

UNIVERZITA PARDUBICE

Fakulta elektrotechniky a informatiky

Realizace redakčního systému, sloužícího k podpoře tvůrčího
obchodního týmu, na bázi www aplikace

Radek Novotný

Bakalářská práce

2010

ZADÁNÍ BAKALÁŘSKÉ PRÁCE

(PROJEKTU, UMĚLECKÉHO DÍLA, UMĚLECKÉHO VÝKONU)

Jméno a příjmení: **Radek NOVOTNÝ**
Osobní číslo: **I07938**
Studijní program: **B2646 Informační technologie**
Studijní obor: **Informační technologie**
Název tématu: **Realizace redakčního systému, sloužícího k podpoře tvůrčího obchodního týmu, na bázi WWW aplikace.**
Zadávací katedra: **Katedra informačních technologií**

Z á s a d y p r o v y p r a c o v á n í :

Cílem práce je vytvoření redakčního systému provázaného s www aplikací. V práci je kladen důraz na znalosti managementu a marketingu pro podporu motivace a osobního růstu členů obchodního týmu.

Cíl teoretické části: - porovnání tří až pěti prezentací, zabývajících se podobnou tematikou a jejich zhodnocení .

Aplikace musí minimálně umožnit: - registraci uživatelů - zobrazování článků v jednotlivých žánrových kategoriích - vkládání dokumentů, novinek a multimédií ze strany redaktorů - přístup dle oprávnění (administrátor, redaktor, uživatel).

Rozsah grafických prací:

Rozsah pracovní zprávy:

Forma zpracování bakalářské práce: tištěná/elektronická

Seznam odborné literatury:

*Kotler, P.; Keller, K.L. Marketing Management. Grada Publishing a. s., 2006, ISBN 0-13-145757-8.

*Horáková, Helena. Strategický marketing. Grada Publishing a. s., 2003, ISBN 80-247-0447-1.

*Krčmář, Jakub. Adobe Photoshop - Praktický webdesign, Grada Publishing a. s., 2006, ISBN 80-247-1423-X.

*Lacko, Luboslav. Oracle, správa, programování a použití databázového systému. Computer Press a.s., 2007, ISBN 978-80-251-1490-2.

*Lacko, Luboslav. SQL Kapesní přehled, Computer Press a. s., 2005, ISBN 80-251-0788-4.

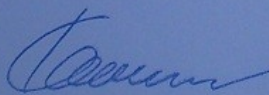
Vedoucí bakalářské práce:

Ing. Jiří Čáp

Katedra dopravního managementu, marketingu
a logistiky

Datum zadání bakalářské práce: 15. ledna 2010

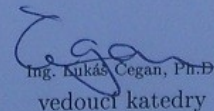
Termín odevzdání bakalářské práce: 14. května 2010



prof. Ing. Simeon Karamazov, Dr.
děkan



L.S.



Ing. Lukáš Čegan, Ph.D.
vedoucí katedry

V Pardubicích dne 31. března 2010

Prohlášení autora

Prohlašuji:

Tuto práci jsem vypracoval samostatně. Veškeré literární prameny a informace, které jsem v práci využil, jsou uvedeny v seznamu použité literatury.

Byl jsem seznámen s tím, že se na moji práci vztahují práva a povinnosti vyplývající ze zákona č. 121/2000 Sb., autorský zákon, zejména se skutečností, že Univerzita Pardubice má právo na uzavření licenční smlouvy o užití této práce jako školního díla podle § 60 odst. 1 autorského zákona, a s tím, že pokud dojde k užití této práce mnou nebo bude poskytnuta licence o užití jinému subjektu, je Univerzita Pardubice oprávněna ode mne požadovat přiměřený příspěvek na úhradu nákladů, které na vytvoření díla vynaložila, a to podle okolností až do jejich skutečné výše.

Souhlasím s prezenčním zpřístupněním své práce v Univerzitní knihovně.

