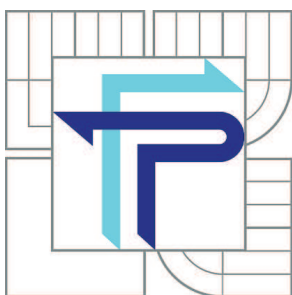


VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ V BRNĚ

BRNO UNIVERSITY OF TECHNOLOGY



FAKULTA PODNIKATELSKÁ
ÚSTAV INFORMATIKY

FACULTY OF BUSINESS AND MANAGEMENT
INSTITUTE OF INFORMATICS

METODIKA TVORBY INTERNETOVÝCH STRÁNEK

METHODOLOGY OF WEBSITE DESIGN

BAKALÁŘSKÁ PRÁCE

BACHELOR'S THESIS

AUTOR PRÁCE

AUTHOR

MICHAL FOREJTEK

VEDOUCÍ PRÁCE

SUPERVISOR

doc. Ing. MILOŠ KOCH, CSc.

BRNO 2012

ZADÁNÍ BAKALÁŘSKÉ PRÁCE

Forejtek Michal

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:

Metodika tvorby internetových stránek

v anglickém jazyce:

Methodology of Website Design

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:

CEDERHOLM, Dan. Flexibilní webdesign. 1.vyd. Brno: Computer Press, a.s., 2006.232 s. ISBN: 80-251-1018-4.

DOMES, Martin. Tvorba webových stránek. 1.vyd. Brno: Computer Press, a. s., 2006. 192 s. ISBN: 80-251-0920-8.

GUTMANS, Andi. Mistrovství v PHP 5 . 1.vyd. Brno: Computer Press, a.s.,2005. 520 s. ISBN 80-251-0799-X.

KRUG, Steve. Webdesign - Nenuťte uživatele přemýšlet. 2.vyd. Brno: Computer Press, a.s., 2006. 168 s. ISBN: 80-7226-892-9.

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

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 18.05.2012

Abstrakt

Tato bakalářská práce se zabývá problematikou tvorby webových stránek. Hlavním cílem práce byl vznik webových stránek pro obec - Nová Ves. Mezi dílčí cíle patří použitelnost webových stránek ve všech prohlížečích a zobrazovacích zařízeních, dále využití redakčního systému, který by dovilil starostovi dané obce vystavovat příspěvky, optimalizace stránek z hlediska SEO tedy, aby byly v internetových vyhledávačích na předních místech a v neposlední řadě přizpůsobení stránek pro starší občany obce.

Abstract

This thesis is focused on creating web pages. The main goal of this work was the creation of web pages for village - Nová Ves. Other targets include the usability of web pages in all browsers and display devices. Another objective was to use content management system that would allow the mayor of the municipality to add posts and optimization of sites in terms of SEO is that search engines were at the forefront and finally landed to adapt the site for the elderly community.

Klíčová slova

Tvorba webových stránek, internet, CSS, HTML, SEO, PHP, WordPress

Keywords

Creation of web pages, internet, CSS, HTML, SEO, PHP, WordPress

Bibliografie

FOREJTEK, M. *Metodika tvorby internetových stránek*. Brno: Vysoké učení technické v Brně, Fakulta podnikatelská, 2012. 57 s. Vedoucí bakalářské práce doc. Ing. Miloš Koch, CSc..

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 20. května 2012

.....

podpis

PODĚKOVÁNÍ

Tímto bych chtěl poděkovat všem, kteří mi při vypracování bakalářské práce pomohli. Zejména vedoucímu bakalářské práce panu doc. Ing. Miloši Kochovi, CSc. za jeho odbornou pomoc.

Obsah

Úvod.....	8
Cíl bakalářské práce.....	10
1 Teoretická východiska práce	11
1.1 Internet	11
1.1.1 Vývoj internetu	11
1.2 Internetová stránka	12
1.2.1 Statická stránka	12
1.2.2 Dynamická stránka	12
1.3 Technologie na vytváření webových stránek.....	12
1.3.1 HTML	12
1.3.2 XHTML	14
1.3.3 XML.....	14
1.3.4 CSS	15
1.3.5 JavaScript.....	16
1.3.6 PHP	17
1.4 Redakční systémy.....	17
1.4.1 Instalace redakčního systému	18
1.4.2 Příklady redakčních systémů	18
1.5 Optimalizace stránek pro prohlížeče.....	20
1.5.1 Validnost HTML kódu.....	20
1.5.2 Klíčová slova	20
1.5.3 Mapa stránek.....	21
1.6 Internetové prohlížeče.....	21
1.7 Užitečné programy	23
1.7.1 PSPad.....	23
1.7.2 FileZilla.....	24
1.7.3 Adobe Phoshop CS3 Extended.....	25
2 Analýza současného stavu	26

2.1	Popis obce	26
2.2	Požadavky starosty	26
2.3	Stávající internetové stránky	27
2.3.1	Umístění stránek	27
2.3.2	Vzhled stránek	27
2.3.3	Optimalizace a validnost stránek	28
2.3.4	Obsah stránek	28
2.3.5	Aktuálnost stránek	28
2.3.6	Problémy stávajících stránek	29
2.4	Porovnání s jinými weby	29
3	Návrh vlastního řešení	31
3.1	Úvod	31
3.2	Redakční systém	31
3.2.1	Výběr redakčního systému	31
3.2.2	Instalace redakčního systému	32
3.2.3	Použití redakčního systému	32
3.3	Struktura webu	33
3.4	Layout stránek	33
3.5	Architektura webu	36
3.6	Použité widgety a pluginy	37
3.6.1	Nejnovější příspěvky	37
3.6.2	Sidebar Login	37
3.6.3	Archiv	37
3.6.4	Rubriky	37
3.6.5	RSS	38
3.6.6	Contact Form 7	38
3.7	Optimalizace stránek	38
3.7.1	Použitelnost	38
3.7.2	Přístupnost	39
3.7.3	SEO	39

3.8	Správa webu	40
3.8.1	Přidělování práv uživatelům	40
3.9	Vzhled webu.....	41
3.9.1	Pozadí.....	41
3.9.2	Logo	42
3.9.3	Nabídka	42
3.9.4	Postranní panely.....	42
3.9.5	Patička.....	42
3.9.6	Výsledný vzhled	43
3.10	Obsah webu	44
3.11	Provoz webu	44
3.11.1	Doména	44
3.11.2	Webhosting	44
3.12	Zálohování webových stránek	45
3.13	Ekonomické zhodnocení	45
	Závěr	47
	Seznam použité literatury	48
	Seznam obrázků.....	50
	Seznam grafů	51
	Přílohy.....	52

ÚVOD

Internet je nedílnou součástí života všech moderních lidí. Díky internetu si mohou lidé psát se svými známými a přáteli, posílat a sdílet s nimi videa a obrázky. S rozvojem sociálních sítí lze realizovat všechny tyto aktivity naráz, což pozvedlo celkový zájem o sociální sítě a internet vůbec. Pro firmy je internet důležitou formou komunikace se zákazníkem. Každá společnost se snaží zaujmout zákazníka na svých webových stránkách prezenčních či přímo stránkách internetového obchodu. Dokonce se velká část nákladů na marketing u mnoha firem investuje pouze do internetu. Otázka zní proč? Odpověď je jednoduchá, když je reklama umístěna na přední straně jednoho z největších českých vyhledávačů, tak na tuto reklamu klikne denně kolem milionu uživatelů internetu, naopak u takové reklamy umístěné na tabuli u obchodu je oslovení většího počtu zákazníků téměř nemožné. Pro některé společnosti je samozřejmě tato reklama obtížně dosažitelná kvůli její ceně, která se může vyšplhat do milionů korun, proto myslím, že tyto firmy by se měly soustředit na své webové stránky, které přijdou jistě na méně peněz než top reklamy a přitom mohou plnit svou funkci stejně dobře. Taková dobře udělaná internetová stránka společnosti, která se zobrazí na top pozicích ve vyhledávačích, může přivést více klientů než drahá reklama.

Každé internetové stránky by měly být spolehlivé, aktuální, přehledné a srozumitelné. Měly by být vytvořeny tak, aby návštěvníky zaujaly a motivovaly je k další návštěvě. Tohoto faktu by si měli být vědomi zejména majitelé internetových obchodů, kteří chtějí produkt prodat a nejenom ho umístit na web. Domnívám se, že design stránek je jen třetina úspěchu prodeje. Pokud se zákazníkovi nepodaří sehnat informace, které hledá v krátkém časovém horizontu, tak ať je design sebevíc zajímavý, tak nepomůže - zákazník stránky opustí.

Moje bakalářská práce se zabývá právě tím, jak udělat stránky zajímavé a zároveň takové, aby poskytovaly všechny nezbytné informace, které člověk hledá, a zároveň splňovaly všechny výše zmíněné vlastnosti správného webu.

V teoretické části práce budou vysvětleny nezbytné pojmy pro tvorbu webových stránek. V praktické části bude popsán podrobně postup tvorby webových stránek. Při tvorbě stránek jsem se rozhodl využít HTML pro strukturu webu, CSS pro design stránek a jako redakční systém jsem zvolil WordPress.

CÍL BAKALÁŘSKÉ PRÁCE

Hlavním cílem mé bakalářské práce je návrh a vytvoření webových stránek obce Nová Ves, která leží ve východních Čechách nedaleko Hradce Králové. Starosta této obce má určité požadavky, jak by tyto stránky měly vypadat. Podle jeho zadání by stránky měly být použitelné ve všech prohlížečích a zobrazovacích zařízeních. Zároveň mezi jeho hlavní požadavky patří snadné rozhraní pro přidávání aktualit (např. termín konání schůze, termín nohejbalového turnaje), které by se následně ihned po přidání zobrazily na stránkách. Dále požaduje vysoký kontrast písma s pozadím stránek a celkově větší písmo než je zvykem, protože v obci žije mnoho starších obyvatel, požadavkem je také jednoduchost stránek a současně i pěkný vzhled.

Rozhodl jsem se, že všechny jeho požadavky splním, čímž jsem si určil hlavní cíle. Jako další cíl jsem si zvolil optimalizovat stránky z hlediska SEO, což je vytváření a upravování stránek tak, aby byly v internetových vyhledávačích na předních místech.

1 TEORETICKÁ VÝCHODISKA PRÁCE

V této části práce vymezím a rozeberu nezbytné základní pojmy - internet, internetová stránka, technologie pro vývoj webových stránek a nakonec popíšu redakční systémy.

1.1 Internet

Internet je celosvětová počítačová síť, která umožňuje komunikaci, sdílení dat a informací. Internet je v dnešním světě již nedílnou součástí našeho života. Pro zajímavost podle statistického šetření, které koordinuje Evropský statistický úřad Eurostat a jehož výsledky zveřejňuje také Český statistický úřad, je používání internetu nejvíce rozšířeno ve státech severní Evropy - na Islandu, v Norsku a ve Švédsku, kde internet používá více než 90 % jednotlivců ve věku 16-74 let, naopak nejméně uživatelů internetu je mezi obyvateli států jižní a jihovýchodní Evropy (Rumunsko, Srbsko, Bulharsko, Řecko). Přímo v České republice se mezi lety 2005 a 2009 téměř zdvojnásobil počet uživatelů internetu ve věkovém rozmezí 16-74 let v roce 2005 užívalo internet 32 % lidí v daném věkovém rozmezí a v roce 2009 to už bylo 60 %. Počet uživatelů internetu se v těchto letech zvyšoval i v celé Evropské unii (1).

