadavku hledání, tím vyšší možnost získat více relevantních návštěvníků – těch, kteří na webu naleznou to, o co mají zájem. České weby by se měly zaměřit především na optimalizaci pro vyhledávače Google a Seznam, jiné se totiž prakticky téměř nevyužívají (19).

Vyhledávání

Každý vyhledávač má ve svých databázích velké množství informací o tom, co se na kterých stránkách vyskytuje. Tyto informace získávají tzv. roboti (boti neboli crawleři), což jsou programy, které procházejí jednotlivé stránky pomocí odkazů. Dále je pak vyhodnocují a porovnávají s ostatními, stránky tzv. indexují. K urychlení indexace nového webu je možné přidat odkaz do vyhledávače ručně, např. vyhledávači Google na adrese www.google.com/addurl/?continue=/addurl (38).

2.8.1 On-page faktory

SEO je možné rozdělit do několika kategorií. Optimalizace on-page faktorů (též optimalizace ve zdrojovém kódu) znamená „*optimalizace samotných stránek, kde se soustředíme na obsah, jejich navigační strukturu, titulky stránek, jejich přístupnost a další faktory ovlivňující přízeň vyhledávačů*“ (19, s. 49).

Mezi důležité on-page faktory bezesporu patří **titulek** stránky, uváděný v metaznačce `<title>`. Mimo vyhledávače je také podstatný pro návštěvníky přicházející přes vyhledávač, protože na SERP se text titulku objevuje jako odkaz na web, který by měl návštěvníka zaujmout. Významnou částí v textu jsou **nadpisy**, které se zapisují do značek `<h1>` až `<h6>` a další důležitá slova se zvýrazňují značkou ``. Text odkazu neboli `<a>` anchor text `` vyhledávače také zvýhodňují (19).

Někdy opomíjeným on-page faktorem bývá samotný obsah stránky, i když se v podstatě jedná o tu nejdůležitější část. Přirozený text roboti vyhledávačů vždy procházejí a hledají souvislost mezi zadaným dotazem a obsahem stránky, **kvalitní obsah** tedy ocení návštěvníci i vyhledávače (19).

Nemělo by se zapomínat na **alternativní popisky u obrázků**, zadaných v atributu `alt`. Tento popis se zobrazí po najetí myši na obrázek, nebo místo obrázku, který se nenačte. Ve vyhledávači obrázků (jak na Google, tak na Seznamu) mají popisky u obrázků i samotný název obrázku velkou váhu (19).

2.8.2 Off-page faktory

„Za off-page faktory jsou považovány veškeré faktory nebo úpravy, které nejsou prováděny na konkrétní internetové adrese. Do off-page faktorů můžeme zařadit nákup zpětných odkazů, registraci do katalogů ...“ (19, s. 89).

Základním off-page faktorem se stal tzv. link building, což v češtině znamená „**budování odkazů**“. Může být aktivní (vlastní iniciativa majitele webu získat zpětné odkazy) nebo pasivní. U pasivního link buildingu se snaží majitel webu přimět návštěvníky, aby odkazovali sami na základě dobrého obsahu. K tomu je zapotřebí kvalitní obsah webu, zajímavé články apod. Mezi hlavní způsoby aktivního link buildingu patří:

- *„registrace stránek do katalogů*
- *cílené vyhledávání webů na umístění tiskových zpráv, článků*
- *registrace na soutěžních serverech*
- *aktivní účast ve fórech a diskuzích, konferencích*
- *vkládání odkazů na vlastní satelitní weby, tzv. mikrostránky*
- *publikování na blogu*
- *výměna odkazů s příbuznými weby*
- *koupě odkazů“ (19, s. 107)*

2.8.3 Google Webmaster tools a Google+

Google Webmaster tools je nástroj od společnosti Google, který využijí správci webů zejména při optimalizaci pro vyhledávače. Nejprve se musí ověřit pravost správce webu, buď vložením ověřovacího řetězce do meta tagu na stránku, nebo vložením

prázdného HTML souboru s unikátním vygenerovaným názvem do kořenového adresáře webu. Poté se umožní přístup k mnoha informacím a možnostem:

- stav indexace,
- počet zobrazení (včetně průměrné pozice) v SERP a prokliknutí při konkrétním dotazu na hledání,
- výskyt klíčových slov,
- výpis zpětných odkazů,
- informovat Google o souboru sitemap.xml,
- vygenerovat soubor robots.txt,
- provést nahlášení změny domény,
- sledovat aktivitu prohledávače GoogleBot,
- zjistit možné nedostatky v HTML kódu (chybějící titulek, neindexovatelný obsah apod),
- vytvořit vlastní vyhledávání na webu (19),(24).

Google+

Sociální síť Google+ není zdaleka tak rozšířená jako Facebook. Google ovšem zvýhodňuje stránky, na kterých je umístěné sociální tlačítko „+1“ (obdobné tlačítku „like“ na Facebooku). Podle počtu +1 na stránce Google může odhadovat oblíbenost stránky (může fungovat podobně jako zpětné odkazy). Kolik stránka získala +1 se zobrazuje přímo na stránce a také ve výsledku vyhledávání, což může upoutat uživatelskou pozornost (14).

2.9 Internetový marketing

V době, kdy se objevuje reklama v různých podobách na každém rohu, by žádná firma na trhu bez marketingu neobstála. Nezbytnou nutností se tedy stává uplatňování marketingových principů i na Internetu. Děje se tak prezentací firmy prostřednictvím vlastních webových stránek, umístěním reklamy na web, nebo marketingovým průzkumem na Internetu (2).

Moderním trendem marketingu na Internetu se v posledních letech stává IRC (Internet Relay Chat) čili **diskuze** mezi uživateli, kteří jsou připojeni ve stejném čase. Stačí jedno kliknutí a návštěvníci webu mohou komunikovat se zaměstnancem konkrétní firmy. Například požádat o radu, o pomoc s výběrem zboží, nebo jen zjistit další informace o společnosti, produktu nebo službě (2).

Výhody webových stránek z pohledu marketingu:

- zvýšení viditelnosti, povědomí
- nižší komunikační náklady
- zlepšení komunikace se zákazníkem
- zlepšení zákaznických služeb
- získání nových příležitostí
- zvýšení rychlosti transakcí
- tržní expanze, přístup na globální trhy (2)

2.9.1 Reklama na Internetu

Reklama na Internetu může být v podobě reklamního prvku na webu, e-mailové zprávy nebo reklamy v diskusních skupinách. Důležitou skupinou reklamy se staly „placené odkazy“, kterými se zabývá marketing založený na vyhledávačích, tzv. **SEM** (Search Engine Marketing). Placený odkaz funguje tak, že se zobrazí na předních pozicích ve výsledcích vyhledávání, avšak pouze na určité a předem zvolené dotazy (klíčová slova) (2).

„SEM na základě pečlivé analýzy nejprve formuluje účinnou strategii a tu pak aplikuje nejen v oblasti typických fulltextových vyhledávačů, ale i na katalogy stránek a vyhledávače typu pay-per-click“ (2, s. 84).

Placené odkazy ve vyhledávači Google se spravují prostřednictvím programu Google **AdWords** (na adrese adwords.google.cz). Po zadání klíčových slov a adresy webu se na relevantních stránkách výsledků vyhledávání bude zobrazovat odkaz na konkrétní web.

Každé kliknutí na takto zobrazený odkaz je zpoplatněno a cena se odvíjí od zadaného dotazu (13).

Program Google **AdSense**, další služba nabízená společností Google, se také zaměřuje na reklamu na Internetu. Zobrazuje reklamy AdWords na webových stránkách přihlášených jednotlivců a firem, kteří dostávají odměnu za každé kliknutí na zobrazenou reklamu (1).

3 Analýza problému a současné situace

Před samotnou tvorbou webové prezentace je důležité získat dostatek informací o subjektu, pro který budou stránky vytvářeny. Nesmí se opomenout konkurence ani původní provedení webových stránek zadavatele (pokud nějaké jsou) a zvážit jejich pozitiva a negativa.

3.1 Informace o podnikateli

Ing. Dušan Škultéty je fyzická osoba podnikající na základě živnostenského oprávnění. Řadu let v rámci podnikání používá **odlišující dodatek** „DS.servis computer“. Bude-li dále v textu tento odlišující dodatek použit samostatně (či pojem „DS.servis“), je tím myšlen právě podnikatel Ing. Dušan Škultéty.

Předmětem podnikání je prodej výpočetní techniky, sestavení počítačových sestav a jejich servis. Dále DS.servis computer plní tiskové náplně (tonerové kazety a cartridge do inkoustových tiskáren) a provádí jejich renovaci. Také prodává a instaluje satelity a kamerové systémy. V neposlední řadě nabízí k pronájmu počítačové a prezentační techniky.

Identifikační údaje

Název:	Ing. Dušan Škultéty, DS.servis computer
IČ:	72452714
DIČ:	CZ64106953
Právní forma:	podnikatel se ŽO Zapsán v registru živnostenského podnikání u Magistrátu města ZNOJMO.
Oblast podnikání:	Servis a prodej výpočetní techniky
Adresa provozovny:	DS.servis computer Dukelských bojovníků 128 671 81 Znojmo
Kontakt:	ds.servis@seznam.cz

3.1.1 Historie podnikatele

Ing. Dušan Škultéty začal podnikat v roce 2002. Dne 15. 5. 2002 byl zapsán do živnostenského rejstříku pod identifikačním číslem 72452714. Poté získal živnostenské oprávnění na předmět podnikání „Výroba, instalace, opravy elektrických strojů a přístrojů, elektronických a telekomunikačních zařízení“ s platností na dobu neurčitou.

V průběhu dalších let získal další živnostenská oprávnění (Specializovaný maloobchod – výpočetní technika, Maloobchod s použitým zbožím a Pořádání kursů výpočetní techniky). Tato oprávnění zanikla v roce 2008. Poté pan Škultéty začal provozovat maloobchod jak s novým, tak s použitým zbožím a opravnu výpočetní techniky.

3.1.2 Konkurence

Ing. Dušan Škultéty podniká pouze na území města Znojma. Z toho plyne, že i přímou konkurencí jsou firmy nebo soukromí podnikatelé působící ve Znojmě nebo blízkém okolí, kteří se orientují na prodej či servis počítačů a spotřební elektroniky. Mezi místní konkurenci patří například Miki Computer Znojmo, Bojanovsky Net s.r.o., Interno, NetProgress a další. Při zadávání různých klíčových slov do vyhledávače Google se konkurenční webové stránky nacházely na vyšší pozici než web DS.servisu. Ale i přes dobré výsledky ve vyhledávači většina webů působí neuspořádaně, zastarale nebo nepřehledně.