Ve Dvoře Králové nad Labem dne 12. 8. 2010

Radek Novotný

Poděkování

Tímto chci poděkovat Ing.Jiřímu Čápovi, jehož bohaté zkušenosti a obrovské nadšení vedly k vypracování a značnému zkvalitnění této bakalářské práce.

Souhrn

Tato bakalářská práce se zabývá problematikou návrhu a tvorby redakčního systému pro tvůrčí obchodní tým. Teoretická část obsahuje popis redakčního systému, porovnání motivačních a inspirativních prezentací a návrh vhodné databáze. Praktická část pak pojednává o vývoji webové aplikace a použitých technologiích.

Klíčová slova

redakční systém, motivace, internetová prezentace, relační databáze, PHP, HTML, CSS

Title

CMS for creative team

Abstract

This thesis deals with the issues regarding the design and creation of the content management system (hereandafter "CMS") for creative team. The theoretical part includes a description of the CMS, comparison of presentations of different internet presentations and a proposition for a suitable database and used technologies. The practical part of the thesis then describes the development of the web application.

Keywords

content management system, motivation, internet presentation, relation database, PHP, HTML, CSS

Obsah

| | |
|---|----|
| 1. Vznik a vývoj redakčních systémů..... | 10 |
| 1.1. Základní popis..... | 10 |
| 1.2. Historie a vznik redakčních systémů..... | 10 |
| 1.3. Požadavky na redakční systém..... | 11 |
| 1.4. Manažerské metody využití při tvorbě redakčních systémů..... | 12 |
| 1.4.1. Teorie managementu..... | 12 |
| 1.4.2. SWOT analýza..... | 12 |
| 1.4.3. Význam mentoringu..... | 13 |
| 1.4.4. Správná volba cíle..... | 14 |
| 1.5. Použité technologie..... | 16 |
| 1.5.1. Značkovací jazyk HTML..... | 16 |
| 1.5.2. Kaskádové styly - CSS..... | 17 |
| 1.5.3. Skriptovací jazyk PHP..... | 18 |
| 1.5.4. Webový server Apache..... | 20 |
| 1.5.5. Relační databáze MySQL..... | 20 |
| 1.5.6. WYSIWYG editor tinyMCE..... | 20 |
| 2. Analýza a posouzení současné situace..... | 22 |
| 2.1. Analýza konkurenčních webů..... | 22 |
| 2.1.1. DreamLife.cz..... | 23 |
| 2.1.2. TvujZivot.cz..... | 24 |
| 2.1.3. DumbLittleMan.com..... | 26 |
| 2.2. Vyhodnocení analýzy..... | 27 |
| 2.2.1. Důležitost interakce se čtenáři..... | 27 |
| 2.2.2. Konformní chování..... | 27 |
| 2.2.3. Který prvek zvolit ke zpětné vazbě se čtenáři?..... | 28 |
| 2.3. Obecná analýza vzhledu..... | 29 |
| 2.4. Konkurence v oblasti redakčních systémů..... | 29 |
| 3. Návrh databáze..... | 31 |
| 3.1. Fáze návrhu..... | 31 |
| 3.2. Konceptuální návrh..... | 31 |
| 3.3. Logický návrh..... | 32 |
| 3.3.1. Normalizace..... | 32 |
| 3.3.2. Normální formy..... | 33 |
| 3.3.3. Denormalizace..... | 33 |
| 3.4. Fyzický návrh..... | 34 |
| 3.5. Návrh systému pomocí E-R diagramu..... | 34 |
| 3.6. Použité tabulky v databázi a jejich význam..... | 34 |
| 3.7. Rich picture..... | 36 |
| 3.8. UML activity diagram..... | 37 |
| 4. Vývoj aplikace..... | 38 |
| 4.1. Layout..... | 38 |
| 4.2. Adresářová struktura..... | 40 |
| 4.3. Popis použitých systémových funkcí..... | 41 |
| 4.3.1. Funkce pro přihlášení..... | 41 |
| 4.3.2. Funkce pro výpis článků databáze..... | 42 |
| 4.4. Výhody a nevýhody navrhovaného řešení..... | 42 |
| 5. Zhodnocení..... | 43 |
| 5.1. Přínos navrhovaného řešení..... | 43 |
| 5.2. Budoucí možnosti rozvoje aplikace..... | 43 |