1.1.1 Vývoj internetu

Počátkem šedesátých let se v USA začaly objevovat první myšlenky, které se týkaly vytvoření takové počítačové sítě, která by propojila nejdůležitější vojenské a vládní počítače. Měla to být taková síť, která by fungovala i v případě, že má některý uzel výpadek. Zároveň měly všechny uzly možnost vysílat i přijímat zprávy. Počátek internetu se asi nejčastěji datuje dnem 29. 11. 1969, kdy byly propojeny počítače čtyř různých univerzit USA. Tato síť se jmenovala ARPANET. V roce 1991 byla zavedena služba WWW a poté v roce 1994 nastala komercializace internetu. Od tohoto roku se počet uživatelů internetu neustále zvyšuje, v roce 2006 je internet používán více než miliardou lidí (4).

Dnešní lidé využívají internet hlavně k získávání informací a komunikaci. K tomu slouží dvě základní služby internetu a to služba WWW (World Wide Web) a služba e-mail. V posledních letech jsou čím dál častěji používány sociální sítě, kde se lidé

mohou bavit s přáteli, hrát hry, dělit se o zážitky atd. Většinou si však neuvědomují rizika, která z toho plynou. S rozvojem internetu se také rozvíjí stále více internetové obchodování v aukcích nebo v elektronických obchodech.

1.2 Internetová stránka

Obyčejná internetová stránka je vlastně textový soubor, který se ukládá někde na server. Tento soubor obsahuje text, který je napsaný podle pravidel jazyka HTML. Internetová stránka slouží pro uživatele, který se může díky internetovému prohlížeči podívat, jak byla stránka upravena a co obsahuje.

1.2.1 Statická stránka

Jedná se o stránku, která je neměnná. Počítá se s tím, že se stránka nebude měnit, popřípadě se bude měnit minimálně. V praxi se jedná o stránky typu kontakty, historie, památky a tak dále (8).

1.2.2 Dynamická stránka

Občas je neměnnost statických stránek příliš omezující, proto se začaly využívat stránky dynamické. V zásadě se jedná o stránky, které umožňují měnit obsah stránky za pomoci skriptovacího jazyka. Skriptovací jazyk je něco jako programovací jazyk a s jeho použitím dostane stránka tzv. dynamiku. Skriptovací jazyky se dělí na dva typy a to klientské skriptovací jazyky a serverové skriptovací jazyky. Rozdíl spočívá v tom, že o klientské skriptovací jazyky se stará prohlížeč a o serverové skriptovací jazyky, jak už napovídá název samotný server (8).

1.3 Technologie na vytváření webových stránek

1.3.1 HTML

K vytváření jednoduchých webových stránek slouží HTML - jedná se o zkratku Hypertext Markup Language (hypertextový značkovací jazyk). V dnešní době slouží spíše k výuce než k praktickému řešení stránek. Většinou se využívá na tvorbu webu jen

základ z jazyka HTML a zbytek se dělá pomocí novějších a lepších technologií. Některé z nich jsou pak uvedeny níže.

V současné době se využívá HTML verze 4.01. Této verze je více druhů, ale nebudu se jimi zabývat. Ve vývoji je již od roku 2004 vylepšený jazyk s názvem HTML 5, který by měl přinést spoustu pokročilých nástrojů pro práci s formuláři, multimédií a strukturami. Autoři by tak měli více flexibility. Na vývoji HTML 5 se podílí společnost W3C HTML WG a WHATWG (6).

HTML kód je kombinací textu a značek. Značkám v HTML se říká tagy. Tagy jsou v jazyce HTML párové a nepárové. Párový tag znamená, že má úvodní a koncovou značku. Tyto značky přímo obklopují text. Nepárový tag má jen úvodní značku (3).

Struktura HTML dokumentu má několik částí. Jedná se o deklaraci DTD, hlavičku HTML dokumentu, tělo dokumentu a konec dokumentu. Tyto části dále rozeberu:

- Deklarace DTD (Document Type Definition)

Je na prvním řádku, říká nám, jaká verze HTML byla použita.

Například: `<!DOCTYPE html>`

Počáteční označení, kde začíná webová stránka.

Označí se tagem `<html>`. Udává, kde začíná samotný HTML dokument.

- Hlavička HTML dokumentu

Informace o hlavičce dokumentu se umísťují mezi tagy `<head>` `</head>`. Hlavička obsahuje například jazyk dokumentu, kódování, název webu, klíčová slova.

- Tělo dokumentu

Začíná tagem `<body>` a končí tagem `</body>`. Tělo dokumentu obsahuje veškerý obsah www stránky.

- Konec dokumentu

Označení tagem `</html>`. Tento tag je poslední na webové stránce. Uzavírá celý dokument (7).

```

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

<html>

<head>

<meta http-equiv="Content-Type" content="<?php bloginfo('html_type'); ?>; charset=windows-1250;>
<meta name="description" content="popis">
<meta name="keywords" content="klíčová slova">
<title>titul stránky</title>
<link rel="stylesheet" href="<?php bloginfo('stylesheet_url'); ?>" type="text/css" media="screen" >

</head>

<body>

<h2>Nadpis</h2>
<p>odstavec</p>

</body>

</html>

```

Obrázek 1: Ukázka HTML kódu

Zdroj: Vlastní zpracování

1.3.2 XHTML

Jazyk XHTML (eXtensible Hypertext Markup Language) je novější forma jazyka HTML. Jedná se o striktnější jazyk. Oproti HTML má XHTML několik rozdílů:

- tagy a atributy jsou malými písmeny,
- nepárové tagy končí lomítkem,
- párové tagy jsou párové povinně,
- všechny atributy musejí mít hodnotu,
- dokument požaduje správný doctype.

1.3.3 XML

XML (Extensible Markup Language) je také značkovací jako HTML. Slouží pro přenos dat, nikoli na zobrazení dat. V XML se musí definovat vlastní značky. Oproti HTML je velmi striktní (10).

1.3.4 CSS

Kaskádové styly neboli CSS se využívají pro definování vzhledu stránky. Dají se zapisovat přímo do HTML souboru a to do části <head>, ale většinou se zapisují do externího souboru s příponou .css, což je přehlednější a používanější. Kaskádové styly umožňují uživateli vytvořit vzhled a rozložení stránky tak, aby se všem uživatelům zobrazovala stránka stejně ve všech prohlížečích a zařízeních. Popřípadě dovolují vytvořit samostatný vzhled například pro tisk nebo mobilní telefon. Největší výhodou kaskádových stylů je to, že můžete změnit jen jeden soubor a změníte tím vzhled celé stránky či stránek (11).

Styl je definován jedním nebo více pravidly, která nám určí, jak by měl být zobrazen. Každé CSS pravidlo obsahuje dvě části selektor a deklaraci. Selektor je například HTML značka pro odstavec "p" a deklarace "color: red". To znamená, že pokud bychom chtěli, aby měly odstavce na našich stránkách červenou barvu písma, napíšeme to v CSS takto - p { color: red; }

Jak můžete vidět zápis v CSS není nijak obtížný vlastností, neboli deklarace se jen zapíše do složených závorek a značka HTML na kterou je vlastnost použita se napíše před tyto závorky. Pokud je vlastností více stačí jednotlivé vlastnosti oddělit středníkem.

Dále bych zmínil, že v CSS funguje dědičnost, což znamená, že pokud nastavím u značky <body> písmo na tučné tak bude veškerý text na stránce tučný. Samozřejmě jde dědičnost ovlivnit tím, že zadám přesnější definici pravidla.

CSS styly využívají také selektor id a selektor třídy. Selektor id se používá k identifikaci jednotlivých jedinečných částí webu například hlavičky, patičky, postranního panelu a podobně. Ve stylu se poté označí mřížkou a názvem takto - #hlavička { }. Selektor třídy se využívá pro skupinu, u které chceme mít stejné vlastnosti. Například nadefinujeme více vlastností a chceme je u různých značek tak místo zápisu toho stejného k různým značkám využijeme selektoru třídy nějak takto - <p class="modra"> a poté ve stylu zapíšeme .modra { vlastnosti } (12).

Existuje samozřejmě mnohem více vlastností a dovedností CSS, ale o tom jsou celé knihy, takže pro nastin CSS toto postačí.

```
/* cely dokument */
body {
  margin:0px 0px 0px 0px;
  padding:0px 0px 0px 0px;
  background-image: url('obr/horni2.png');
  background-repeat: repeat-x;
  background-color: #4eba14;
}

#cely {
  width:1200px;
  margin: auto;
  padding:0;
  font-family: Arial, sans-serif;
  font-weight:normal;
  font-size:1em;
  background-color: #FBFDFF;
  border: solid 5px white;
}

/* pravy panel */
.ppanel {
  float:right;
  width:270px;
  border-left: solid 3px black;
  font-size: 90%;
}

/* levý panel*/
.lpanel {
  float:left;
  width:230px;
  border-right: solid 3px black;
  font-size: 90%;
}

/* obsah dokumentu */
#obsah {
  margin: 80px 330px 30px 290px;
  z-index:0;
}
```

Obrázek 2: Ukázka CSS v externím souboru

Zdroj: Vlastní zpracování

1.3.5 JavaScript

„Javascript je jedním ze základních prvků moderních webových aplikací. Jistě každý z Vás zná například poštovní službu Gmail, Google Docs či Seznam. V pozadí všech před chvílí jmenovaných webových projektů stojí totiž Javascript.“ JavaScript se může psát přímo do HTML dokumentu nebo se může připojit pomocí jednořádkového příkazu externě a je zapsán v souboru s příponou jsc (7).

JavaScript slouží hlavně k oživení stránek. Pomocí JavaScriptu se může například vytvořit formulář, vytvářet interaktivní galerii, měnit styl podle času atd.

1.3.6 PHP

Jedná se o serverový skriptovací jazyk, který umožňuje vytvořit ze statických stránek, stránky dynamické. PHP má otevřené zdrojové kódy, což znamená, že je volně upravitelné. Je to technologie vytvořena jednotlivci, nikoliv firmou jako je tomu u konkurence, i proto je tak populární a používané. PHP se stále vyvíjí, proto je v současnosti používána verze PHP5.

Pro práci s PHP jsou potřeba tři věci:

- webový server s podporou skriptů PHP
- textový editor na editaci PHP skriptů
- databáze MySQL

Webový server s podporou skriptů PHP není v dnešní době těžké najít. Pokud si nechcete opatřovat webový server, můžete využít nějakého hostingu s podporou PHP, kterých je v dnešní době také velmi mnoho.

Jako textový editor na editaci PHP skriptů bych doporučoval editor PSPad, který je zdarma a poskytuje vše, co uživatel potřebuje. Uvedme například otevření více souborů najednou, barevné zvýraznění syntaxe (HTML, PHP, CSS) nebo vyhledávání a nahrazování textu (8).

1.4 Redakční systémy

Redakční systémy neboli **CMS** (z anglického content management system) je označení pro přednastavený nástroj, který umožňuje správu webového obsahu. Jeho výhodou je, že umožňuje tvořit web bez hlubší znalosti programování. Většinou uživatelé předkládá možnost jednoduše vytvořit web za pomoci přednastavených šablon a funkcí. K používání redakčního systému nám postačí instalační soubory systému a jeden z mnoha druhů internetových prohlížečů (9).

Redakční systémy se často využívají na stránky obcí, měst, institucí, diskusních fór atd. Zkrátka všude tam, kde je potřeba publikovat zprávy, příspěvky, komentáře apod.