Další skupinu konkurence tvoří velké společnosti, které oslovují zákazníky prostřednictvím e-shopu; například Mironet, CzechComputer, Alza nebo T.S. Bohemia, která má ve Znojmě i svoji pobočku. Tyto obchody se většinou specializují na prodej a neposkytují služby, které nabízí DS.servis computer.

Výhodou DS.servis computeru oproti některým konkurenčním firmám je umístění provozovny na jednom z největších sídlišť ve Znojmě, tzn. tisíce potenciálních zákazníků v bezprostřední blízkosti.

3.1.3 Zákazníci

V oblasti prodeje a servisu výpočetní techniky se sice pohybuje velké množství firem, ale na druhou stranu je tato služba denně vyhledávána nemalým počtem zákazníků. Skupinu zákazníků tvoří především obyvatelé města Znojma, nebo lidé z blízkého okolí všech věkových kategorií. Aby tito zákazníci měli o DS.servisu dostatek informací a dobré povědomí, musí být oslovováni prostřednictvím reklamy a různých akcí.

3.1.4 SWOT analýza

Kompletní vyhodnocení stavu a fungování podnikání zajistí SWOT analýza, která se zaměřuje na silné a slabé stránky (tedy vnitřní prostředí), příležitosti a hrozby podnikání (vnější prostředí). Tato analýza vychází z analýz vnitřního a vnějšího prostředí.

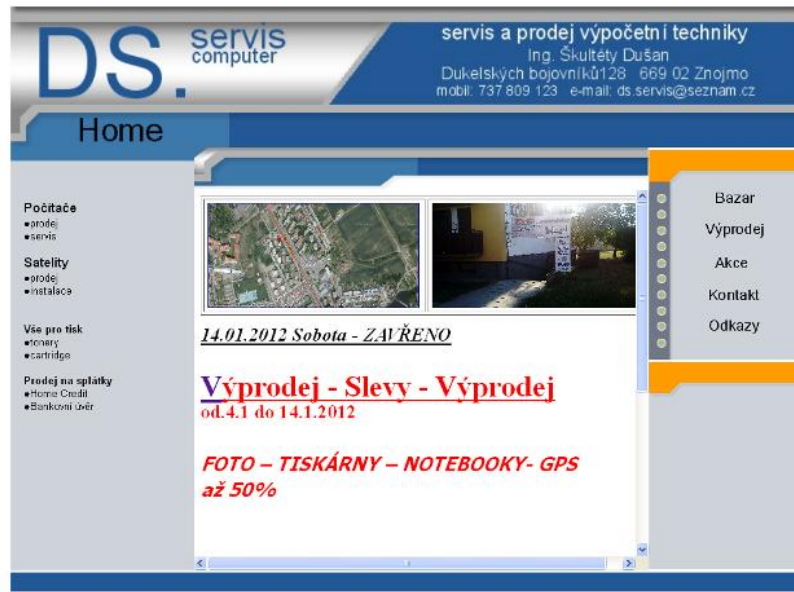
Tab. 2: SWOT analýza DS.servis computeru. (Zdroj: vlastní zpracování)

Silné stránky	Slabé stránky
zkušenosti podnikatele a dobrá orientace v oblasti spotřební elektroniky	prakticky žádná propagace zboží a služeb
osobní a odborný přístup k zákazníkům a jejich požadavkům	nevyhovující webová prezentace
nízké mzdové náklady	
Příležitosti	Hrozby
zaměření se na určitou cílovou skupinu	vstup další konkurence
stále zvyšující zájem zákazníků o spotřební elektroniku a její servis	nedostatek zákazníků
rozšíření sortimentu zboží	
oslovení okolí prostřednictvím webu a reklamy	

3.2 Současné webové stránky

DS.servis computer vlastní webovou prezentací. V začátcích podnikání si sám majitel vytvořil jednoduché stránky se základními údaji. Po pár letech stránky obnovil a pořídil placenou doménu (www.ds-comp.cz). Vzhled současných stránek zachycuje následující obrázek.

3330



Obr. 1: Úvodní strana současné webové prezentace. (Zdroj: Vlastní zpracování)

3.2.1 Struktura webu

Navigace na webu se dělí na dva sloupce, mezi kterými se nachází obsah. Celá navigace působí nepřehledným a nekompaktním dojmem. Uváděné údaje se zdají být nekompletní.

Home

Na úvodní straně se nachází obrázek mapy s umístěním provozovny, který funguje jako odkaz na [mapy.cz](#). Mapa se však otevře v aktuálním rámu, což znepříjemňuje práci s ní. Vedle obrázku mapy se nachází fotografie se vstupem do provozovny. Oba tyto obrázky by se měly nacházet v kontaktech. Dále jsou na úvodní stránce uvedeny různé aktuální akce, slevy a změny otevírací doby.

Počítače – prodej, servis

V kategorii prodej se nenachází nabídky na konkrétní počítače, ale na sestavení počítačových sestav optimálně pro zákazníka. Sekce servis obsahuje seznam prováděných služeb týkajících se servisu hardwaru i softwaru.

Satelity – prodej, instalace

Tyto dvě rubriky nabízejí prodej satelitů (také technickou a cenovou kalkulaci) a jejich montáž a servis přímo u zákazníka.

Vše pro tisk – tonery, cartridge

Sekce tonery obsahuje informace o prodeji a renovaci tonerů a v kategorii cartridge naleznou zákazníci informace o prodeji a renovaci inkoustových náplní.

Prodej na splátky – Home credit, bankovní úvěr

Na těchto stránkách jsou informace pro zákazníky, kteří mají zájem si pořídit zboží na splátky s využitím Home credit a také je nabízena možnost vyřízení bankovního úvěru.

Bazar, výprodej, akce

Sekce bazar nabízí bazarové zboží. Už delší dobu je v nabídce pouze jedna bezdrátová klávesnice s myší. Podobně vypadá stránka s názvem výprodej, kde je v nabídce dlouhodobě herní volant pro PS2. Na stránce akce návštěvník naleznou různé nabídky (např. dárky k zakoupenému zboží).

Kontakt

Zde jsou uvedeny kontaktní údaje (e-mail, adresa, IČ a DIČ) a otevírací doba. V kontaktech chybí mapa s umístěním provozovny, která se nachází na hlavní straně.

Odkazy

V této sekci by měly být uvedeny odkazy na jiné weby, ovšem stránka je zcela prázdná. V takovém případě je lepší tuto položku z navigace vypustit.

3.2.2 Problémy s URL a vyhledáváním

Velký nedostatek webu se nachází v **URL adrese**, která zůstává **stále stejná** (www.ds-comp.cz), ať už je návštěvník na úvodní straně, v kontaktech nebo kdekoli jinde. Také není zvýrazněna aktuálně prohlížená stránka, což návštěvníkům znepříjemňuje orientaci na webu, jelikož nemusí vědět, na které stránce se nacházejí.

Se stejnou adresou a **rámy** mají problém i roboti, kteří jednotlivé rámy vidí jako samostatné stránky a nedovedou je spojit. Ve výsledcích vyhledávání zobrazí pouze rám s obsahem, tedy bez navigace nebo jiného odkazu k propojení s ostatními stránkami webu. Při zadání celého jména a adresy provozovny do vyhledávače Google se objeví 1 výsledek s odkazem na www.dsservis.wz.cz/kontakt.htm. Odkaz na novější web Google nenašel!



E-mail: ds.servis@seznam.cz
Web: www.ds_comp.cz

Obchodní údaje

Ing. Škutečný Dušan

Provozovna:
DS servis computer
Dukelských boj. 128
669 02 Znojmo

Otvírací doba: PO - PÁ od 08:30 do 17:00

IČ: 72452714
DIČ: CZ64106953

Zapsán v registru živnostenského podnikání
u Magistrátu města ZNOJMO, č.j. ŽŮR.ZP/24754/08/PRV/2.

adresa fakturační:
Ing. Škutečný Dušan
Gagarinová 128
669 02 Znojmo

☐ E.ú. 190794445/0300

Obr. 2: Stránka kontakty z výsledku hledání na Google. (Zdroj: Vlastní zpracování)

Před několika lety majitel registroval web do katalogů pod názvem „DS Servis Computer“. Po přechodu na novou doménu ale nebyly aktualizovány údaje, tudíž v každém katalogu zůstal kontakt na starou adresu www.dsservis.wz.cz a nová tím ztrácí možnost lepšího umístění ve výsledcích vyhledávání.

Když se spojení „DS Servis Computer“ vyhledá na Google, jsou mimo jiné zobrazeny stránky s katalogy s odkazem na starý web. Samotný web (ať už se starší nebo novější doménou) však nelze nalézt mezi prvními dvaceti stránkami. Pouze při vyhledání „DS.servis“ se objeví web www.dsservis.wz.cz na třetí straně.

3.2.3 Nedostatky HTML kódu

HTML kód obsahuje několik nedostatků a chyb. Layout stránky je vytvořen pomocí **tabulky** a rámců, což se v dnešní době považuje za velmi nevhodné. Layout je kvůli tomu téměř nemožné výrazněji měnit a kód celkově působí nepřehledně.

CSS styly nejsou zapsány v externím souboru, nebo v hlavičce dokumentu mezi tagy `<style>` a `</style>`, ale přímo **u každého elementu** atributem `style`...``, což je nejméně vhodný způsob. Změna vzhledu je v tomto případě obzvláště náročná. Navíc dochází k míchání sémantického zvýrazňování s fyzickým formátováním, např. **font** nebo **center**.

Další základní nedostatek spočívá v nadpisech. Celý web neobsahuje **ani jeden** z tagů `<h1>` až `<h6>`. Roboti tak nemohou zjistit, který text plní funkci nadpisu nebo jiného důležitého sdělení a nepřidělí stránce dostatečné hodnocení.

K obrázkům není připojen alternativní textový popis. Tento popis se zapisuje atributem **alt** a umožňuje uživatelům zjistit, o jaký obrázek se jedná, pokud se jim v prohlížeči nezobrazí. Také roboti sledují tyto popisy, protože jinou cestou informaci o obrázku nezískají.

Jsou-li zmiňovány problémy v HTML kódu, neměl by být opomenut validátor na adrese www.validator.w3.org, kde stačí zadat adresu kontrolované stránky a během pár sekund validátor provede kontrolu HTML kódu. Nalezené chyby jsou podrobněji popsány i včetně umístění v kódu. Výsledek kontroly analyzovaného webu je znepokojující. V kódu, který není příliš dlouhý, validátor objevil 54 chyb.

W3C Markup Validation Service
Check the markup (HTML, XHTML, ...) of Web documents

Jump To: [Notes and Potential Issues](#) [Validation Output](#)

Errors found while checking this document as HTML 4.01 Transitional!