Seznam obrázků

| | |
|---|----|
| Obrázek 1 - SWOT analýza, převzato z [2]..... | 13 |
| Obrázek 2 - WYSIWYG editor..... | 21 |
| Obrázek 3 - layout Dreamlife.cz..... | 23 |
| Obrázek 4 - layout TvujZivot.cz..... | 24 |
| Obrázek 5 - layout DumbLittleMan.com..... | 26 |
| Obrázek 6 - fáze návrhu databáze, převzato z [7]..... | 31 |
| Obrázek 7 - E-R diagram..... | 34 |
| Obrázek 8 - Rich picture..... | 36 |
| Obrázek 9 - UML activity diagram..... | 37 |
| Obrázek 10 - layout prezentační části..... | 38 |
| Obrázek 11 - layout administrační části..... | 39 |
| Obrázek 12 - adresářová struktura..... | 40 |

Úvod

Cílem této bakalářské práce je vytvoření vlastního redakčního systému s webovou aplikací pro podporu tvůrčího týmu. Téma jsem si zvolil vzhledem ke svému současnému zaměření, zálibě. Touto zálibou je osobní rozvoj a s ní spojená motivace, jak rozvíjet a zdokonalovat svou osobnost, ale zároveň motivovat a vést v tom samém duchu i ostatní ve svém okolí. Mou snahou je tedy popsat, jak motivovat a rozvíjet nejen sebe, ale i druhé.

Aplikace umožní sdílení především motivačních článků, citátů, obrázků a videí od redaktorů všem uživatelům aplikace. Toto sdílení obsahu a jeho úpravy budou probíhat v administračním rozhraní navrhované aplikace. O následné zobrazení se poté bude starat rozhraní prezentační.

V první části práce bude teoreticky popsán redakční systém, jeho vlastnosti, co redakční systém splňuje a obsahuje.

Druhá část obsahuje manažerský pohled na věc. Obsahuje teorii managementu a marketingu a uplatnění těchto strategií při tvorbě redakčního systému.

Třetí část se zaměřuje na analýzu současné situace. Obsahuje podrobnější analýzu konkurenčních webů - jejich klady a zápory a jaké jsou možnosti implementace kladů do navrhovaného řešení.

Čtvrtá část je věnována návrhu databáze a popisu, jak se při návrhu databáze postupovalo.

Pátá část se zabývá vývojem aplikace. Obsahuje zdrojové kódy a řešení, díky nimž byl redakční systém realizován.

Poslední kapitola je věnována závěrečnému zhodnocení, přínosu aplikace a možnému budoucímu rozvoji aplikace.

1. Vznik a vývoj redakčních systémů

Úvod věnuji vysvětlení pojmu redakční systém, zaměřím se na výhody jeho používání a náležitosti, které by měl splňovat.

1.1. Základní popis

Redakční systém představuje aplikaci, která spravuje data a informace různého charakteru a obsahu a zároveň se stará i o jejich efektivní využití a zobrazení na některém z předpřipravených výstupů. V případě webového redakčního systému je za hlavní výstup považována internetová služba world wide web (tedy zkráceně web), jež je každému čtenáři (uživateli) přístupná skrze tzv. webový / internetový prohlížeč – např. Internet Explorer, Mozilla Firefox, Opera, Netscape Navigator, atd.[1]

Redakční systém, publikační systém, systém CMS (z anglického Content Management System) – tj. systém pro správu obsahu webových stránek. Smysl redakčních systémů je, jak již bylo popsáno, v tom, aby internetový obsah mohl tvořit i uživatel, který nemá žádné znalosti technologií, jež jsou k tvorbě internetového obsahu potřebné. Redakční systém uživateli umožňuje jednoduše přidávat a upravovat články a novinky, vkládat dokumenty, publikovat obrázky i jiná multimédia. Zároveň tento obsah musí být snadno upravitelný (samozřejmě včetně možnosti daný objekt smazat).