1.4.1 Instalace redakčního systému

Instalace je u většiny redakčních systémů velmi snadná. Z internetu se stáhne celý instalační balík s vybraným redakčním systémem. Všechny soubory se nahrají na internet na hosting, který podporuje PHP a MySQL. Hostingu s touto vlastností je docela dost, takže není problém najít hosting, který je zdarma. U většiny redakčních systémů se musí maximálně vyplnit speciální konfigurační soubor, kam se doplní název databáze apod. Poté se po zadání adresy do okna (například u redakčního systému WordPress) sama spustí instalace, která je velmi snadná. Tím je instalace dokončena.

1.4.2 Příklady redakčních systémů

V této oblasti se zaměřím na nepoužívanější redakční systémy v ČR a jejich výhody a nevýhody pro koncové uživatele. Budu se zde zajímat pouze o redakční systémy, které jsou zdarma, protože si myslím, že běžnému uživateli umožňují vytvořit pěkné a funkční stránky na stejné úrovni jako u placených redakčních systémů.

Wordpress

Jedná se o redakční systém, jehož hlavním cílem je dostupnost všem uživatelům. Pro uživatele nabízí tvorbu obsahu, nabízení služeb, psaní weblogu a další služby. Je napsán ve skriptovacím jazyce PHP a pro ukládání využívá databázi MySQL. Je vyvíjen jako open source pod licencí GPL. Jedná se asi o nejoblíbenější nástroj pro tvorbu blogu. V roce 2007 si ho stáhli na oficiálním webu téměř 4 miliony lidí (5).

Výhody redakčního systému - Wordpress:

- snadná instalace
- jednoduché uživatelské rozhraní
- tisíce vytvořených šablon + tvorba vlastních
- tvorba webu bez znalosti programování
- tisíce pluginů

Nevýhody redakčního systému Wordpress:

- vhodný spíše pro jednodušší weby

Drupal

Drupal se také řadí do skupiny open source, takže je zcela zdarma. Jedná se o komplexnější nástroj než je Wordpress, ale zároveň je pro uživatele složitější. Nabízí spousty služeb a slouží hlavně pro rozsáhlé weby (2).

Výhody redakčního systému Drupal:

- vhodný pro rozsáhlé a informačně bohaté weby
- komplexní kategorizace obsahu
- obsahuje mnohé z funkcí sociální sítě

Nevýhody redakčního systému Drupal:

- nutná znalost programování
- není pro začátečníky

Joomla

Jako poslední z řady nepoužívanějších open source redakčních systémů bych rád představil redakční systém Joomla. Slouží podobně jako redakční systém Drupal k tvorbě větších webů. Není určen přímo pro začátečníky a počítá se základní znalostí programování (2).

Výhody redakčního systému Joomla:

- vhodný na větší webové projekty
- dobrá dostupnost dodatečných šablon vzhledu

Nevýhody redakčního systému Joomla:

- nutná znalost programování
- není vhodný pro nejrozsáhlejší projekty

1.5 Optimalizace stránek pro prohlížeče

Optimalizace stránek pro prohlížeče je také nazývána SEO, což je zkratka z anglických slov "Search Engine Optimization". Podstata SEO je v tom zajistit našim stránkám přední postavení ve výsledcích vyhledávání jednotlivých internetových vyhledávačů. Možností jak dosáhnout lepších výsledků je celá řada, jmenujme alespoň pár základních rad:

- vytvoření mapy stránek
- používání nadpisů h1, h2 atd.
- unikátní obsah
- výstižný titulek stránky
- správně zvolená klíčová slova
- krátká a neměnná url adresa
- budování zpětných odkazů
- snížení velikosti stránek
- validnost HTML kódu
- tvorba designu mimo HTML přes CSS

Toto je výčet těch nejzákladnějších technik, co může dodržet vývojář webových stránek, aby zlepšil svoje SEO. Některé z nich si rozebereme podrobněji.

1.5.1 Validnost HTML kódu

Pro validnost HTML kódu se používají validátory. Ty nám pomáhají například zjistit, jestli všechny značky použité na našem webu jsou správně ukončeny, jestli někde nechybí závorka apod. Kdyby robot vyhledávače například našel neukončenou značku závorkou, může považovat veškerý text za značku za značku, což je problém. Mezi nejznámější validátory patří validátor od firmy W3C.

1.5.2 Klíčová slova

Výběr klíčových slov je velmi důležitý pro SEO. Stačí pár správně zvolených klíčových slov a internetový robot Vás může umístit o několik příček výše nad konkurenci. Měly by se zadávat množná čísla i skloňování klíčových slov, protože ne každý vyhledávač je

umí odvodit. Klíčová slova by měla exaktně vystihovat obsah webu, protože kdybychom například prodávali židle a do klíčových slov dali - zvíře, tak to zákazníka jen rozčílí a již nikdy na náš web nevstoupí. Pro zvolení klíčových slov existují také různé nástroje, které nám pomohou navrhnout podobná slova tomu, co potřebujeme.

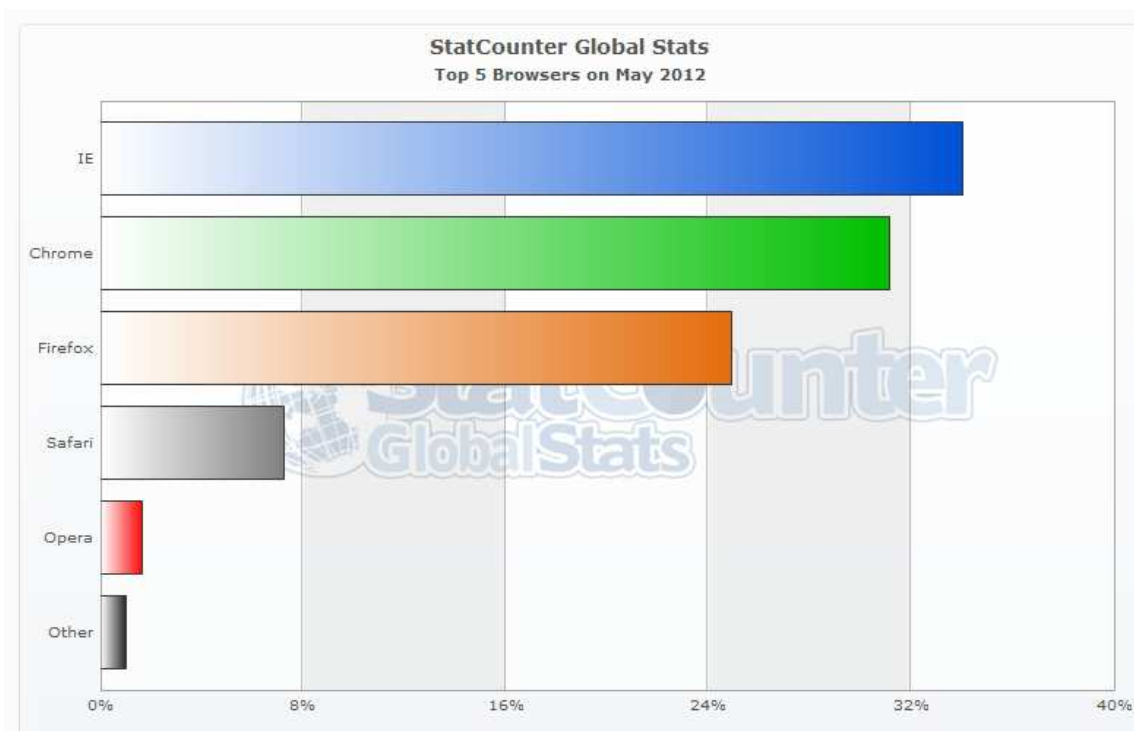
1.5.3 Mapa stránek

Pomáhá nám jak v SEO tak u zákazníka, protože když nastane situace, že se zákazník začne ztrácet na našem webu, většinou ho opustí. Vyhnout se tomu nám pomůže právě mapa stránek, kde je zobrazená celá struktura našeho webu. Navíc se v textu objeví častěji výchozí slova pro náš web, což pomáhá vyhledávačům náš web najít.

1.6 Internetové prohlížeče

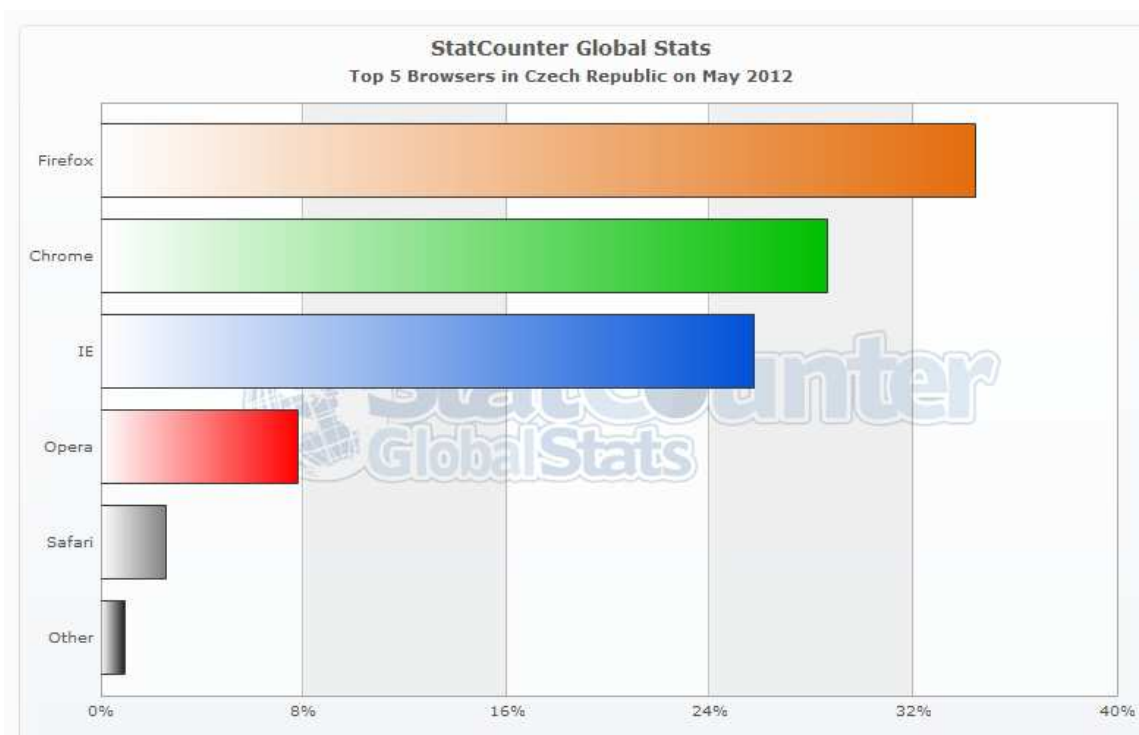
V současné době je používáno několik různých internetových prohlížečů, a to ještě v různých verzích. Programátor webu má pak velmi mnoho práce sladit požadavky a standardy jednotlivých prohlížečů. Zvláště v dřívějších dobách musel kód stránek vypadat pro každý prohlížeč jinak, s příchodem CSS stylů se to pomalu začalo měnit a v dnešní době už moc překážek naštěstí není.

Mezi nejpoužívanější internetové prohlížeče v současné době patří Google Chrome, Opera, Mozilla Firefox, Internet Explorer a Safari. Zbytek prohlížečů využívá tak malé procento uživatelů, že není potřeba se jimi zabývat. Procentuální rozložení podle společnosti StatCounter k měsíci květnu roku 2012 vyjadřují dva grafy uvedené pro přehlednost na následující straně.