Result:	54 Errors, 3 warning(s)	
Address:	<input type="text" value="http://www.ds-comp.cz/"/>	
Encoding:	windows-1250	<input type="button" value="(detect automatically)"/>
Doctype:	HTML 4.01 Transitional	<input type="button" value="(detect automatically)"/>
Root Element:	meta	

Obr. 3: Kontrola HTML kódu validátorem. (Zdroj: Vlastní zpracování)

První chyba je hned v prvním řádku, kde chybí deklarace typu dokumentu. Některé nedostatky jsou možná zanedbatelné, ale validní kód tvoří základ kvalitní a důvěryhodné webové prezentace.

4 Vlastní návrh řešení

Po provedení analýzy současných webových stránek je nutné zvážit, zda zanechat webovou prezentaci v původním stavu, provést její úpravu, nebo vytvořit zcela novou prezentaci. Z výsledků analýzy jednoznačně plyne, že nejvhodnějším řešením je vytvoření nových webových stránek. Současný web **nesplňuje** požadavky použitelnosti a nevyhovuje dnešním standardům. Budou z něj pouze částečně využity některé texty.

4.1 Požadavky na novou webovou prezentaci

Současný stav webových stránek nevyhovuje požadavkům zákazníka. Následující soupis požadavků majitele by měl tuto situaci zlepšit.

- zviditelnit web ve vyhledávacích Google a Seznam
- zobrazovat novinky (aktuality) na všech stránkách webu
- do sekce kontakty přidat obrázek (mapu) s odkazem, a také formulář pro odeslání e-mailu.
- vytvořit důvěryhodný a reprezentativní design webu

Do návrhu nového webu nebude zaveden redakční systém, protože není plánována častá rozsáhlá aktualizace webu, ani jiné úpravy, kvůli kterým by našel využití. Vkládání aktualit (jeden z požadavků majitele) bude efektivnější přes jednoduché administrační rozhraní vytvořené přímo na míru.

4.2 Design

Vytvoření reprezentativního designu byl jeden z požadavků majitele. Proto byl zvolen osvědčený, přehledný a praktický vzhled, který pomůže k rychlejší orientaci na stránce a na první pohled návštěvníky neodradí. Nejsou použity zbytečné grafické prvky, které by odváděly pozornost a narušovaly soustředěnost návštěvníka. Z několika designů a jejich barevných variant zvítězila zelená, která sice není příliš typická pro firemní web

zaměřený na výpočetní techniku, ale právě proto může být pro návštěvníky lépe zapamatovatelný.



Obr. 4: Design stránky. (Zdroj: Vlastní zpracování)

Hned na první pohled by měl návštěvník poznat, na které stránce se právě nachází. Proto je vzhled navigace ve stylu záložek, které působí velmi přehledně. Přehlednosti dodává fakt, že menu neobsahuje velké množství položek a může být zobrazeno horizontálně v jednom řádku.

Rozlišení

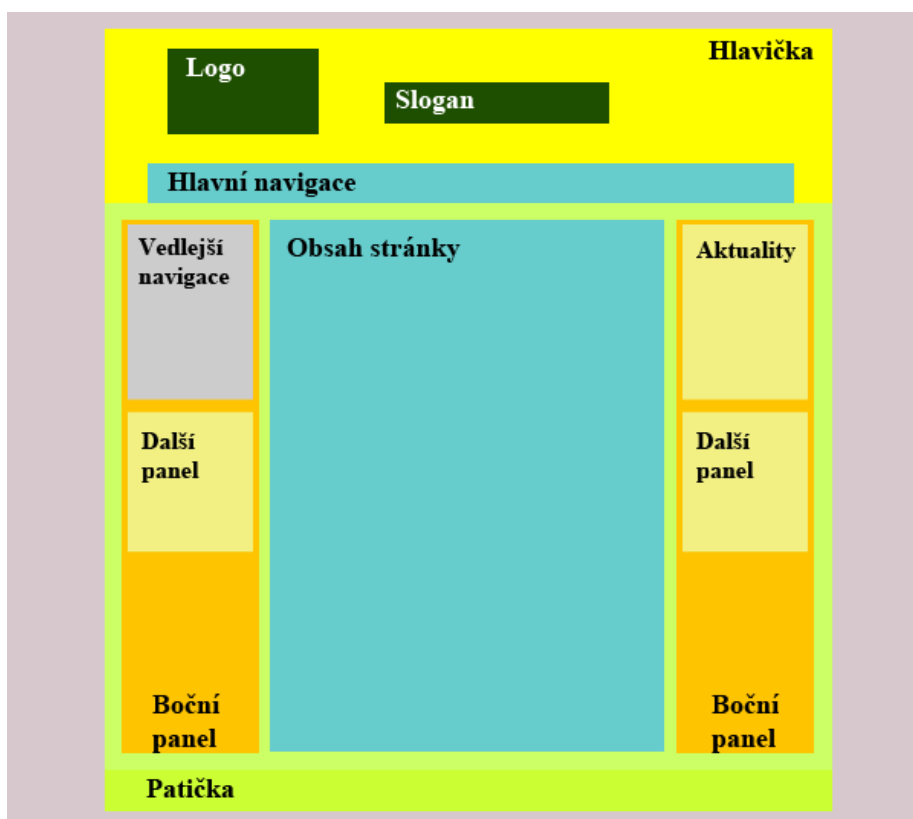
Navrhované webové stránky budou s vysokou pravděpodobností navštěvovat také uživatelé se staršími monitory. Šířka webové stránky je nastavena na 980 pixelů (celá šířka stránky se zobrazí na nejnižším rozlišení monitoru 1024 x 768 pixelů). Menší monitory s rozlišením 800 x 600 pixelů používá podle statistik necelé 1 % uživatelů. Při vycentrování stránky se na pozadí po obou bocích zobrazuje drobná textura.

Možnou alternativou je vytvořit stránku s plovoucí šířkou, ale v tomto případě by mohl nastat problém s velmi dlouhými řádky textu na větších monitorech. To je možné řešit rozdělením obsahu stránky do více sloupců textu. V případě této webové prezentace,

kde se na některých stránkách bude vyskytovat méně souvislého textu, který by vypadal nevhodně při rozložení do více sloupců, byla tato varianta zavrhnuta.

4.2.1 Layout stránky

Světověznámý expert na použitelnost webových stránek Steve Krug ve své knize „Webdesign: Nenuťte uživatele přemýšlet“ mluví o layoutu (neboli rozložení) stránky, jako o významné části použitelnosti. Vhodný layout přispívá k přehlednosti a dobré orientaci nového návštěvníka. Už na první pohled by měl každý vědět, kde najde to, co potřebuje. Podle doporučení zmíněných v knize byl vytvořen layout také pro návrh nového webu DS.servis computeru. Celou stránku tvoří tři horizontální pruhy, nejvýše se nachází hlavička stránky, na ní navazuje největší část – tělo stránky, pod kterým našla svoje místo také patička stránky. Celý layout vystihuje následující obrázek.



Obr. 5: Layout. (Zdroj: Vlastní zpracování)

Logo plní účel označení webu je důležité především pro ty, kteří přicházejí přes vyhledávače a předem tak netuší, kde se nacházejí. Zároveň logo odkazuje na hlavní stránku prezentace. Pro upřesnění zaměření webu je vedle loga uveden slogan „servis a prodej výpočetní techniky“. Horizontální **hlavní navigace**, poslední významná část hlavičky, odkazuje na všechny hlavní sekce.

Dva boční panely zúží samotný **obsah stránky**, což ale při použitém rozlišení nevadí, jelikož dlouhé řádky se špatně čtou. **Boční panely** slouží pro dodatečné informace, kterým se budou věnovat další kapitoly této práce. Na všech stránkách zůstává obsah panelů stejný, podle výběru z navigace se mění pouze obsah stránky.

4.3 Struktura webové prezentace

Struktura webu je navržena tak, aby se každý návštěvník co nejrychleji zorientoval a nemusel přemýšlet, kde co najde. Procházení webem musí být intuitivní a snadno zapamatovatelné. Aby byly užitečné informace dostupné maximálně po dvou kliknutí myši, dělí se celý web do několika sekcí s výstižnými názvy v horizontální navigaci.

Úvod

Úvodní strana má za úkol informovat návštěvníky, na jakém webu se právě nacházejí, co zde mohou očekávat a najít.

Prodej

Na stránce prodej návštěvník získá základní informace o nabízeném sortimentu a způsobu prodeje. Jedná se především o prodej počítačů, satelitní techniky, tiskáren, různé příslušenství a další zboží. Také se zde nachází odkaz na vytvoření nezávazné objednávky pro nákup počítačové sestavy.

Služby

Tuto sekci tvoří tři podsekce, servis PC, servis satelitní techniky, a tisková řešení. Jak už názvy napovídají, každá podsekce se věnuje jednomu typu služeb. V hlavní sekci „Služby“ jsou shrnuty základní informace o poskytování servisu a služeb.

O nás

Díky dlouhodobému působení na trhu pan Ing. Škultéty získal cenné zkušenosti v oboru, které by měly pomoci získat větší důvěru u potenciálních zákazníků. Historii, současné působení a získané zkušenosti si tak návštěvníci mohou přečíst v této sekci.

Kontakt

Stránka kontakt slouží k uvedení kontaktních údajů, jako je e-mailová adresa na majitele webu a jeho telefonní číslo. Taktéž, jak je zvykem, se zde nachází i otevírací doba. Pro rychlé, jednoduché a pohodlné kontaktování majitele zde nechybí formulář na odeslání e-mailu. Adresu a náhled mapy zobrazující polohu obchodu zde návštěvníci také uvidí.

4.3.1 Adresářová struktura

Kořenový adresář obsahuje dokumenty, na které odkazuje hlavní navigace, dokument s chybovým hlášením, textový soubor robots.txt a další. V kořenovém adresáři se nachází několik složek. Adresáře „css“ a „js“ obsahují soubory s kaskádovými styly a JavaScriptem, ve složce „images“ jsou uloženy všechny obrázky použité na webu. Důležitým adresářem je také „casti“, odkud se vkládají do hlavních dokumentů jednotlivé části stránek. Dále adresář „admin“ obsahuje php dokumenty se skripty pro administrátorskou činnost, „databaze“ obsahuje dokumenty pro přihlášení a zrušení odběru aktualit a v adresáři „sluzba“ se nachází dokumenty ze sekce „Služba“.