Graf 1: Celosvětové rozložení prohlížečů

Zdroj: <http://www.gs.statcounter.com>



Graf 2: Prohlížeče v České republice

Zdroj: <http://www.gs.statcounter.com>

Jak můžeme vidět na předešlých grafech, tak celosvětově se drží na první pozici prohlížeč od společnosti Microsoft - Internet Explorer, ale čím dál více se na něj dotahuje prohlížeč společnosti Google - Google Chrome, který je mezi prohlížeči teprve čtvrtým rokem, což je pro něj velký úspěch a hned za ním je prohlížeč od společnosti Mozilla - Firefox.

V České republice se na pomyslném vrcholu drží již dlouhou dobu právě prohlížeč Firefox, který si uživatelé oblíbili díky jednoduchému ovládání, vysoké bezpečnosti a také mnoha doplňkům. Hned za ním se stále přibližuje Google Chrome, který by měl vynikat především svojí rychlostí. Celosvětově první Internet Explorer v České republice obsadil až třetí příčku. Společnost Microsoft se ale velmi snaží zajistit si tímto prohlížečem lepší pozici a s příchodem deváté verze tohoto prohlížeče udělala výrazný krok směrem kupředu.

Já osobně používám prohlížeč Firefox, který mi plně vyhovuje, ale postupně se dřívější rozdíly mezi prohlížeči podle mého názoru stírají. S příchodem CSS verze 3 již nebude sebemenší problém udělat stránky snadno kompatibilní se všemi prohlížeči současně a jednoduše.

1.7 Užitečné programy

V této části práce bych se rád zaměřil na programy, které využije každý tvůrce webu. Většinou se jedná o programy, které usnadní a zpřehlední práci a také programy na tvorbu grafiky.

1.7.1 PSPad

Jedná se o program, který je volně šiřitelný. To znamená, že je zcela zdarma. PSPad nám nahradí klasický textový editor, který využívají začátečníci v tvorbě webu. Já osobně jsem se učil psát HTML kód v textovém editoru. PSPad je lepší hlavně v tom, že každý druh kódu se značí jinou barvou, zvýrazňuje jednotlivé tagy a sám dokončuje uzavírací značky. Tento program má samozřejmě dalších mnoho výhod, některé vypíšu níže.

Výhody PSPad:

- práce s více soubory najednou
- podpora uživatelských skriptů
- konverze mezi znakovými sadami
- kompletní lokalizace
- číslování řádků

Jak je možno vidět výhod tohoto programu je skutečně mnoho. Nevýhody snad tento program ani nemá. Může se plně integrovat do systému Windows a nahradit tak klasický textový editor. Osobně jsem si na něj rychle zvykl a usnadnil mi spoustu práce.

1.7.2 FileZilla

Mezi další užitečné programy jsem zařadil program FileZilla, který je také zcela zdarma. Jedná se o rychlý a spolehlivý FTP, FTPS a SFTP klient s mnoha dalšími funkcemi a jednoduchým uživatelským rozhraním. Tento klient jsem začal využívat hlavně z důvodu jednoduchého přihlášení k FTP a následné práci přímo na serveru. Stránky se tak mohou upravovat bez jakéhokoli kopírování z FTP do FTP atd.

Mezi hlavní výhody programu patří:

- snadné použití
- uživatelské rozhraní
- vzdálená editace
- podpora protokolu IPv6
- přenos velkých souborů
- plná lokalizace (čeština)
- zdarma

Jak je vidět tento program má také množství funkcí, které usnadní práci. Když přidáme fakt, že je program zcela zdarma, myslím, že není, co řešit a program může každý vyzkoušet.

1.7.3 Adobe Photoshop CS3 Extended

Jedná se o grafický editor, který je asi nejlepší mezi těmito programy na trhu. Program má i novější verze, ale tuto mám koupenou již dlouhou dobu. Cena programu se pohybuje okolo deseti tisíc korun, což je pro většinu uživatelů hodně peněz. Za to program, ale nabídne tolik výhod proti konkurenci, že za vyzkoušení určitě stojí. Veškerá grafika na těchto internetových stránkách bude tvořena tímto programem. S programem pracuji již několik let a stejně jsem si neosvojil dokonale všechny jeho funkce.

Hlavní výhody programu:

- úprava více obrázků naráz
- pracování s vrstvami
- množství efektů
- prolínání vrstev

Tento program je velmi kvalitní a má mnoho výhod. Jistou nevýhodou je zcela určitě jeho vysoká cena.

2 ANALÝZA SOUČASNÉHO STAVU

Na začátku této části práce uvedu základní informace o obci, pro kterou jsem dostal za úkol webové stránky vytvořit. Dále popíši požadavky, které měl starosta na tvorbu stránek. Také se podrobně zaměřím na rozbor současných webových stránek dané obce, zejm. poukážu na jejich nedostatky a uvedu příklady dobrých webových stránek obcí.

2.1 Popis obce

Obec Nová Ves, pro kterou tvořím webové stránky, se nachází, jak již bylo zmíněno výše na východě Čech nedaleko Hradce Králové. Jedná se o vesnici, která má zhruba 150 obyvatel. Vesnice je zalidněna spíše v létě, kdy díky krásné přírodě a rybníku přijede spousta "chatařů". Vesnice se rozkládá na ploše zhruba 800 hektarů.

Přesto si myslím, že i takto malá vesnice by měla mít kvalitní webové stránky, které by poskytovaly důležité informace a aktuality obyvatelům, protože se neustále vesnice rozšiřuje a za poslední rok přibylo hodně novostaveb, kde žijí mladí lidé, kteří internet denně používají.

V Obci se nachází několik zajímavých míst, které stojí za zmínku. Jedná se Novoveský rybník, Starožďárský rybník a památník, který místní nazývají "Křížek".

2.2 Požadavky starosty

Starosta obce měl několik požadavků na webové stránky pro obec, kterých jsem se držel. Jednalo se o rychlou a jednoduchou publikaci aktualit, dále starosta požadoval velké písmo pro starší obyvatele, samozřejmě v požadavcích zazněl také pěkný vzhled stránek, důležitá je také optimalizace pro všechny prohlížeče, důležitým požadavkem byla jednoduchá změna obsahu a nakonec možnost ořezané verze pro tisk obsahu.

2.3 Stávající internetové stránky

V této části rozeberu stávající internetové stránky z hlediska jejich validnosti, problémů, vzhledu a několika dalších kritérií. Stránky využívají redakční systém IPO od společnosti Antee s. r. o., která stránky také navrhla.

2.3.1 Umístění stránek

V současné době jsou stránky umístěny pod stránkami poorlicko.cz, které sdružuje několik vesnic. Mezi tyto vesnice patří například Borohrádek, Velina, Albrechtice nad Orlicí. Myslím, že každá z těchto vesnic může klidně mít své vlastní internetové stránky. Některé vesnice si stránky již vytvořily například <http://www.albrechtice-nad-orlici.cz>, ale Nová Ves zatím nikoliv.

2.3.2 Vzhled stránek

Vzhled jednotlivých stránek obcí je úplně stejný jako základní vzhled webu poorlicko.cz. Některé obce se již rozhodly pro změnu a své stránky předělaly. Bohužel vzhled stránek mnou sledované obce mě neoslovil a považuji ho za nevhodně zvolený. Především horní logo mi přišlo velmi nedodělané. Při nejmenším tam stačilo vložit libovolný obrázek a logo by vypadalo lépe. Celý web se pak skládá z dvou barev a to světle a tmavě modré, což se mi také nelíbí. Pro představu jsem se rozhodl zachytit původní vzhled stránek:



Obrázek 3: Původní vzhled stránek

Zdroj: <http://www.poorlicko.cz/novaves/>

2.3.3 Optimalizace a validnost stránek

Jak jsem zjistil, stránky se ve vyhledávači google zobrazí po zadání fráze "Nová Ves" na sedmnácté pozici, což není zas tak špatný výsledek, ale mohl by být i lepší. Spousta dalších "Nových Vsí" z celé České Republiky je před těmito stránkami.

Stránky jsou tvořeny přes CSS styly a javascript. Bohužel jak jsem zjistil při kontrole validnosti stránek, před validační službu od společnosti W3C nejsou stránky validní ani pro CSS level 2. Na stránkách je neuvěřitelných 189 chyb. Při změně na CSS level 1 je to dokonce 450 chyb, což je nepřijatelné. Při validnosti HTML kódu ve stejném validátoru od společnosti W3C se mi ukázaly pouze 2 chyby. První chyba v kódu byla u obrázku v uvozovkách. Lehce odstranitelná chyba, ale na stránkách je stále. Jako druhá chyba se objevila chyba v popisu CSS stylu. Validnost z hlediska kódu je tedy téměř v pořádku. Jak jsem se, ale dočetl na stránkách v "Prohlášení o přístupnosti", měly by být stránky v souladu s normou HTML 4.01 Transitional, což nejsou díky těmto dvěma chybám.

2.3.4 Obsah stránek

U obsahu stránek bych se chtěl zastavit především. Stránky obsahují tak málo informací, že jsou skoro zbytečné. Na stránkách se uživatel může dozvědět pouze, kde najde Novou Ves a dále informace o obecním úřadu, abych nezapomněl také odstavec z historie obce, který je hned v úvodu. Další informace nejsou vyplněny. Fotogalerie je zcela prázdná. Stejně tak stránka "Historie", "Aktuality" a "Úřední deska". Proto mi nepřidala vhodná anketní otázka, která je na webu uveřejněna - "Líbí se Vám nové WWW stránky obce Nová Ves?" a ještě více poté 1111 odpovědí u odpovědi "Ano". K této anketě bych ještě řekl, že je těžké přečíst čísla, protože je stránka usekla. Autor stránek nejspíše nepředpokládal čtyřmístné číslo u odpovědi, takže čísla nejsou celá. Dále je možné se dozvědět na stránkách, jaké bude počasí, kdo má svátek a návštěvnost stránek. To je z obsahové části stránek vše.

2.3.5 Aktuálnost stránek

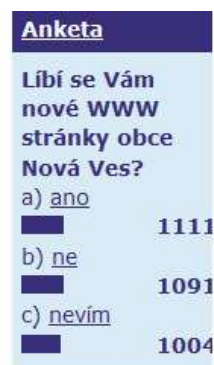
O aktuálnosti stránek toho jde říct velmi málo. Jediná a poslední aktualita na stránkách je z 16. 2. 2011, což mluví za vše. Obec stránky nevyužívá. Nechystá se je upravovat a

občasné se kvůli jakýmkoliv informacím musí dostavit buď k obecnímu úřadu, nebo se ptát přímo starosty na schůzích. Myslím, že lepší stránky s jednodušším přidáváním aktualit by tyto všechny problémy odstranily. Stačilo by, aby někdo z obce uměl přidávat aktuality a občané by museli jen otevřít webové stránky a ubylo by jim starostí se získáváním důležitých informací ohledně obce.

2.3.6 Problémy stávajících stránek

Mezi největší problémy stránek po jejich analýze bych zařadil určitě nulovou aktuálnost a mizivý obsah. Jako další velký problém bych viděl validnost CSS stylů, protože tolik chyb se nesmí ve stylech objevovat. Všechny problémy seřadím subjektivně podle důležitosti od nejdůležitějších po nejméně důležité:

- aktuálnost
- obsah stránek
- validnost CSS stylů
- useknutá pravá část čísel
- vzhled stránek
- logo stránek



Obrázek 4: Useknutá čísla v anketě

Zdroj: <http://www.poorlicko.cz/novaves/>

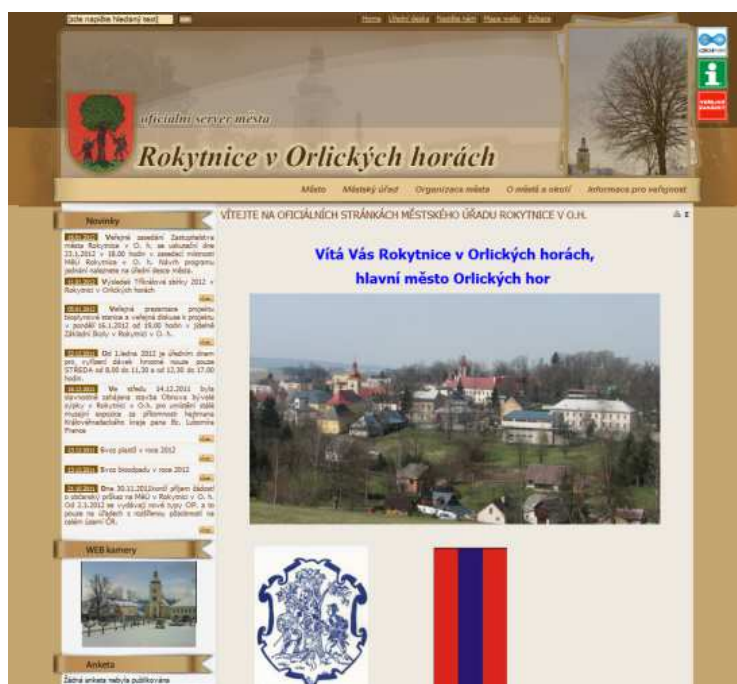
2.4 Porovnání s jinými weby

U této části bych chtěl poukázat na některé webové stránky, které jsou aktuální a moderní a velmi se mi líbí. Přesně takové stránky bych rád vytvořila obci Nová Ves, která má stránky, jak vyšlo z analýzy, velmi špatné. Pro porovnání jsem vybral dvě ukázky. První je z obce, která je asi deset kilometrů od Nové Vsi a není o tolik větší, a přesto má velmi dobré stránky, jak z hlediska vzhledu, tak také z hlediska validity, seo a podobně. Jedná se o obec Lípa nad Orlicí. Druhá ukázka je poté z webových stránek města Rokytnice v Orlických horách. Tato webová prezentace je sladěna do hnědých barev, ale i přesto vypadá velmi vkusně. Opět splňuje všechny požadavky dobré webové prezentace a nabízí možnost sledovat město živě přes webkameru na náměstí.



Obrázek 5: Ukázka Lípa nad Orlicí

Zdroj: <http://www.lipanadorlici.cz>



Obrázek 6: Ukázka Rokytnice v Orlických horách

Zdroj: <http://www.rokytnice.cz>

3 NÁVRH VLASTNÍHO ŘEŠENÍ

V této kapitole podrobně rozeberu postup tvorby webových stránek pro danou obec. Popíši výběr redakčního systému. Uvedu, proč jsem se rozhodl použít právě vybraný redakční systém. Následně popíši tvorbu rozložení webu, architekturu webu, správu webu, zálohování atd. Nakonec návrhu uvedu ekonomické zhodnocení celého řešení.

3.1 Úvod

Jak jsem se již zmínil v analýze současných stránek, má obec Nová Ves neaktuální a obsahově nepřijatelné stránky. Nikdo tyto stránky nepoužívá, proto jsem se rozhodl vytvořit pro tuto obci stránky, které by byly jednoduché, validní, přístupné, moderní a zároveň dobře vypadaly.

Jelikož měl starosta několik požadavků, které jsou uvedeny v analýze, rozhodl jsem se, všechny jeho požadavky, co nejlépe splnit.

Internetové stránky jsem tvořil pomocí jazyka HTML, který posloužil pro základní kostru stránek. Grafický design stránek je pak celý rychle měnitelný díky CSS stylům v externím souboru. Všechny obrázky na stránkách jsou pak vytvořeny v programu Adobe Photoshop CS3 Extended.

3.2 Redakční systém

3.2.1 Výběr redakčního systému

Starosta požadoval rychlé a jednoduché publikování aktualit. Z tohoto důvodu jsem se rozhodl použít na svých stránkách redakční systém, který umožňuje jednoduše bez znalosti programování upravit rychle celý web.

Na výběr jsem měl z celé řady redakčních systémů. Svůj výběr jsem, ale zúžil na redakční systémy, které jsou zdarma, protože jak jsem zjistil, spousta těchto systémů je na velmi dobré úrovni. Nakonec jsem měl na výběr tyto systémy WordPress, Drupal a Joomla. Všechny tyto systémy se řadí mezi nejpoužívanější redakční systémy v České

Republice. Bylo těžké z nich vybrat ten, který je nejlepší, protože jsem dříve s žádným redakčním systémem nepracoval. Po přečtení několika desítek webových stránek zabývajících se touto problematikou jsem si vybral redakční systém WordPress.

WordPress jsem si vybral hlavně, protože byl doporučován uživatelům bez větších znalostí v programování PHP a byl kompletně v Českém jazyce. Dále se mi u něj velmi zalíbilo uživatelské rozhraní a možnost přidávání tzv. "Widgetů" do postraních panelů.

3.2.2 Instalace redakčního systému

Musím říci, že po stažení WordPressu byla jeho instalace velmi příjemná. Stačilo nahrát celý systém na hosting a samotná instalace se automaticky spustila po připojení na tyto stránky.

Dalším krokem při instalaci bylo nastavení souboru wp-config.php, který propojuje celý redakční systém s databází a hostingem. Další velká výhoda WordPressu byla v tom, že jej podporuje většina bezplatných hostingů, což mi usnadnilo práci.

Po nainstalování celého systému jsem poprvé navštívil automaticky vytvořené stránky WordPressu. Wordpress obsahuje totiž v základu dvě šablony, mezi kterými si uživatel může vybrat přes uživatelské rozhraní. Samozřejmě další tisíce šablon jsou ke stažení na internetu přímo od uživatelů nebo oficiálních stránek WordPressu.

3.2.3 Použití redakčního systému

Samozřejmě jsem si musel osvojit nejdříve základní znalosti redakčního systému WordPress, k čemuž mi pomohlo několik internetových stránek a dále pak kniha, kterou jsem si pořídil WordPress - Podrobný průvodce tvorbou a správou webů od Luboše Kudláčka. Po pochopení základních principů WordPressu jsem se rozhodl vytvořit svou vlastní šablonu do tohoto systému.

3.3 Struktura webu

Co se týče struktury mého webu tak ta je velmi rozsáhlá díky využití redakčního systému, který má spoustu předdefinovaných funkcí a podobně. Mohu jen nastínit moji strukturu přímo v šabloně. Cesta k šabloně ve WordPressu je následující:

wp-content --> themes --> novaves

Jak je vidět není těžké dojít dvěma složkami ke své šabloně. Celý WordPress klade důraz na jednoduchost a je to vidět i v těchto detailech.

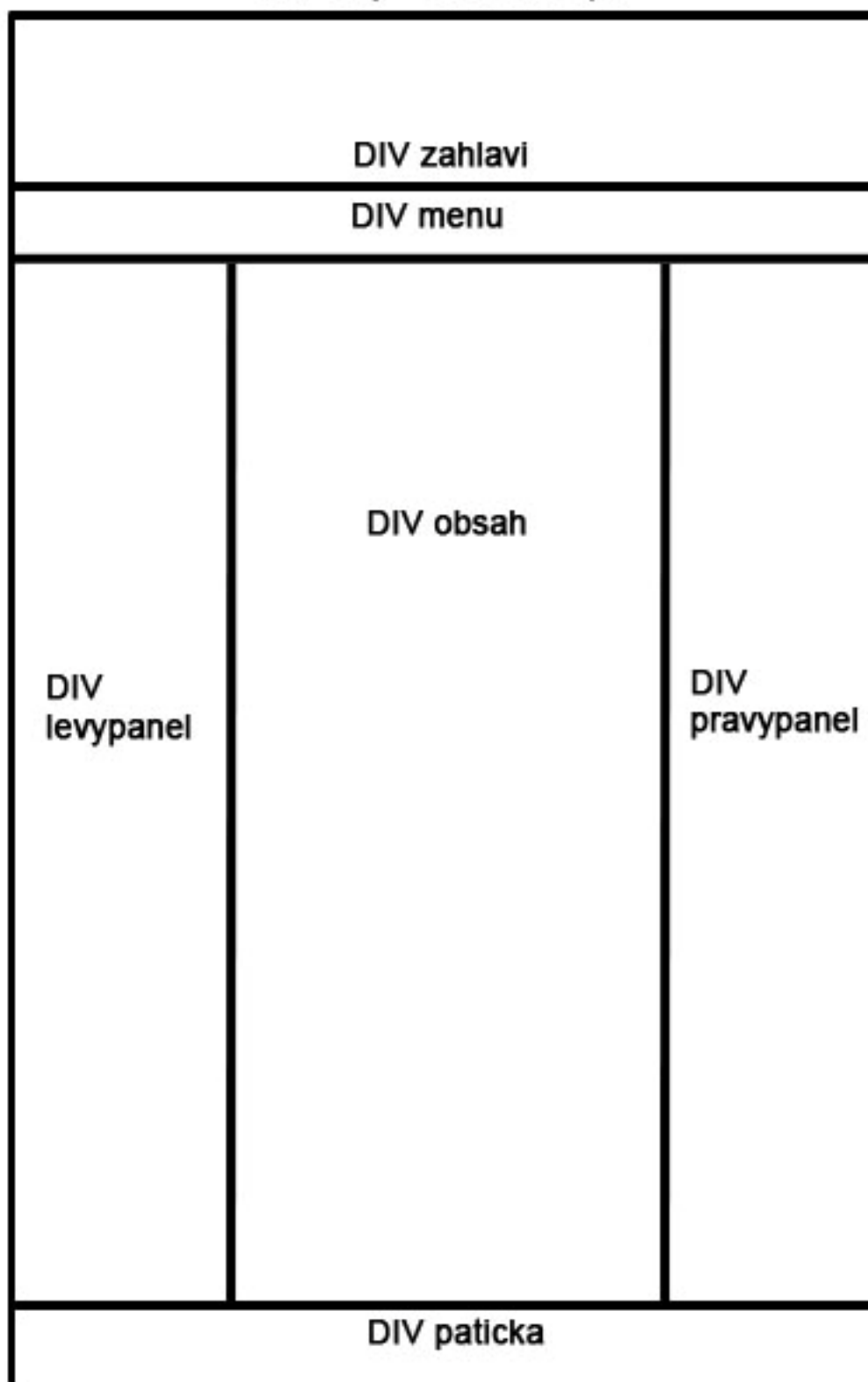
Konkrétní struktura mé šablony vychází z požadavků WordPressu. Ve složce novaves jsou tyto jednotlivé stránky (archive.php, footer.php, functions.php, header.php, index.php, page.php, sidebar-left.php, sidebar-right.php, single.php, style.css), dále pak složka s názvem "obr", ve které jsou obsaženy veškeré obrázky a textury použité na stránkách.

3.4 Layout stránek

Vytvoření layoutu neboli základního rozložení prvků stránky je základ pro tvorbu celého webu. Každý návrhář internetových stránek se určitě setkal s tím, že vytvořil stránku bez rozmyšlení layoutu a následně musel předělávat kvůli sloupci navíc celé stránky a podobně. Je důležité vědět, co budou stránky obsahovat a podle toho layout přizpůsobit.

Celý layout stránek jsem několikrát měnil, ale zásadně jsem se rozhodl pro rozdělení celého webu pomocí CSS stylů na dílčí části s využitím tagu DIV, který se používá právě k této činnosti. Tento tag nic neovlivňuje, pouze umožňuje rozdělit stránky na unikátní části. Zvolil jsem několik částí, které jsou uzavřeny blokem "cely". Další bloky jsou "menu", "zahlaví", "levypanel", "pravypanel", "obsah", "paticka".