4.4 Vytvoření HTML a CSS

Pro vytvoření webu byl vybrán značkovací jazyk HTML, konkrétně jeho 5. verze. Hned z několika důvodů nedostala přednost některá z verzí XHTML, či starší verze HTML4.01. Především z dlouhodobého hlediska je pro tuto webovou prezentaci výhodnější použít HTML5. Případná implementace nových prvků a vylepšení z HTML5 bude mnohem jednodušší, než kdyby se musely dokumenty přepracovávat z XHTML. Například vložení audia nebo videa bude mnohem jednodušší díky multimediálním elementům `<audio>` a `<video>`.

Hlavička dokumentu

Výrazná změna nastala na prvním řádku, kde se nastavuje specifikace typu dokumentu na HTML5. Ta vypadá jednoduše:

```
<!DOCTYPE html>
```

Zápis kódování a jazyka dokumentu se také velmi zjednodušil. Jazyk je nastaven na český, zkratka „cs-cz“ obsahuje doplňující informaci, že se jedná o region Česká republika. Ve všech dokumentech vypadá následovně:

```
<html lang="cs-cz">  
<meta charset="windows-1250">
```

Struktura

Ke zvýšení přehlednosti zdrojového kódu nabízí nová verze HTML nové možnosti. Použití a jejich význam vystihuje zjednodušený kód.

```
<body>  
  <header> ... Hlavička stránky ... </header>  
  <nav> ... Navigace webu ... </nav>  
  <aside> ... boční panel ... </aside>  
  ... obsah stránky ...  
  <aside> ... boční panel ... </aside>  
  <footer> ... Patička stránky ... </footer>  
</body>
```

Bohužel tyto sémantické elementy určené na strukturování stránky **nepodporuje** prohlížeč Internet Explorer. V kódu sice zůstaly pro možné pozdější využití, ale nyní plní pouze orientační funkci. Žádný z těchto elementů není vázán s CSS styly.

Prohlížeče

Kaskádové styly jsou tvořeny tak, aby se web ve všech prohlížečích zobrazoval stejně a správně. Nejvýznamnější jsou prohlížeče **Firefox**, **Google Chrome** a **Internet Explorer** (dále jen IE). První dva zmíněné provádějí automatické aktualizace nových verzí, tudíž stačí testovat design webu na těch nejnovějších. Není zde ovšem problém ani s verzemi staršími. V prohlížečích **Safari** a **Opeře** také funguje vše tak, jak má. Problém nastává u IE, rozšířené jsou především verze 8 a 9, které si nerozumí s CSS3.

Nové styly však byly použity pouze na drobnější grafické úpravy, proto se stránky zobrazí v pořádku i v IE 8 a 9. Verze 7 má ovšem více nedostatků, které odstraňuje speciálně vytvořený css soubor pro IE 7.

4.4.1 Formuláře

Ke komunikaci návštěvníka s webem slouží formuláře, které se vyskytují na několika místech. V bočním panelu malý formulář umožňuje přidat návštěvníkům jejich e-mail do databáze a tím si zajistit zasílání novinek na e-mail. Druhý formulář v sekci kontakt umožňuje kontaktovat majitele webu na e-mail přímo z webu. Další formulář, v sekci prodej, pomáhá potenciálním zákazníkům vytvořit nezávaznou objednávku počítačové sestavy. Formuláře, které nevidí běžní uživatelé, se nacházejí také v administraci.

Formuláře obsahují nové typy elementů input, zavedených v HTML5. Použité typy, jejich popis a podporované prohlížeče přehledně shrnuje následující tabulka.

Tab. 3: Formulářové prvky podle specifikace HTML5. (Zdroj: Vlastní zpracování)

Typ	Popis	Podpora prohlížeče			
		Internet Explorer	Firefox od 4.0	Google Chrome	Opera od 9.0
number	Číselné pole, kontrola správnosti zadaného čísla, možné nastavit rozsah, počet desetinných míst apod.	ne	ne	ano (od 10.0)	ano
range	Rozsah číselných hodnot (vzhled posuvníku), nastavuje se min. a max. hodnota a krok	ne	ne	ano (od 8.0)	ano
email	Pole pro zadání e-mailové adresy včetně ověření jejího formátu (zda pole obsahuje zavináč a alespoň jednu tečku)	ne	ano	ano (od 8.0)	ano

Výhodou je, že **kontrola zadaných hodnot** (ověření správnosti zadání čísla nebo e-mailu) není závislá na JavaScriptu, provádí ji prohlížeč pomocí nativní validace. Například pokud mají elementy nastavenou třídu **required**, zabrání odeslání

prázdných formulářů. V budoucnu se bude zvětšovat podpora prohlížečů, tudíž nové typy budou mít větší význam a budou více rozšířené než nyní. V současnosti je nutné vstupní údaje kontrolovat i JavaScriptem či přes PHP. Není však problém zavést tyto typy elementu již dnes, neboť prohlížeče, které určité typy nepodporují, zobrazí input jako běžné textové pole.

Input typu `range` se na webových stránkách nakonec neobjeví, musel se nahradit typem `number`, protože neplnil svoji funkci a spíše by uživatele znepokojoval.

4.5 Vytvoření PHP a MySQL

Přehlednější a kratší kód

Bylo by neefektivní a nepřehledné vkládat do kódu každé stránky opakující se blok kódu. Proto se například hlavička, navigace, různé panely a podobné bloky vkládají pomocí externích souborů s využitím příkazu `include`.

Hlavička dokumentu, mezi tagy `<head>` a `</head>`, je téměř stejná v každém dokumentu. Ovšem v něčem se lišit musí, například každá stránka má jiný titulek, jiný popis (meta tag `description`), u podsekcí se musí použít jiná cesta k dokumentům kaskádových stylů nebo JavaScriptu. Tento problém řeší jazyk PHP. Na začátku dokumentu se vkládají do proměnných údaje, které se mají zapsat do hlavičky dokumentu. Do hlavičky se zapíše proměnné z aktuálně zobrazeného dokumentu a takto upravenou hlavičku si přečte prohlížeč uživatele. Například titulek stránky se zapisuje následovně:

```
<title><?php echo $titulek; ?> | DS.servis computer</title>
```

4.5.1 Tabulka e-mailů pro odběr aktualit

Návštěvník stránek, který chce dostávat informace týkající se DS.servis computeru (například změna otevírací doby, různé akce a aktuality), má možnost zadat svůj e-mail do bočního panelu na webových stránkách. Tím si zajistí odběr aktualit zasíláním na

zadaný e-mail. Po zadání e-mailu do formuláře a jeho odeslání, se na tento e-mail zašle potvrzovací odkaz. Teprve až po kliknutí na odkaz v příchozím e-mailu se e-mailová adresa uloží do databáze. V případě, že některý z příjemců bude chtít tuto službu zrušit, na konci každého zasláního informačního e-mailu se uvádí odkaz pro zrušení odběru. Po kliknutí na odkaz stačí zadat svůj e-mail a odběr je zrušen. Nedojde však k vymazání e-mailu z databáze, pouze se nastaví u odpovídající e-mailové adresy sloupec „aktivní“ na hodnotu 0.

Zde se nachází zkrácená a zjednodušená verze PHP skriptu pro přihlášení k odběru, kompletní skript je uveden v příloze.

```
<?php
if (!empty ($_POST))
{
    $vysledek = mysql_query("SELECT mail FROM kontakty where
mail='".$_$_kontakt."'");
    if (!mysql_num_rows($vysledek)) // když tabulka neobsahuje žádná
data
    { // zaslán e-mail na vloženou adresu
    }
    else
    { // E-MAIL UŽ JE V DATABÁZI
    $vysledek = mysql_query("SELECT mail FROM kontakty where
mail='".$_$_kontakt."' AND aktivni = '0'");
    if(mysql_num_rows($vysledek))
    { // zaslán e-mail na vloženou adresu
    }
    else
    { echo "Na tento e-mail už jsou informace zasílány."; }
    }
    mysql_free_result($vysledek);
    mysql_close();
}
else
{ // zobrazen formulář pro zadání e-mailu (případně jména)
} ?>
```

Uvedená kostra kódu zajistí pouze zaslání potvrzovacího odkazu. Po kliknutí na odkaz se načte stránka, kde další PHP skript kontroluje existenci e-mailové adresy v databázi. Kontrola je důležitá i v této fázi, může se totiž stát, že uživatel klikne na odkaz vícekrát. To by způsobilo duplicitní záznam v databázi. Jiná situace může nastat, pokud uživatel byl dříve přihlášen k odběru, poté odběr zrušil a nyní se chce zase přihlásit. V tom

případě se nezapiše nový záznam do databáze, pouze se v příslušném řádku sloupce „aktivní“ hodnota 0 přepíše na hodnotu 1, přes SQL příkaz `update`.

Při rušení odběru také probíhá kontrola, zda se e-mail nachází v databázi a jestli je uživatelův e-mail přihlášen k odběru či nikoliv. Vše zajišťují 3 soubory, `panel-mail.php`, `prihlasit-odber.php` a `zrusit-odber.php`.

4.5.2 Vkládání aktualit

Pravý panel slouží k zobrazení aktualit, které se vypisují z databáze. Pro vložení nové aktuality, nebo úpravu stávající, je nutné se **přihlásit** zadáním správného jména a hesla. Pro zjištění stavu přihlášení se využívá `session`. Data se ukládají přímo na serveru do souboru pomocí proměnných `$_SESSION` (typu pole). Každý dokument spadající pod administrační prostředí musí volat funkci `session_start()` a kontroluje se stav proměnné `$_SESSION['prihlasen']`, zda její hodnota odpovídá 1. Pokud ne, místo požadovaného dokumentu se zobrazí přihlašovací formulář s informací, že požadovaná stránka bude zobrazena až po přihlášení. Po odhlášení (kliknutím na odkaz „odhlásit“) se hodnota zmiňované proměnné změní na 0. Při zavření prohlížeče dojde také k odhlášení.

Aktuality se do databáze zapisují skrze vyplněný a odeslaný formulář. O každé aktualitě se ukládá její nadpis, obsah a 3 data. Datum a čas vytvoření, které je automaticky nastaveno na aktuální datum. Datum a čas zobrazení určuje, kdy se objeví zápis na webu (přednastaveno aktuální datum) a datum a čas schování slouží pro časové omezení zobrazení aktuality, výchozí hodnota ve formuláři je rovna aktuálnímu datu plus týden.

Do SQL tabulky se ukládá datum ve formátu `YYYY-MM-DD`, ale v běžném životě se používá datum ve tvaru `D.M.YYYY`. Z toho důvodu se mění formát data v PHP tak, aby se dalo do formuláře zapsat v běžně používaném formátu. Při výpisu aktualit na web se formát zase převádí obráceně, aby byl čitelnější pro české návštěvníky. Čas se zapisuje klasicky, hodiny oddělené dvojtečkou od minut.