DIV cely - width 1200px



Obrázek 7: Layout stránky

Zdroj: Vlastní zpracování

Popis bloku "cely"

Samotný blok "cely" obsahuje všechny ostatní bloky stránky. Tento blok jsem využil kvůli vycentrování celé stránky ve všech prohlížečích na střed a pro nastavení pevné šířky stránky. Dále pro určení druhu a velikosti písma a také nastavení rámečku stránky.

Popis bloku "zahlaví"

Tento blok slouží jako místo pro logo stránky. Má pevně nastavenou šířku a v případě vypnutí zobrazení obrázků kontrastní barvu pozadí, aby byl i tak bílý text dobře čitelný.

Ukázka vytvořené loga:



Obrázek 8: Logo stránek

Zdroj: Vlastní zpracování

Popis bloku "menu"

Umístěný přímo pod záhlavím jedná se o blok speciálně určený pro lištu s nabídkou. Jedná se asi o nejsložitější část kódu v CSS, jelikož je nabídka otevírací pouze díky CSS stylům. Výhodou určitě je, že nabídka funguje i při vypnutém javascriptu.

Popis bloku "levypanel"

Jedná se o klasický informační panel, kde jsou odkazy na jiné stránky, obrázky, informace a podobně. Celý je jednoduše napozicovaný na levou stranu stránky a tvořen seznamy.

Popis bloku "pravypanel"

Druhý panel v pořadí se liší od prvního tím, že tento je nastaven jako tzv. dynamický panel, což ve WordPressu znamená, že na tento panel můžeme jednoduše, přes uživatelské rozhraní tohoto redakčního systému přetahovat různé pluginy a widgety

(doplňky a rozšíření). V tomto panelu mám umístěny aktuality, archiv aktualit, přihlášení do systému a také RSS kanál napojený na server novinky.cz.

Popis bloku "obsah"

Předposlední blok v pořadí je obsah, který zabírá na stránce nejvíce prostoru. Je to jediný blok, který se při změně stránky mění. Všechny ostatní bloky jsou stále stejné.

V obsahu jsou zobrazeny všechny informace pro konkrétní stránku a také po rozkliknutí aktualit jejich celý text.

Popis bloku "paticka"

Poslední důležitý blok na stránce a také nejnižší postavený je blok "paticka". Tento blok slouží jako rychlá pomoc. Jedná se o menší lištu, která obsahuje informace o autorovi stránek dále mapu stránek, která uživateli umožní rychle vyhledat, co potřebuje a v neposlední řadě také odkaz -"kde nás najdete", který uživatele přesměruje na mapy.cz.

3.5 Architektura webu

Můj celý návrh architektury vycházel z jiných stránek měst a obcí, aby byl co nejpřehlednější a uživatel se na stránkách neztratil. Vše, co jsem považoval za důležité, jsem umístil přímo do horního menu stránek a rozčlenil podle jednotlivých sekcí. Výslednou architekturu nejlépe popíše obrázek umístěný níže.



Obrázek 9: Architektura webu
Zdroj: Vlastní zpracování

3.6 Použité widgety a pluginy

V bloku, který slouží pro pravý panel, jsem se zmínil, že tento panel je nastaven jako dynamický, což znamená možnost přidání pluginů a widgetů. Proto bych rád popsal, jaké pluginy a widgety jsem použil. Dále jsou některé widgety a pluginy použity i mimo tento panel. Tyto widgety se instalují přímo do WordPressu a mají svoje další využití při fotogalerii, tisku a podobně.

3.6.1 Nejnovější příspěvky

Tento widget se řadí do sady, která je automaticky ve WordPressu k dispozici. Slouží k ukázání posledních přidávaných příspěvků. U jeho nastavení jde změnit samozřejmě jeho název a také počet zobrazených příspěvků. Já osobně zvolil, aby se ukázalo pět posledních příspěvků. Žádné další nastavení není potřeba.

3.6.2 Sidebar Login

Ačkoli nabízí WordPress na přihlášení a odhlášení implicitní widget, stáhl jsem si tento, protože mi přišel lepší. Bohužel byl kompletně v anglickém jazyce, a tak jsem ho musel přes editor pluginů ve WordPressu počestit. Plugin slouží jednoduše k přihlášení administrátora nebo starosty a podobně. Když je například starosta přihlášený může jednoduše měnit obsah příspěvků nebo přidávat nové příspěvky.

3.6.3 Archiv

Další plugin, který je obsažen přímo v základu WordPressu. Myslím, že není potřeba moc rozebírat, k čemu slouží. Jednoduše umožňuje výběr například měsíce a následně všechny příspěvky z tohoto měsíce zobrazí. V nastavení tohoto pluginu je možné zobrazit ho jako rozbalovací menu a také zobrazit/skrýt počet příspěvků.

3.6.4 Rubriky

Konkrétně na těchto stránkách jsem vytvořil dvě rubriky - obecní a okresní informace, aby mohl starosta členit příspěvky. Rubriky jdou tvořit nové a mazat stávající jednoduše přes rozhraní WordPressu, takže je možná snadná úprava. Jinak se tento widget opět řadí mezi základní vložené widgety ve WordPressu. V nastavení je možné změnit zobrazení/skrýtí počtu příspěvků a také zobrazení do rozbalovacího menu. Rozdíl

nastavení od archivu je jen v poslední možnosti a tou je zobrazit strukturu, protože některé rubriky mohou podléhat jiným a podobně.

3.6.5 RSS

Jedná se o widget umožňující propojit tzv. RSS kanál serveru s mými stránkami. Zadá se pouze adresa RSS zdroje a název. Nastavit můžeme u tohoto widgetu zobrazení počtu příspěvků, obsah, autora a také datum. Já jsem konkrétně vybral pouze čtyři poslední články a bez jakýchkoli dalších informací. Konkrétně jsem propojil RSS kanál serveru Novinky.cz, takže je přímo na stránkách zobrazeno několik zpráv z tohoto serveru.

3.6.6 Contact Form 7

Tento plugin je po instalaci vidět jen v rozhraní WordPressu. Umožňuje rychle odesílat zprávy přes email. Konkrétně jsem vložil odkaz na tento plugin pomocí PHP přímo do stránky s kontaktem, takže uživatel vyplní pouze své jméno, email, předmět a samotnou zprávu a stiskne tlačítko odeslat a zpráva se dostane na nastavený email.

Celý plugin je lokalizován do češtiny a má spoustu nastavení. Výhodou je, že člověk nemusí programovat vlastní formulář a vše nastaví jen v nastavení pluginu a poté ho vloží kódem, který plugin vygeneruje na stránky.

3.7 Optimalizace stránek

Stránky jsem se snažil zoptimalizovat z několika hledisek, a to z hlediska přístupnosti, použitelnosti a také z hlediska SEO, aby byly stránky na vyšších pozicích ve vyhledávačích.

3.7.1 Použitelnost

Mé vytvořené stránky by měly být jednoduché a přehledné. Snažil jsem se docílit jednoduchosti vytvořením přehledného menu, které uživatelé ihned po najetí na stránku uvidí. Jednoduchosti je také docíleno tím, že vše důležité je zvýrazněno buď pozadím, nebo velkým tučným písmem. Uživatel najde na stránkách vše rychle a jednoduše, a to byl můj hlavní cíl. K tomu mu může dopomoci také mapa stránek, kdyby se přeci jen

uživatel na stránkách ztratil, určitě mu tato základní věc, která na některých webech chybí, pomůže.

3.7.2 Přístupnost

Stránky jsou optimalizovány pro všechny nejpoužívanější internetové prohlížeče (Google Chrome, Mozilla Firefox, Internet Explorer). Ve všech těchto prohlížečích se stránky zobrazí korektně a stejně a to jen díky použití CSS stylů, bez jakýchkoliv hacků, které byly dříve často využívány pro Internet Explorer. Novější verze tohoto prohlížeče je již v tomto ohledu bezproblémová. Dále jsou stránky přístupné také z chytrých telefonů a tabletů i v tomto ohledu stránky fungují korektně až na menu, které nevyjždí. Tuto drobnou chybu zobrazení jsem ošetřil tím, že po kliknutí na položku menu, vyjede seznam s podřadnými odkazy této položky a uživatel se opět snadno dostane k požadovaným informacím.

3.7.3 SEO

Optimalizace pro vyhledávače byla pro mě asi nejtěžší část z celkové práce. Zvolil jsem vhodná klíčová slova, která jsem vložil do hlavičky stránky u "keywords". Většina těchto slov tvořily různé formulace názvu obce. Také jsem kvůli této optimalizaci udržoval "čistý" programový kód stránek. Stránky jsou validní z hlediska html i z hlediska CSS stylů. Vše v kódu je tvořeno pouze seznamy, nadpisy a podobně, takže je celá stránka dobře strukturována. Do hlavičky jsem ještě přidal popis stránek, jméno autora stránek a nastavení pro roboty, aby internetové prohlížeče věděly, jestli stránky indexovat nebo ne. Pro snadnou orientaci jsem také přidal ručně vytvořenou mapu stránek. U větších webu se samozřejmě generuje online, ale u těchto stránek nezabrala mnoho času. Všechno, co jsem udělal, mi mělo napomoci k zlepšení a zviditelnění stránek pro vyhledávače, které jsem se poté rozhodl nechat otestovat.

Využil jsem stránku Seo Servis, dostupnou z <http://www.seo-servis.cz/>, která analyzuje stránky z hlediska Seo a dosáhl jsem docela uspokojivého výsledku 77%. Bohužel tento výsledek byl ovlivněn chybami v html kódu, které nejsou způsobeny mnou, ale reklamní lištou hostingu ic.cz, která obsahuje z hlediska HTML 4.01 Strict pár chyb a také některými pluginy WordPressu, které se mi nepodařilo přeprogramovat. Bez těchto chyb jsem nechal Seo Servis otestovat stránku znovu a vyšel dobrý výsledek 85%.

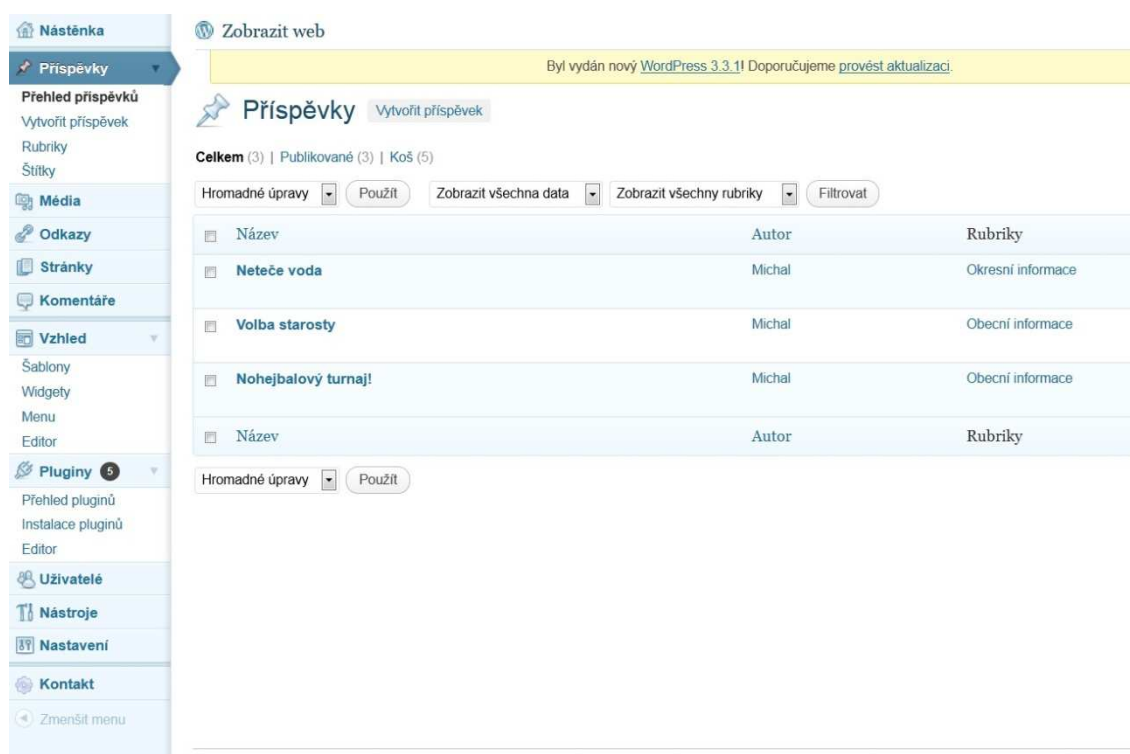
Zbýlých patnáct 15% bylo strženo kvůli vloženým CSS stylům přímo na stránkách, které tam vkládají jednotlivé pluginy. Dále pak kvůli souboru robots.txt a kvůli nevygenerované sitemap.