Pokud zůstane při odesílání formuláře zaškrtnuté políčko „rozeslat novou aktualitu na e-mail“, aktualita **se rozešle na všechny e-maily** přihlášené k odběru. E-mail mimo samotný obsah aktuality informuje příjemce o tom, že se jedná o aktualitu z webu DS.servis a na jaké stránce si mohou zrušit odběr informací.

Úprava aktualit

Samozřejmě může nastat situace, kdy bude potřeba některou aktualitu jakkoliv upravit. Nejprve se musí daná aktualita vyhledat v databázi. Pro snadnější hledání administrátor zadá, od kterého data zobrazení se aktuality vypíší do seznamu. Poté stačí kliknout na požadovanou aktualitu a zobrazí se formulář **vyplněný údaji** o aktualitě. Po úpravě stačí formulář odeslat a záznam v databázi se změní díky SQL příkazu `update`. Ani zde nechybí možnost odeslat informaci o změně na e-maily přihlášené k odběru. Ve vypsaném seznamu aktualit je u každého záznamu zobrazené tlačítko, které umožní danou aktualitu smazat.

4.5.3 Formulář pro kontaktování majitele

Výhodou kontaktního formuláře oproti pouhému uvedení e-mailové adresy je, že návštěvník reaguje přímo, bezprostředně. Pro odeslání e-mailu je v tomto případě vytvořen PHP skript, ve kterém hlavní úlohu plní funkce `Mail`. Při odesílání se kontroluje (přes JavaScript i PHP) vyplnění povinných údajů a zda nedošlo k chybě při odesílání. Do funkce se zapisují 4 proměnné, názvy vysvětlují jejich funkci.

```
Mail($prijemce, $predmet, $cela_zprava, $hlavnicka)
```

Za zmínku stojí v pořadí třetí proměnná `$cela_zprava`, ta se skládá z informace o odeslání e-mailu prostřednictvím webového formuláře, dále obsahuje mobilní číslo (pokud je uvedeno) a samotný text zprávy. Proměnná textu zprávy je zapsána ve funkci `nl2br`, která zajistí zachování řádkování. Do poslední proměnné se zapisuje adresa odesílatele a informace o kódování. O úspěšném odeslání se dozví uživatel vypsáním hlášky na stránku. Při neúspěchu zůstane zobrazen formulář i s vyplněnými údaji.

4.6 Vytvoření JavaScriptu

Hlavní funkci plní JavaScript při kontrole formulářů. Kontroluje, zda jsou vyplněny povinné položky, zda zadaná hodnota odpovídá požadovanému formátu apod. Pro příklad je zde uvedena funkce pro kontrolu zadané ceny.

```
function kontrolaCeny(value) {  
  
    value = value.replace(/ /gi, ""); // odstraní mezery  
    if(value == "")  
    {  
        alert("Zadejte cenu.");  
        return false;  
    }  
    if(parseInt(value, 10) != (value*1)) // jestli je hodnota číslo  
    {  
        alert("Zadejte cenu ve správném formátu.");  
        return false;  
    }  
    if(value < 1000 || value > 300000)  
    {  
        alert("Zadejte cenu v rozmezí od 1000 Kč do 300 000 Kč.");  
        return false;  
    }  
    return true;  
}
```

Funkce se volá při události onchange (po změně) přímo v textovém poli cena. Uživatel tak může hlášení o chybě ignorovat a pokračovat ve vyplňování formuláře a jeho odeslání. Při odeslání se tedy musí provést ještě další kontrola, zda byla provedena oprava v případě chybového hlášení. Část funkce volané při odeslání formuláře je zobrazena níže.

```
function kontrolaProdejPC(vstup)  
{  
    if(kontrolaCeny(vstup.cena.value) == false)  
    {  
        vstup.cena.focus();  
        return false;  
    }  
    ...  
    ...  
    return true;  
}
```

4.7 SEO

Při optimalizaci pro vyhledávače je nutné se zaměřit na dva v České republice nejpoužívanější vyhledávače, Seznam a Google. Situaci ve vyhledávání lze zlepšit oproti současnému stavu poměrně jednoduše, původní stránky totiž prakticky nebylo možné dohledat.

4.7.1 On-page faktory

Základem je vytvořit přehlednou strukturu webu a použít vhodné značky na správných místech. Validní zvýrazňování nadpisů elementy `<h1>` až `<h3>` a přidání alternativního popisu `alt` ke každému obrázku se stává samozřejmostí pro každého webdesignéra. Dále jsou na tomto webu použity elementy `` u všech textů, které plní funkci seznamu, včetně navigace. V odkazech byly použity vhodné anchor texty, tedy text odkazu, který vidí uživatel. Bohužel se na některých stránkách webu nachází menší množství textu, což je dáno především typem stránek obsahující pouhý výčet základních informací. Tato situace bude v budoucnu řešena přidáním dalších textů na stránky ve spolupráci s majitelem webu.

Co se týče informací v hlavičce, ty na důležitosti v optimalizaci pro vyhledávače ztrácejí. Především meta tagy `description` (popis) a `keywords` (klíčová slova) nemají na SEO takový vliv jako dříve. V některých případech se však `description` zobrazuje jako text u odkazu na web ve výsledku vyhledávání. Důležitý ovšem zůstává titulek zapsaný mezi značkami `<title>` a `</title>`. Ovlivňuje SEO a vizuálně působí na návštěvníky stránky. Objevuje se v titulkovém pruhu prohlížeče, jako název záložky, v liště Windows a v odkazu na web ve výsledku vyhledávání. Proto je psán titulek stránky tak, aby vystihoval její obsah. Do každé stránky se vkládá originální titulek pomocí proměnných v PHP kódu.

On-page faktory souvisí se zdrojovým kódem stránky. Zdrojový kód HTML i CSS byl průběžně kontrolován validátorem od W3C a všechny objevené chyby byly odstraněny. Na webu <http://seo-servis.cz> si může každý ověřit, jak zdrojový kód jakékoliv stránky

ovlivňuje jeho optimalizaci. Hodnotí se informace v hlavičce, validita HTML kódu, sémantika obsahu a přístupnost. Nově vytvořená verze stránek získala 97 bodů ze 100.

4.7.2 Přesměrování a URL adresa

V analýze současného stavu se vyskytl problém s duplicitním obsahem na starší doméně `www.dsservis.wz.cz`, který byl vyřešen odstraněním obsahu na doméně. Místo zrušení celé domény je výhodnější nastavit **přesměrování** na oficiální doménu `www.ds-comp.cz`, protože někteří zákazníci mohou být zvyklí ještě na starší doménu. Přesměrování zajišťuje stavový kód 301, který dává najevo uživatelům i vyhledávačům, že došlo k trvalému přesměrování.

```
<?php
header("HTTP/1.1 301 Moved Permanently");
header("Location: http://www.ds-comp.cz");
header("Connection: close");
?>
```

URL má strukturu adresář/soubor a názvy všech adresářů a souborů vystihují jejich účel, slova odděluje pomlčka, tu totiž vyhledávače chápou jako mezeru. Tím se stává URL adresa pro vyhledávače i uživatele přehlednější, čitelnější a lépe zapamatovatelná.

Aby nedocházelo k duplicitě obsahu, je v souboru `.htaccess` nastaveno přesměrování z URL adresy bez `www` na adresu s `www` (stavovým kódem 301). Verze s `www` totiž při zápisu adresy v mnohých editorech i na Internetu automaticky vytvoří odkaz na web a na první pohled každý pozná, že se jedná o webovou adresu. Také se v URL nezobrazuje text `index` (`www.ds-comp.cz/index`) při návštěvě úvodní stránky.

Všechny dokumenty na webu mají koncovku `.php`, tato informace však není podstatná. V URL adrese se tedy koncovka nezobrazuje a je nastaveno přesměrování z názvu s koncovkou na **název bez koncovky**. V souboru `.htaccess` se nejdříve zjistí, zda URL není adresář, další řádek kontroluje existenci souboru s koncovkou `.php`. Zbývá jen zobrazit soubor bez koncovky `.php` (nebo `.html` či `.htm`).

```

RewriteEngine On
RewriteCond %{REQUEST_FILENAME} !-d
RewriteCond %{REQUEST_FILENAME}.php -f
RewriteRule ^(.*)$ $1.php [L]

RewriteCond %{ENV:REDIRECT_STATUS} ^$
RewriteCond %{REQUEST_FILENAME} -f
RewriteRule ^(.+)\.php$ $1 [R=301,NE]
RewriteRule ^(.+)\.html$ $1 [R=301,NE]
RewriteRule ^(.+)\.htm$ $1 [R=301,NE,L]

```

4.7.3 Google Webmaster tools

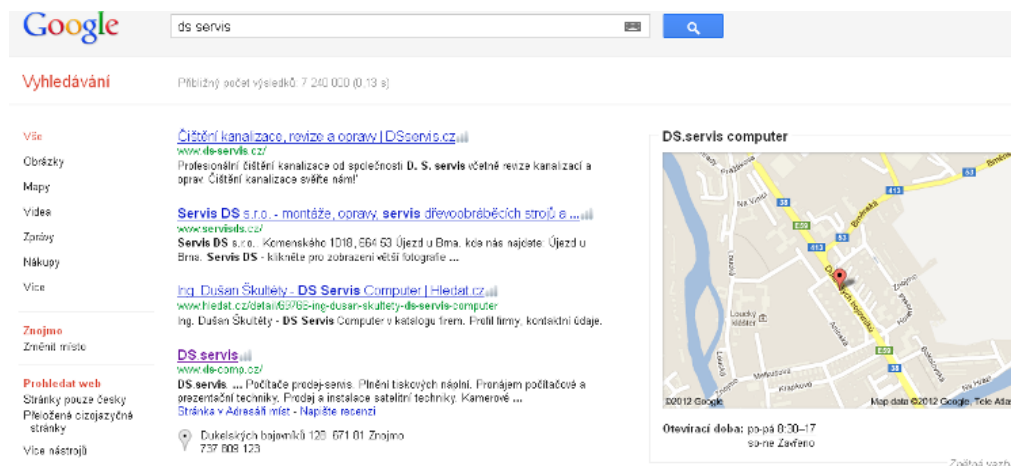
Google Webmaster tools poskytuje zajímavé informace a statistiky o webu. Nejprve však bylo nutné potvrdit, že vytvořenému účtu na Google patří web www.ds-comp.cz. K tomu je nutné na web nahrát ověřovací soubor. Po ověření se umožní přístup ke všem statistikám a informacím. Například byla nastavena preferovaná doména, tzn. že Google bude zobrazovat URL adresu ve formátu www.ds-comp.cz. Také zde bude sledováno, přes jaká klíčová slova přicházejí uživatelé na web.

4.7.4 Adresář míst a katalogy

Při vkládání mapy do sekce kontakt bylo zjištěno, že DS.servis computer není zaregistrovaný v adresáři míst – na adrese provozovny v Google maps se nezobrazuje její název. Adresář míst je jedna ze služeb společnosti Google. Umožňuje **zápis adresy do map** poskytovaných Googlem, mimo adresy se uvádějí i další informace o subjektu, např. telefonní číslo, e-mail, webová adresa, otevírací doba apod. Službu lze využít zdarma, a proto byla provedena registrace adresy.

Po zaregistrování se v mapě na adrese Dukelských bojovníků 128, Znojmo zobrazily zaregistrované údaje o podnikateli. Navíc uživatel nemusí na mapě vyhledávat pouze zadáním adresy, ale stačí zadat název DS.servis computer, který si jistě každý zapamatuje rychleji. Google zjišťuje polohu počítače, ze kterého byl odeslán dotaz na vyhledávání a podle vzdálenosti lokace zvýhodňuje výsledky. I proto je výhodná registrace do adresáře míst. Pokud bude uživatel s polohou v blízkosti Znojma

vyhledávat ve fulltextovém vyhledávači Google „ds servis“ či různé kombinace, mapa se zobrazí v pravé části výsledku vyhledávání.



Obr. 6: Výsledek vyhledávání s ukázkou mapy. (Zdroj: Vlastní zpracování)

Firmy.cz a jiné katalogy

Firmy.cz patří k vyhledávači Seznam, jedná se o velký katalog firem, kam je možné se zdarma zaregistrovat. Pan Ing. Škultěty je registrován na svoje identifikační číslo na adrese <http://www.firmy.cz/detail/2255087-ing-dusan-skultety-znojmo.html>, ale údaje se musely aktualizovat. Zastaralá byla internetová adresa, otevírací doba i adresa provozovny. Chybná adresa způsobuje špatné označení sídla provozovny na mapách od Seznamu, mapy.cz.

V době, kdy pan inženýr Škultěty zajišťoval registraci do katalogů firem, existovala firemní prezentace jen na starší doméně. Z toho důvodu se situace opakuje i v ostatních katalogích a bude nutné tyto údaje aktualizovat.

4.7.5 Mapa webu - sitemap

Mapa webu se vytváří pro vyhledávače, aby mohly lépe a rychleji procházet webem. Mapa se vkládá do kořenového adresáře pod názvem „sitemap.xml“. Tento soubor obsahuje odkazy na všechny stránky umístěné na www.ds-comp.cz. Díky tomu vyhledávací roboti mohou rychleji zaindexovat všechny stránky. Do kořenového adresáře bude vložena až po umístění finální verze na doméně www.ds-comp.cz.

Struktura není složitá, existují i generátory kódu (například <http://www.xml-sitemaps.com/>), kde stačí zadat URL adresu a další drobná nastavení a celý kód se vygeneruje. Funkci použitých elementů vystihuje jejich anglický název v následující ukázce.

```
<?xml version="1.0" encoding="UTF-8" ?>
<urlset xmlns=http://www.sitemaps.org/schemas/sitemap/0.9>
  <url>
    <loc>http://www.ds-comp.cz/prodej</loc>
    <lastmod>2012-05-22</lastmod>
    <changefreq>monthly</changefreq>
  </url>
  ...
</urlset>
```

4.7.6 Robots.txt

Soubor robots.txt slouží ke komunikaci s roboty vyhledávačů a může zakázat přístup k některým stránkám nebo celým adresářům. Tímto souborem byla zakázána indexace pro celý adresář „casti“, do kterého se ukládají soubory pomocné pro sestavení stránek. Roboti nemají přístup také do adresáře „databaze“ a „admin“ obsahující dokumenty, které by se neměly zobrazovat ve výsledcích vyhledávání. Hvězdička v kódu značí, že pravidlo platí pro všechny roboty. Samotný textový soubor je velmi krátký a jednoduchý:

```
User-agent: *
Disallow: /casti/
Disallow: /databaze/
Disallow: /admin/
```

4.8 Použitelnost

Použitelnosti byla věnována pozornost už při návrhu layoutu stránky, struktury webu a celého designu. Další způsoby, jakými byla vylepšena použitelnost, jsou popsány v této kapitole.

Chybová stránka stavového kódu 404

Stavový kód 404 nastane v případě, že z jakéhokoliv důvodu **není nalezena** požadovaná **stránka**. Pro takový případ je vytvořena speciální stránka, která se objeví a informuje návštěvníka o chybné adrese. Soubor .htaccess definuje název chybového dokumentu, chyba-404.php. Následující obrázek zachycuje, co uvidí uživatel při nenalezení stránky. K dispozici má kompletní navigaci, panely i hlavičku, aby poznal, že se nachází na správném webu a požadovaný dokument mohl ručně dohledat.



Obr. 7: Chybová stránka stavového kódu 404. (Zdroj: Vlastní zpracování)

4.8.1 Verze pro tisk

Uživatelé většinou netisknou přímo z prohlížeče, ale text kopírují do textového editoru a tisknou teprve z něj. Je to zbytečně zdlouhavé řešení, ale někteří nevědí, že mohou tisknout přímo z prohlížeče, jiní zase nechtějí zbytečně tisknout boční panely, zbytečnou grafiku apod. Možnou variantou je nabídnout upravenou verzi pro tisk (bez zbytečné grafiky, jen samotný obsah). Tisková verze je vytvořena speciálním souborem kaskádových stylů. Část bloků je nastavena na `display:none`, místo loga se vytiskne

pouze obyčejný nápis „DS.servis computer“ a vedle názvu se objeví informace, že se jedná o tiskovou verzi stránky.

Uživatel ale musí vědět, že taková verze existuje a musí ji umět využít. Proto se na každé stránce nachází ikona tiskárny, přes kterou je možné spustit tisk.

4.8.2 Přístupnost

Protože sémantický kód zajišťuje lepší přístupnost, byla věnována těmto značkám pozornost, i když na první pohled není téměř poznat rozdíl. Sémantické formátování popisuje kapitola o SEO.

Popisky jednotlivých formulářových prvků jsou s nimi propojeny pomocí značky `label`. Hodnota atributu `for` elementu `label` musí být shodná s hodnotou atributu `id` příslušného prvku formuláře. Díky tomu i nevidomí zjistí, k čemu formulářový prvek slouží.

Část uživatelů při práci na počítači nepoužívá myš. Samozřejmě i na internetu se dá pohybovat bez myši, pouze pomocí klávesnice. Největší problém při **procházení** webem **pomocí klávesnice** nastane u rozbalovacího menu při výběru položky nižší kategorie. Proto je na webu použito vedlejší menu umístěné v levém panelu. Při procházení webem pomocí tabulátoru uživatel vidí, kde se právě nachází. Ke zvýraznění aktivovaného prvku tabulátorem slouží v kaskádovém stylu u selektorů dvě pseudotřídy, `:active` (pro IE) a `:focus` (pro ostatní prohlížeče).

Další kroky provedené k vylepšení přístupnosti:

- vhodně zvolená barva textu a pozadí (dostatečný kontrast)
- každý netextový prvek (obrázek) má svoji textovou variantu
- není nastaveno otevírání nových oken ani panelů
- text na webu je napsán srozumitelnou formou
- každá stránka má smysluplný název
- kód neobsahuje syntaktické chyby

4.9 Sociální sítě

K propagaci nejen firemního webu, ale i podnikatele samotného, byly vybrány 3 sociální sítě: Facebook, Twitter a Google+. Na vytvořených profilech je možné komunikovat s okolím, nabízet různé akce, zveřejňovat aktuality a podobně.

Google+

První krok, vytvoření Google účtu, byl proveden už dříve, když bylo využíváno jiných služeb Google, jako zaregistrování polohy obchodu v Adresáři míst apod. Pod účtem pana inženýra je na Google+ vytvořena stránka DS.servis computer, na kterou vede odkaz z webu. Dále se na webových stránkách nachází tlačítko „+1“, kterým mohou návštěvníci doporučit obsah webu ve vyhledávání Google a sdílet jej na svých stránkách sítě Google+.

Facebook

Pro DS.servis computer byla vytvořena firemní stránka také na Facebooku. Jako odkaz na Facebook stránku slouží ikona Facebooku zobrazená na webu. Na všech stránkách se nachází tlačítko „to se mi líbí“, přes které mohou uživatelé Facebooku sdílet obsah se svými přáteli. Po stisku tlačítka se na zdi uživatele objeví záznam s odkazem na stránku webu DS.servisu.

Twitter

Obdobně jako na Facebooku byl vytvořen profil DS.servis computer i na Twitteru. Pro snadnější správu profilů na Twitteru i Facebooku se tyto dva účty propojily. Také na webu nechybí ikona s odkazem na firemní stránku na Twitteru.

4.10 Zhodnocení

Nová webová prezentace splňuje všechny požadavky majitele sepsané v kapitole 4.1, některé vložené prvky je dokonce převyšují. Nejdříve byl vytvořen layout a design stránky, který je v prohlížečích zobrazován pomocí HTML a kaskádových stylů. Při tvorbě HTML byl kladen důraz nejen na použitelnost (kapitola 4.8, částečně 4.2 a 4.3)

a přístupnost (kap. 4.8.2), ale také na optimalizaci pro vyhledávače (kap. 4.7). Jednotlivé kapitoly popisují, jaké kroky byly provedeny k dosažení požadovaných cílů. Důležitou částí byla práce na PHP skriptech (kap. 4.5), pomocí nichž bylo vytvořeno administrační prostředí pro správu aktualit, přihlašování uživatelů k odběru informací a další.

Vytvořený návrh byl předložen zadavateli a byl přijat. Pouze po následné konzultaci byl ze sekce „Prodej“ odebrán odkaz na stránku s formulářem, který měl sloužit zákazníkům k vytvoření nezávazné objednávky počítačové sestavy. Majitel ze svých zkušeností usuzuje, že tento způsob on-line objednávky zákazníky spíše oddálí. Využili by možnosti návrhu a poté nákup realizovali v levnějších e-shopech.

E-shop není součástí nového webu, jelikož DS.servis computer nechce konkurovat velkým prodejcům spotřební elektroniky, jako jsou T.S. Bohemia, Mironet, Alza apod. Pan Ing. Škultéty sází na osobní komunikaci se zákazníkem, na možnost osobně poradit při výběru nového zboží, poskytování dlouhodobého servisu a nabízení velkého množství doprovodných služeb.