3.8 Správa webu

Správa celého webu je díky rozhraní redakčního systému WordPressu velmi snadná a intuitivní. Menu se skládá z nabídky (příspěvky, média, odkazy, stránky, komentáře, vzhled, pluginy, uživatelé, nástroje, nastavení, kontakt). Pro starostu obce je asi nejdůležitější položka menu "příspěvky", která umožňuje po jednom kliknutí vybrat, zdali chce vytvořit nový příspěvek či upravit stávající. Starosta požadoval jednoduchost tvorby aktualit a myslím, že jednodušší řešení opravdu není. Dále může starosta rychle vytvářet galerii snímků přes média, protože se opět jedná o jednoduchou činnost - vybrat obrázky -> nahrát obrázky -> hotovo. Samozřejmě to předtím musí programátor stránek nastavit do příslušné stránky, aby se změna promítla hned. Ostatní sekce menu starosta asi nevyužije, pokud nemá základní znalosti programování html, css a php. Pro mě jako pro programátora stránek nabízí toto menu jednoduchý a rychlý přístup ke všem důležitým věcem jako je změna statických stránek a jejich tvorba, změna vzhledu, tvorba pluginů a podobně. Opravdu přes rozhraní WordPressu jde vytvořit celý web docela jednoduše.

3.8.1 Přidělování práv uživatelům

V administrativním rozhraní WordPressu v nabídce "Uživatelé" se dají jednoduše spravovat všichni uživatelé stránek. Při prvním přihlášení se automaticky přihlásíme jako administrátor, který má veškerá práva a přístup všude. Když je potřeba vytvořit nového uživatele klikne se pouze v sekci "Uživatelé" na "Vytvořit uživatele". Následně se objeví jednoduchý formulář, do kterého se vyplní požadované informace jako uživatelské jméno, email, jméno, příjmení, heslo dvakrát pro kontrolu. Hlavní je ale určit tzv. "úroveň" uživatele. Každý nový uživatel může být "Návštěvník", "Spolupracovník", "Redaktor", "Šéfredaktor" nebo "Administrátor". Jednotlivé úrovně mají jistá omezení, co se můžou týkat především přístupu k změně stránek.



Obrázek 10: Administrativní rozhraní WordPressu

Zdroj: <http://www.nova-ves.ic.cz/wp-admin>

3.9 Vzhled webu

Při vzhledu stránek jsem se nechal inspirovat několika stránkami obcí a zkombinoval jsem prvky, které se mi na nich líbily. Celý design stránek jsem několikrát měnil a zabral mi opravdu dost času. Snažil jsem se designem stránek vystihnout i charakter obce, která je obklopen lesy a rybníky.

3.9.1 Pozadí webových stránek

Pozadí webových stránek jsem nejdříve měl kvůli rychlosti načítání stránek pouze jednobarevné, poté jsem se ale rozhodl, že je to příliš strohé, a tak jsem vytvořil v programu Adobe Photoshop úzký zelený pruh s přechodem a použil ho na vrchu. V CSS stylech poté stačilo nastavit opakování po ose x, a tím jsem vyřešil problém s pomalým načítáním stránek. Takto se dá jednoduše vyřešit problém, jak roztáhnout velký obrázek přes různé monitory, prostě se jen nastaví opakování. Jinak je celé pozadí v jedné zelené barvě, která je nastavená přes CSS styly.

Pokud jde o pozadí přímo pro obsah stránek, tak je pouze jednobarevné, využil jsem světlý odstín modré, aby černé písmo bylo dobře čitelné.

3.9.2 Logo

Logo je také vytvořeno v programu Adobe Photoshop. Při tvorbě jsem se snažil klást důraz na jednoduchost. Vybral jsem několik nejhezčích fotek, které zachycují krásnou přírodu obce, a umístil na předem připravené prázdné pozadí o určitých rozměrech. Fotky jsem poté ořezal a poskládal vedle sebe, jak se mi to nejvíce líbilo. Poté jsem přidal efekt ztmavení, aby byl název obce, který bude na logu umístěn dobře čitelný a jako poslední věc jsem trochu rozmazal přechody mezi jednotlivými fotkami.

3.9.3 Nabídka

Vzhled nabídky je vlastně jen úzký proužek, který jsem také vytvořil v programu Adobe Photoshop. Na podklad jsem umístil klasický modrý přechod a návrh jsem poté přidal úzký obdélník, který je světlejší. Kvůli čitelnosti jsem nastavil přes CSS styly také po najetí zvětšení písma a u hlavních položek nabídky také podtržení.

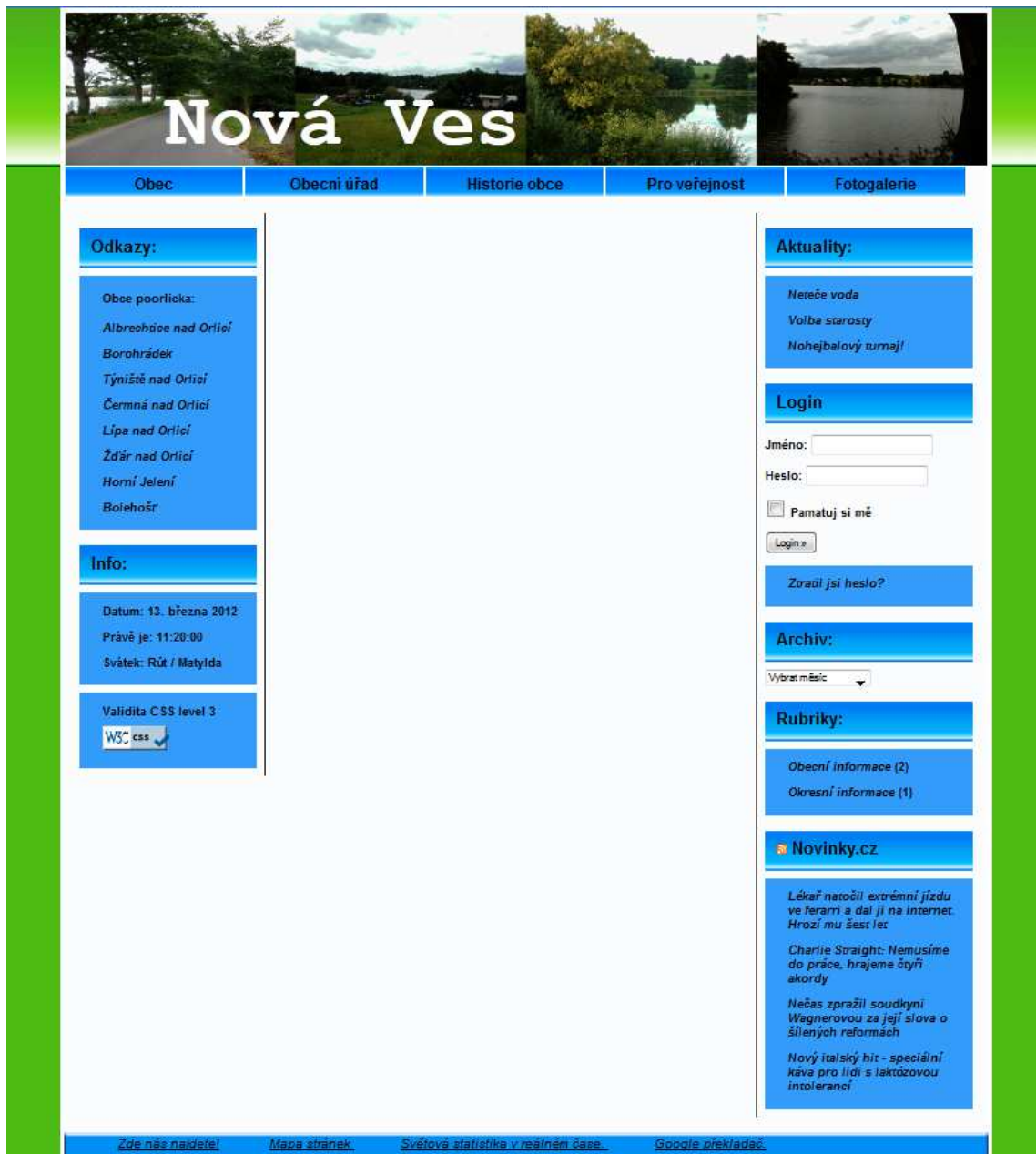
3.9.4 Postranní panely

U postranních panelů jsem použil stejnou modrou barvu jako v nabídce, aby celá stránka ladila. U nadpisů jednotlivých sekcí v panelech jsem dále použil opět úzký proužek, který jsem upravil přechodem a zakončením přes úzký obdélník.

3.9.5 Patička

U patičky stránky jsem volil stejnou modrou barvu, která je použita na pozadí obou postranních panelů. Pro oživení patičky jsem přidal v programu photoshop zkosení hran.

3.9.6 Výsledný vzhled



Obrázek 11: Výsledný vzhled stránek

Zdroj: Vlastní zpracování

3.10 Obsah webu

Obsah webu by měl být vždy aktuální a hlavně adekvátní k tématu. Cvičně jsem použil generátor náhodného textu, který se běžně používá na testování. Pouze v kontaktu jsou na stránkách vyplněny kontaktní údaje a připravený kontaktní formulář, který by sám starosta nastavit sám nezvládl. Později si bude moc starosta všechny texty sám nahrát přes administrativní rozhraní WordPressu, protože je to opět velmi snadné.

3.11 Provoz webu

3.11.1 Doména

Při výběru domény je potřeba vybrat jednoduchou a výstižnou doménu, ze které návštěvníci poznají, na jaké stránky se právě dostali. Zatím jsem zvolil testovací doménu www.nova-ves.ic.cz, která je výstižná a jednoduchá. Ovšem po spuštění ostré verze celého webu se přesune z této domény na původní www.poorlicko.cz/novaves/. Bohužel všechny standardní domény jsou obsazeny z důvodu velkého výskytu obcí Nová Ves, proto přesun na lepší doménu nebude možný.