Návštěvník na webu nenalezne jmenný seznam zboží a ani ceny, které jsou samozřejmě vyšší než u větších prodejců. Až při osobním kontaktu má totiž zákazník možnost ocenit jakousi přidanou hodnotu, která kompenzuje vyšší ceny. Postupem času ovšem není vyloučena možnost zavést e-shop na subdoméně, kde by mohlo být nabízeno především bazarové zboží.

Pro zvýšení návštěvnosti webu by bylo vhodné se zaměřit na link building a vylepšení obsahu některých stránek. Zpětné odkazy by se měly budovat pravidelně a dlouhodobě, ovšem kvalita je důležitější než kvantita. Pozornost by měla být věnována copywritingu, tedy sepsání kvalitních a poutavých textů k jednotlivým službám a k základním údajům o podnikateli.

Samozřejmě je počítáno s další spoluprací na aktualizaci (copywriting, přidání nových služeb apod.) a vylepšování webu. Bude brán ohled na náměty majitele i zákazníků.

Webhosting

Pan Ing. Škultéty je se současným webhostingem (i doménou) spokojený, proto si přeje zůstat u stejného provozovatele i nadále. Tento webhosting podporuje PHP i MySQL, je tedy možné na něj nově vytvořené stránky umístit.

4.10.1 Ekonomické zhodnocení

Nové webové stránky byly vytvořeny v rámci bakalářské práce, tudíž zadavatel nemusel vynaložit žádné finanční prostředky na pořízení webové prezentace. Z toho plyne, že zavedením nemůže vzniknout finanční ztráta, jelikož příjmy mohou být minimálně taktéž nulové. Spíše je počítáno se zvýšením návštěvnosti webu, což by mělo zajistit více zákazníků.

Výdaje na provoz webových stránek tvoří pouze výdaje na webhosting a doménu. Se zavedením nových stránek zůstávají stále stejné. Novou „investicí“ by mohla být on-line reklama, popřípadě zaplacení honoráře specializované firmě za práci na link buildingu či copywritingu.

Vhodné by bylo věnovat pozornost PPC reklamě na Google a Seznamu. U této formy reklamy se neplatí za její zobrazení, ale až za kliknutí na odkaz. Konečné výdaje se odvíjí od počtu zobrazených stránek přes reklamu, od zadaného klíčového slova a od nastavení maximální ceny za proklik a denního limitu.

Závěr

Stanoveného cíle, tedy navržení a vypracování nové webové prezentace, bylo ve vlastním návrhu řešení dosaženo díky postupnému plnění dílčích cílů. Nejdříve byly z různých zdrojů zpracovány teoretické poznatky. Následně byla provedena analýza současné situace a analýza stavu současných stránek, ze které bylo vycházeno při vlastní tvorbě nové webové prezentace.

Vyhotovením nových webových stránek bylo dosaženo vyšší použitelnosti a přístupnosti oproti současnému stavu, vytvořené kódy jsou validní a při práci byla zohledněna optimalizace pro vyhledávače. V neposlední řadě stránky splňují všechny požadavky zadavatele.

Jelikož byl majitel spokojen a všechny jeho představy byly naplněny, nahradí nová webová prezentace stávající statické stránky a umožní tak lepší komunikaci se zákazníky a v ideálním případě zvýší konkurenceschopnost i počet návštěvníků.

Seznam použitých zdrojů

- (1) AdSense: Maximalizujte své příjmy z online obsahu. *Google* [online]. © 2012 [cit. 2012-03-26]. Dostupné z: <http://www.google.com/adsense>
- (2) BLAŽKOVÁ, M. *Jak využít internet v marketingu: krok za krokem k vyšší konkurenceschopnosti*. 1. vyd. Praha: Grada, 2005, 156 s. ISBN 80-247-1095-1.
- (3) BRÁZA, J. *PHP 5: začínáme programovat*. 1. vyd. Praha: Grada Publishing, 2005, 244 s. ISBN 80-247-1146-1.
- (4) BURGET, R. 2. Značkovací jazyky. *Tvorba webových stránek* [online]. © 2012 [cit. 2012-03-15]. Dostupné z: <http://www.fit.vutbr.cz/~burgetr/tws/prednasky/p02/prednaska.html>
- (5) CROFT, J., I. LLOYD a D. RUBIN. *Mistrovství v CSS: pokročilé techniky pro webové designéry a vývojáře*. Vyd. 1. Překlad Josef Bábík. Brno: Computer Press, 2007, 409 s. ISBN 978-80-251-1705-7.
- (6) ČÍŽEK, J. Internet Explorer 10: Umí HTML5, ale bude to stačit?. *Živě.cz* [online]. 8. 3. 2012 [cit. 2012-04-02]. Dostupné z: <http://www.zive.cz/clanky/internet-explorer-10-umi-html5-ale-bude-to-stacit/sc-3-a-162645/default.aspx>
- (7) ČÍŽEK, J. Internet Explorer 6 slaví, protože ho nikdo nepoužívá. *Živě.cz* [online]. 3. 1. 2012 [cit. 2012-04-09]. Dostupné z: <http://www.zive.cz/clanky/internet-explorer-6-slavi-protoze-ho-nikdo-nepouziva/sc-3-a-161685/default.aspx>
- (8) DRUSKA, P. *CSS a XHTML: tvorba dokonalých webových stránek krok za krokem*. 1 vyd. Praha: Grada, 2006, 200 s. ISBN 80-247-1382-9.
- (9) DVOŘÁK, P. Problémy rámců v HTML. *Petr Dvořák* [online]. © 2007 [cit. 2012-04-03]. Dostupné z: <http://joshis.iprofil.cz/clanek-3-problemy-ramcu-v-html>
- (10) HAUSER, M., T. HAUSER a Ch. WENZ. *HTML a CSS: velká kniha řešení*. Vyd. 1. Brno: Computer Press, 2006, 912 s. ISBN 80-251-1117-2.
- (11) HOGAN, B. P. *HTML5 a CSS3: výukový kurz webového vývojáře*. Vyd. 1. Brno: Computer Press, 2011, 272 s. ISBN 978-80-251-3576-1.
- (12) Internet users. *The world bank* [online]. © 2011 [cit. 2011-12-09]. Dostupné z: <http://data.worldbank.org/indicator/IT.NET.USER.P2/countries/1W-CZ-ET?display=default>
- (13) Inzerujte svou firmu na stránkách Google. *Google AdWords* [online]. © 2012 [cit. 2012-03-26]. Dostupné z: <http://adwords.google.cz>

- (14) Jak a proč Google+ a Google Search, plus Your World změnili SEO – I. *Robert Němec* [online]. 20. 1. 2012 [cit. 2012-04-17]. Dostupné z: <http://seo-sem.robertnemec.com/google-search-plus-your-world-I/>
- (15) KOSEK, J. Co je to HTTP. *Vše o WWW* [online]. © 2011 [cit. 2011-12-09]. Dostupné z: <http://www.kosek.cz/vyuka/4iz228/prednasky/http/foil01.html>
- (16) KOSEK, J. Historie a vývoj HTML. *HTML5* [online]. © 1997-2010 [cit. 2012-03-22]. Dostupné z: <http://htmlguru.cz/uvod-historie.html>
- (17) KOSEK, J. XHTML je mrtvé! Ať žije HTML5! Nebo ne?. *Zdroják* [online]. 24. 8. 2011 [cit. 2012-03-25]. Dostupné z: <http://www.zdrojak.cz/clanky/xhtml-je-mrtve-at-zije-html5-nebo-ne/>
- (18) KRUG, S. *Web design: nenuťte uživatele přemýšlet!*. 2. aktualiz. vyd. Překlad Jan Škvařil. Brno: Computer Press, 2006, 167 s. ISBN 80-251-1291-8.
- (19) KUBÍČEK, M. a J. LINHART. *333 tipů a triků pro SEO: [sbírka nejlepších technik optimalizace webů pro vyhledávače]*. Vyd. 1. Brno: Computer Press, 2010, 262 s. ISBN 978-80-251-2468-0.
- (20) LACKO, Ľ. *PHP a MySQL: hotová řešení*. 1. vyd. Brno: CP Books, 2005, 299 s. ISBN 80-251-0397-8.
- (21) MACICH, J. Prohlížeče za 2011: rychlost na všech frontách. *Interval.cz* [online]. 17. 01. 2012 [cit. 2012-04-03]. Dostupné z: <http://interval.cz/clanky/prohlizece-za-2011-rychlost-na-vsech-frontach/>
- (22) MCNEIL, P. *Inspirativní webdesign: průvodce nejlepšími tématy, trendy a styly*. Vyd. 1. Brno: Computer Press, 2011, 263 s. ISBN 978-80-251-3517-4.
- (23) MIKULA, J. Firefox. *Prohlizece.info* [online]. © 2005-2012 [cit. 2012-04-12]. Dostupné z: <http://prohlizece.info/firefox/>
- (24) Nástroje pro webmastery. *Google* [online]. © 2012 [cit. 2012-04-17]. Dostupné z: <https://www.google.com/webmasters/tools/home?hl=cs>
- (25) O přístupnosti. *Přístupnost.cz* [online]. [cit. 2012-04-16]. Dostupné z: <http://www.pristupnost.cz/o-pristupnosti/>
- (26) PÍSEK, S. *HTML: začínáme programovat*. 3. aktualiz. vyd. Praha: Grada, 2010, 190 s. ISBN 978-80-247-3117-9.
- (27) Podrobnosti o prohlížečích. *Jak psát web* [online]. 2012 [cit. 2012-04-09]. Dostupné z: <http://www.jakpsatweb.cz/prohlizece-detaily.html>
- (28) POŠVIC, K. Počet uživatelů internetu v roce 2010 překročil 2 miliardy. *Root.cz* [online]. 1. 2. 2011 [cit. 2011-12-09]. Dostupné

- z: <http://www.root.cz/zpravicky/pocet-uzivatelu-internetu-v-roce-2010-prekrocil-2-miliardy/>
- (29) Pravidla přístupného webu v ČR a ve světě. *Bezbariérový web a přístupnost* [online]. © 2007 [cit. 2012-04-16]. Dostupné z: <http://pristupnost.inspirative.cz/pravidla.html>
- (30) PROCHÁZKA, D. *První kroky s internetem*. 3. aktualiz. vyd. Praha: Grada, 2010, 108 s. ISBN 978-80-247-3255-8.
- (31) Recommended list of Doctype declarations. *World Wide Web Consortium (W3C)* [online]. © 1994-2006 [cit. 2012-05-16]. Dostupné z: <http://www.w3.org/QA/2002/04/valid-dtd-list.html>
- (32) SCHAFER, S. M. *HTML, XHTML a CSS: bible [pro tvorbu WWW stránek]: 4. vydání*. 1. vyd. Praha: Grada, 2009, 647 s. ISBN 978-80-247-2850-6.
- (33) SKLENÁK, V. *Data, informace, znalosti a Internet*. Vyd. 1. Praha: C.H. Beck, 2001, 507 s. ISBN 80-717-9409-0.
- (34) SLÁDEK, J. Webdesignérův průvodce po CSS3. *Zdroják* [online]. 14. 9. 2010 [cit. 2012-04-08]. Dostupné z: <http://www.zdrojak.cz/clanky/webdesigneruv-pruvodce-po-css3-nulta-kapitola/>
- (35) ŠKULTÉTY, R. Validita kódu - jeden z faktorů úspěšného a kvalitního webu?. *Interval.cz* [online]. 05. 11. 2007 [cit. 2012-04-05]. Dostupné z: <http://interval.cz/clanky/validita-kodu-jeden-z-faktorov-uspesneho-a-kvalitneho-webu/>
- (36) TÁBOR, M. Firefox 11 přichází. *Magazín Stahuj.cz* [online]. 13. 03. 2012 [cit. 2012-04-03]. Dostupné z: <http://magazin.stahuj.centrum.cz/firefox-11-prichazi/>
- (37) THAU, D. *Velký průvodce JavaScriptem: tvorba interaktivních webových stránek v praxi*. 1. vyd. Praha: Grada, 2009, 516 s. ISBN 978-80-247-2211-5.
- (38) Vyhledávače. *Jak psát web* [online]. 2012 [cit. 2012-04-17]. Dostupné z: <http://www.jakpsatweb.cz/vyhledavace.html>
- (39) W3C - World Wide Web Consortium. *Symbio* [online]. © 1999-2012 [cit. 2012-04-03]. Dostupné z: <http://www.symbio.cz/slovník/w3c-world-wide-web-consorcium.html>
- (40) Web browsers – groups. *GemiusRanking* [online]. © 2000-2012 [cit. 2012-04-24]. Dostupné z: <http://www.rankings.cz/en/rankings/web-browsers-groups.html>

Seznam obrázků

Obr. 1: Úvodní strana současné webové prezentace.....	38
Obr. 2: Stránka kontakty z výsledku hledání na Google	40
Obr. 3: Kontrola HTML kódu validátorem	42
Obr. 4: Design stránky	44
Obr. 5: Layout.....	45
Obr. 6: Výsledek vyhledávání s ukázkou mapy	58
Obr. 7: Chybová stránka stavového kódu 404.....	60

Seznam tabulek

Tab. 1: Kritéria efektivních webových stránek.....	28
Tab. 2: SWOT analýza DS.servis computeru	37
Tab. 3: Formulářové prvky podle specifikace HTML5	49

Seznam grafů

Graf 1: Uživatelé internetu vyjádření jako procento populace	14
Graf 2: Podíl na trhu webových prohlížečů v letech 1994 až 2008	24

Seznam příloh

Příloha 1: PHP skript pro přihlášení k odběru aktualit	
Příloha 2: Náhled do administrace – hledání v seznamu aktualit	
Příloha 3: Náhled do administrace – úprava aktuality	
Příloha 4: Obsah příloženého CD	

Příloha 1: PHP skript pro přihlášení k odběru aktualit

```
<?php
if (!empty ($_GET))
{
if ($_GET['kontakt'] != '')
{
$link = mysql_connect("aaa","adm","heslo")
or die ("databázový server není připojen");
mysql_select_db("dbs",$link);

$vysledek = mysql_query("SELECT mail FROM kontakty
                        where mail='".$$_GET['kontakt']."'");

if (!mysql_num_rows($vysledek))
{ //když kontakt není v databázi tak se vytvoří nový řádek
mysql_query("INSERT INTO kontakty (jmeno, mail)
            VALUES ('" . $_GET['jmeno'] . "', '" . $_GET['kontakt'] . "')");
echo "E-mailová adresa " . $_GET['kontakt'] . " byla
      přidána do databáze. Děkujeme.";
}
else
{
$vysledek = mysql_query("SELECT mail FROM kontakty
                        where mail='".$$_GET['kontakt']."' AND aktivni = '0'");
if(mysql_num_rows($vysledek))
{ //když kontakt je v databázi ale je nastaven jako neaktivní
mysql_query("UPDATE kontakty SET jmeno='".$$_GET['jmeno']."', aktivni='1'
            WHERE mail='".$$_GET['kontakt']."' AND aktivni = '0'");
echo "E-mailová adresa " . $_GET['kontakt'] . " byla aktivována
      pro příjem informací. Děkujeme.";
}
else
{ //pokud by někdo kliknul podruhé na odkaz pro přidání v e-mailu.
echo "Na tento e-mail už jsou informace zasílány.";
}
}
mysql_close();
}
else
{
echo "Vyskytla se neočekávaná chyba. Napište na e-mail
      <a href='mailto:ds-servis@seznam.cz'>ds-servis@seznam.cz</a>";
}
}
else
{
include $cesta."casti/panel-mail.php";
}
?>
```

Příloha 2: Náhled do administrace – hledání v seznamu aktualit

The screenshot shows the 'Aktuality' (News) administration page. On the left, there are sidebars for 'Služby' (Services) and 'Otevírací doba' (Opening hours). The main content area is titled 'Aktuality' and contains a list of news items. Each item has a title, a date range, and a 'Vytvořeno' (Created) date. The first item is 'První zkušební aktualita' (First test news), the second is 'Druhá aktualita' (Second news), and the third is 'Další vložená aktualita' (Another inserted news). Each item has 'Změnit' (Edit) and 'Smazat' (Delete) buttons. The right sidebar shows a list of news items with their dates and titles, and social media icons for Facebook, Twitter, and Google+.

Služby
Servis PC
Servis satelitní techniky
Tisková řešení

Otevírací doba
Pondělí: 8:30 - 17:00
Úterý: 8:30 - 17:00
Středa: 8:30 - 17:00
Čtvrtek: 8:30 - 17:00
Pátek: 8:30 - 17:00
Sobota: zavřeno
Neděle: zavřeno

Odběr aktualit
Pro přihlášení k odběru zadejte svojí e-mailovou adresu. Poté Vám budou zaslány aktuality a potřebné informace ohledně našeho obchodu.
Váš e-mail:
Jméno:

Aktuality **Nová** **Úprava** **Odhlásit**

Úprava aktuality
Jsou vypsány aktuality od data zobrazení: 24.4.2012

První zkušební aktualita **Změnit** **Smazat**
Od: 9.5.2012 , Do: 14.5.2012 Vytvořeno: 9.5.2012
Datum a čas zobrazení i schování jsem ponechal přednastavený. Tato aktualita se bude zobrazovat 1 týden, od 9.5. do 16.5.2012.
Aktualita se uloží do databáze a rozešle na e-maily přihlášené k odběru. To je všechno.

Druhá aktualita **Změnit** **Smazat**
Od: 15.5.2012 , Do: 22.5.2012 Vytvořeno: 15.5.2012
Text

Nadpis **Změnit** **Smazat**
Od: 16.5.2012 , Do: 22.5.2012 Vytvořeno: 16.5.2012
Obsah textu se bude pořád opakovat. Obsah textu se bude pořád opakovat. Obsah textu se bude pořád opakovat. Konec.

Další vložená aktualita **Změnit** **Smazat**
Od: 18.5.2012 , Do: 25.6.2012 Vytvořeno: 18.5.2012
Dobrý den, tato aktualita se bude zobrazovat skoro až do konce června. Jedná se pouze o zkušební aktualitu, která nebude zobrazena tak to by bylo.

Aktuality
Vloženo 23.5.2012
Dnes bude slunečko
Každý slunečný den dostanete při výměně toneru 20% slevu.
Vloženo 18.5.2012
Další vložená aktualita
Dobrý den, tato aktualita se bude zobrazovat skoro až do konce června. Jedná se pouze o zkušební aktualitu, která nebude zobrazena tak to by bylo.
Sledujte DS.servis také na:
f t g+

Příloha 3: Náhled do administrace – úprava aktuality

The screenshot shows the 'Úprava aktuality' (Edit news) form. The left sidebar is the same as in the previous screenshot. The main content area is titled 'Aktuality' and contains the 'Úprava aktuality' form. The form has fields for 'Nadpis' (Title), 'Datum a čas zobrazení (od)' (Date and time shown), 'Datum a čas schování (do)' (Date and time hidden), and 'Obsah' (Content). There is a checkbox for 'Rozeslat změnou aktualitu na e-maily z databáze.' (Send news change to e-mails from database). The right sidebar is the same as in the previous screenshot.

Služby
Servis PC
Servis satelitní techniky
Tisková řešení

Otevírací doba
Pondělí: 8:30 - 17:00
Úterý: 8:30 - 17:00
Středa: 8:30 - 17:00
Čtvrtek: 8:30 - 17:00
Pátek: 8:30 - 17:00
Sobota: zavřeno
Neděle: zavřeno

Odběr aktualit
Pro přihlášení k odběru zadejte svojí e-mailovou adresu. Poté Vám budou zaslány aktuality a potřebné informace ohledně našeho obchodu.
Váš e-mail:
Jméno:

Aktuality **Nová** **Úprava** **Odhlásit**

Úprava aktuality
Nadpis: Další vložená aktualita
Datum a čas zobrazení (od): 18.5.2012 22:20
Datum a čas schování (do): 25.6.2012 13:00
Obsah:
Dobrý den, tato aktualita se bude zobrazovat skoro až do konce června.
Jedná se pouze o zkušební aktualitu, která nebude zobrazena tak to by bylo.
 Rozeslat změnou aktualitu na e-maily z databáze.
Uložit
Vypsat zde aktuality od data jejich zobrazení: 18.5.2012 **hledat**

Aktuality
Vloženo 18.5.2012
Další vložená aktualita
Dobrý den, tato aktualita se bude zobrazovat skoro až do konce června. Jedná se pouze o zkušební aktualitu, která nebude zobrazena tak to by bylo.
Vloženo 16.5.2012
Nadpis
Obsah textu se bude pořád opakovat. Obsah textu se bude pořád opakovat. Obsah textu se bude pořád opakovat. Konec.
Vloženo 15.5.2012
Druhá aktualita
Text
Sledujte DS.servis také na:
f t g+

Příloha 4: Obsah přiloženého CD

CD přiložené k bakalářské práci obsahuje obrázek „rodokmen webových prohlížečů“ a adresář s webovou prezentací. V tomto adresáři se nacházejí dokumenty a složky použité pro webovou prezentaci. Význam jednotlivých složek je blíže popsán v kapitole Adresářová struktura.