3.11.2 Webhosting

Na testovací verzi webu jsem potřeboval takový hosting, který bude podporovat následující požadavky redakčního systému WordPress:

- PHP verze 4.3 nebo novější
- MySQL verze 4.0 nebo novější

Tyto požadavky splňovala většina známých free webhostingů, ale z internetu jsem se dočetl, že lidé využívají pro redakční systém WordPress častěji webhosting od společnosti IC.cz. Tento webhosting splňuje obě výše uvedené podmínky pro běh redakčního systému WordPress a celá instalace na tento webhosting je popsána na internetu krok za krokem, takže s instalací není sebemenší problém. Je jednoduchá, rychlá a bezproblémová. Jediné, co mi na tomto webhostingu vadí je známá reklamní lišta, která se objevuje u bezplatné verze tohoto webhostingu.

Po odsouhlasení návrhu webu se celý web přesune na webhosting poorlicko.cz.

3.12 Zálohování webových stránek

Záloha celého webu lze provést různými způsoby. Jedna z možností je využít administrativní rozhraní redakčního systému WordPress, kde je v nástrojích možnost export, která umožňuje vyexportovat celý obsah webových stránek (příspěvky, rubriky, stránky, komentáře). Tato metoda má velkou nevýhodu v tom, že není zálohován celý web, ale pouze samotný obsah. Nepřenáší se totiž různá nastavení a ani data jednotlivých pluginů. Velkou výhodou této metody je určitě rychlost, a pokud na webu není mnoho různých pluginů tak je tato volba pro nenáročného uživatele velmi dobrá. Mezi další možnost provedení zálohy v redakčním systému WordPress patří využití pluginů, které tuto funkci umožňují a to pluginy WordPress Database Backup nebo PHP Admin. WordPress Database Backup se přímo zavede do administrativního rozhraní WordPressu a umožňuje automaticky generovat zálohu databáze pravidelně například každý týden. Výhodou je, že přenesou celý WordPress, tedy se všemi nastaveními a hodnotami, které potřebují pluginy pro správnou funkčnost. Nevýhodou je složitější proces importu na nový web se změnou domén, protože je potřeba provést několik dalších úprav například ve výsledném .sql souboru přejmenovat starou doménu všude na novou. Také se musí změnit údaje v konfiguračním souboru wp-config.php, kde se nastavuje připojení databáze. PHP Admin je velmi podobný, také zálohuje všechny nastavení, ale neumí zálohy provádět pravidelně, proto bych se přikláněl spíše k WordPress Database Backup, který mi přijde jako nejvhodnější řešení pro zálohu našeho webu.

3.13 Ekonomické zhodnocení

Při návrhu celého webu jsem se snažil udržet náklady v co nejnižší míře. Z tohoto důvodu jsem pro realizaci celého webu využil open source programy a redakční systém WordPress, které se mezi ně také řadí. Jelikož jsem nepotřeboval registrovat novou doménu ani zřizovat hosting, protože se nechává původní, takže se mi podařilo udělat

celý web "zdarma", co se týče využitých programů, materiálů atd. Myslím si, že ušetřené prostředky může vesnice investovat v jiných zakázkách.

Přínosy těchto stránek nelze vyčíslit. Výnosy ze stránek nebudou určitě plynout přímo, ale tyto stránky by mohly například přilákat nové turisty do obce či je informovat o zajímavých místech v okolí obce a obci tak zviditelnit. Pro stávající obyvatele je jistě velkým přínosem lepší přehlednost stránek, atraktivita, aktuálnost i kvalita celkového provedení. Zejména mladší obyvatelé obce jistě potěší možnost přistupovat na stránky i ze svých mobilních zařízení a přenosných počítačů.

ZÁVĚR

Závěrem bych chtěl napsat, že na celkové webové prezentaci obce se bude dále pracovat. Nejedná se o finální verzi. Všechny texty a obrázky mi teprve musí zadavatel dát, abych naplnil jednotlivé sekce stránek. Samozřejmě se budou dále stránky přizpůsobovat podle dalších požadavků starosty. Nyní proto proběhne testovací verze, kde se budu snažit zjistit případné nedostatky a názory od občanů obce.

Náplní mé bakalářské práce bylo navrhnout webové stránky obce Nová Ves tak, aby byly plně optimalizované pro všechny platformy a dostupné všem občanům obce. Hlavní cíl byl tímto tedy splněn. Na stránkách je vytvořena kompletní struktura, už jen zbývá naplnit stránky obsahem od starosty. To zvládne starosta po zaškolení velmi snadno přes intuitivní rozhraní WordPressu a jeho editoru.

Při tvorbě stránek jsem se snažil využít ty nejlepší a zároveň nejjednodušší technologie současnosti. Proto je celý design vytvořen pomocí externího souboru s CSS styly a jednotlivé části stránky jsou rozděleny přes PHP, aby mohly být stránky lehce upravovatelné. Základní kód stránek je napsán v HTML, kde jsem se snažil dodržet strukturu přes seznamy, nadpisy atd.

SEZNAM POUŽITÉ LITERATURY

- 1) *Český statistický úřad* [online]. 2010, 12.8. 2010 [cit. 2011-11-12]. Internet a komunikace. Dostupné z WWW:
http://www.czso.cz/csu/redakce.nsf/i/internet_a_komunikace
- 2) *Hosting.cz* [online]. 29. 12. 2010 [cit. 2011-11-16]. WordPress, Joomla, Drupal? Který redakční systém je nejlepší?. Dostupné z WWW:
<http://www.hosting.cz/2010/12/wodpress-joomla-drupal-ktery-redakcni-system-je-nejlepsi>
- 3) *Jak psát web: o tvorbě, údržbě a zlepšování internetových stránek* [online]. 2001 [cit. 2011-11-12]. Dostupné z WWW: <http://www.jakpsatweb.cz/>
- 4) KODÝTEK, Pavel. *WEBDESIGN Pay&soft* [online]. 31. 1. 2006 [cit. 2011-11-12]. Historie internetu. Dostupné z WWW:
<http://www.webdesign.paysoft.cz/clanky/2006/historie-internetu/>
- 5) KUDLÁČEK, Luboš . *WordPress: Podrobný průvodce tvorbou a správou webů*. Brno: Computer Press, a.s., 2010. 264 s. ISBN 978-80-251-2734-6.
- 6) LACHLAN, Hunt. Seznámení s HTML 5. Málek, Vilém. *A List Apart* [online]. 4. 12. 2007 [cit. 2011-11-12]. Uveřejněno na webu interval.cz. Dostupný z WWW:
<http://interval.cz/clanky/seznameni-s-html-5/>
- 7) *Pěstujeme web: aneb návody, jak tvořit www stránky* [online]. 2008-2010 [cit. 2011-11-12]. Dostupné z WWW: <http://www.pestujemeweb.cz/obsah/>
- 8) PONKRÁC, Miloslav. *PHP a MySQL: bez předchozích znalostí*. Brno: Computer Press, a.s., 2011. 224 s. ISBN 978-80-251-1758-3.
- 9) *REDAKCNISYSTEMY.CZ* [online]. C2006-2011 [cit. 2011-11-12]. Redakční systém - CMS. Dostupné z WWW: <http://www.redakcnisystemy.cz/redakcni-systemy-cms/>

10) *W3schools.com* [online]. Překlad autora bakalářské práce. 1999-2011

[cit. 2011-11-12]. Představení XML. Dostupné z WWW:

http://www.w3schools.com/xml/xml_whatism.asp

11) WEMPEN, Faithe. *HTML a CSS : Krok za krokem*. Brno: Computer Press, a.s., 2009. 328 s. ISBN 978-80-251-1505-3.

12) ZELDMAN, Jeffrey. *Tvorba webů podle standardů*. Brno: Computer Press, 2004. 410 s. ISBN 80-251-0347-1.

SEZNAM OBRÁZKŮ

OBRÁZEK 1: UKÁZKA HTML KÓDU.....	14
OBRÁZEK 2: UKÁZKA CSS V EXTERNÍM SOUBORU.....	16
OBRÁZEK 3: PŮVODNÍ VZHLED STRÁNEK.....	27
OBRÁZEK 4: USEKNUTÁ ČÍSLA V ANKETĚ	29
OBRÁZEK 5: UKÁZKA LÍPA NAD ORLICÍ.....	30
OBRÁZEK 6: UKÁZKA ROKYTNICE V ORLICKÝCH HORÁCH	30
OBRÁZEK 7: LAYOUT STRÁNKY	34
OBRÁZEK 8: LOGO STRÁNEK.....	35
OBRÁZEK 9: ARCHITEKTURA WEBU.....	36
OBRÁZEK 10: ADMINISTRATIVNÍ ROZHRANÍ WORDPRESSU.....	41
OBRÁZEK 11: VÝSLEDNÝ VZHLED STRÁNEK	43

SEZNAM GRAFŮ

GRAF 1: CELOSVĚTOVÉ ROZLOŽENÍ PROHLÍŽEČŮ	22
GRAF 2: PROHLÍŽEČE V ČESKÉ REPUBLICE	22

PŘÍLOHY

Ukázka CSS kódu (prvních 140 řádků):

```
                /* cely dokument */
body {
    margin:0px 0px 0px 0px;
    padding:0px 0px 0px 0px;
    background-image: url('obr/horni2.png');
    background-repeat: repeat-x;
    background-color: #4eba14;
}

#cely {
    width:1200px;
    margin: auto;
    padding:0;
    font-family: Arial, sans-serif;
    font-weight:normal;
    font-size:1em;
    background-color: #FBFDFF;
    border: solid 5px white;
}

                /* zhlavi dokumentu */
#zhlavi a {
    text-decoration:none;
}

#zhlavi span {
    background-image: url('obr/logo.jpg');
    background-color:rgb(120,180,230);
```

```
width:1200px;
height:200px;
display: block;
}

#zhlavi span h1 {
font-family: monospace, sans-serif;
font-size: 6em;
color: white;
margin: 0px 0px 0px 0px;
padding: 90px 0px 0px 130px;
border: solid 2px white;
}
}
```

```
/* menu */
#menu {
width: 1200px;
}
}
```

```
/* oteviraci nabidka */
.nabidka {
color: white;
padding: 0px 0px 0px 0px;
margin: 0px 0px 0px 0px;
list-style-type: none;
display: block;
font-size: 120%;
z-index: 1;
font-weight:bold;
}
}
```

```
.nabidka ul {  
    position: absolute;  
    visibility: hidden;  
    margin: 0px;  
    padding: 0px;  
    list-style-type: none;  
    color: black;  
    background-color: rgb(255,255,240);  
}
```

```
.nabidka li {  
    width: 231px;  
    float: left;  
    padding: 0px 0px 0px 0px;  
    border: solid 1px;  
    border-color: white;  
    background-color: rgb(120,180,230);  
}
```

```
.nabidka a {  
    text-align: center;  
    padding: 8px 5px 5px 5px;  
    color: black;  
    display: block;  
    text-decoration: none;  
    font-weight: bold;  
    height: 28px;  
}
```

```
.nabidka a: hover {  
    text-decoration: underline;
```

```
}
```

```
.nabidka ul a:link {  
    color: black;  
    border-bottom: none;  
    padding-left: 15px;  
}
```

```
.nabidka li ul li a:visited {  
    color: black;  
}
```

```
.nabidka ul a:hover {  
    color: black;  
    background-color: rgb(145,200,255);  
    font-size: 120%;  
    text-decoration:none;  
}
```

```
.nabidka li:hover ul, ul.menu li.hover ul {  
    visibility: visible;  
}
```

```
.nabidka li li {  
    float: none;  
    margin:0px 0px 0px 0px;  
    padding:0px 0px 0px 0px;  
}
```

```
.nabidka li ul li a {  
    text-align: center;  
}
```