Správný redakční systém by se měl skládat ze dvou částí. První část je označována jako část **administrační** (do této části spadají náležitosti, které jsme právě rozebrali), druhá část se nazývá **prezentační** (již ze slova prezentační je nám zřejmé, že se jedná o část, v níž bude tento obsah zobrazen a prezentován).

1.2. Historie a vznik redakčních systémů

Redakční systémy bylo nutné zavést ve chvíli, kdy chtěl internetový obsah začít tvořit i uživatel, který neměl žádné zkušenosti s technologiemi nutnými ke tvorbě internetového obsahu. Dříve totiž jedinou možností tvorby a upravování obsahu webu bylo použití značkovacího jazyka HTML. I když tento jazyk nepatří mezi programovací jazyky s vyšší obtížností, každý uživatel se ho přesto nenaučil. Ačkoliv i tento uživatel v mnoha případech potřebuje vytvářet nebo měnit internetový obsah. Bylo tedy nutné, aby každou nutnou změnu na stránce prováděl administrátor webu přímo v HTML kódu, což při častých úpravách vedlo k veliké časové neefektivnosti.

A přesně za tímto účelem byly vyvinuty redakční systémy, tedy systémy šité na míru přímo redaktorům. Ať už šlo o profesionální redaktory, či pouze občasné přispěvatele do internetových diskusí apod. Tito lidé se díky redakčním systémům studiem používaných technologií nemusí vůbec zabývat a v klidu se mohou soustředit pouze na svou tvorbu.

Bylo tedy nutné vytvořit standard, pomocí kterého by mohli na web publikovat i tito uživatelé. Vzhledem k masovému rozšiřování internetu tato situace jednou nastat musela.

Typů těchto systémů pro správu je samozřejmě mnoho. A to jak komerčních řešení, tak i tzv. svobodného softwaru (těmito tématy se budeme zabývat později).

1.3. Požadavky na redakční systém

Mezi požadavky je možné představit si pokaždé něco jiného. Je to z toho důvodu, že pro tvorbu neexistují žádná jednoznačná pravidla. Neexistuje tedy žádné minimum, které musí bezpodmínečně správný redakční systém splňovat. Proto uvedu pouze výčet obecných funkcí, kterými většina redakčních systémů disponuje:

- správa uživatelů
- článkový management – přidávání, úpravy a mazání článků
- možnost ovlivnit rozložení generované stránky – např. změna polohy menu
- komentáře
- vyhledávání
- novinky
- práce se soubory – např. ukládání a stahování

Toto jsou základní funkce, kterými disponuje většina redakčních systémů. Avšak některé ze systémů nabízejí další zajímavé funkce. Mezi ně se řadí například:

- diskusní fórum
- galerie obrázků
- pokročilé možnosti nastavení

1.4. Manažerské metody využité při tvorbě redakčních systémů

Následující kapitola je věnovaná managementu a marketingu. Pomocí těchto dvou odvětví jsem na celou práci pohlížel.

1.4.1. Teorie managementu

Management znamená obecně umění řízení určitého prvku (například skupiny lidí). Konkrétněji (a zde se dostáváme ještě blíže navrhovanému řešení) jde o skupinu vedoucích osob – tzv. leaderů.

Tyto vedoucí osoby jsou těmi, kteří mají na starosti kompletní chod společnosti – celého jejího systému. Tito lidé jsou často více než pravou rukou vlastníků těchto společností.

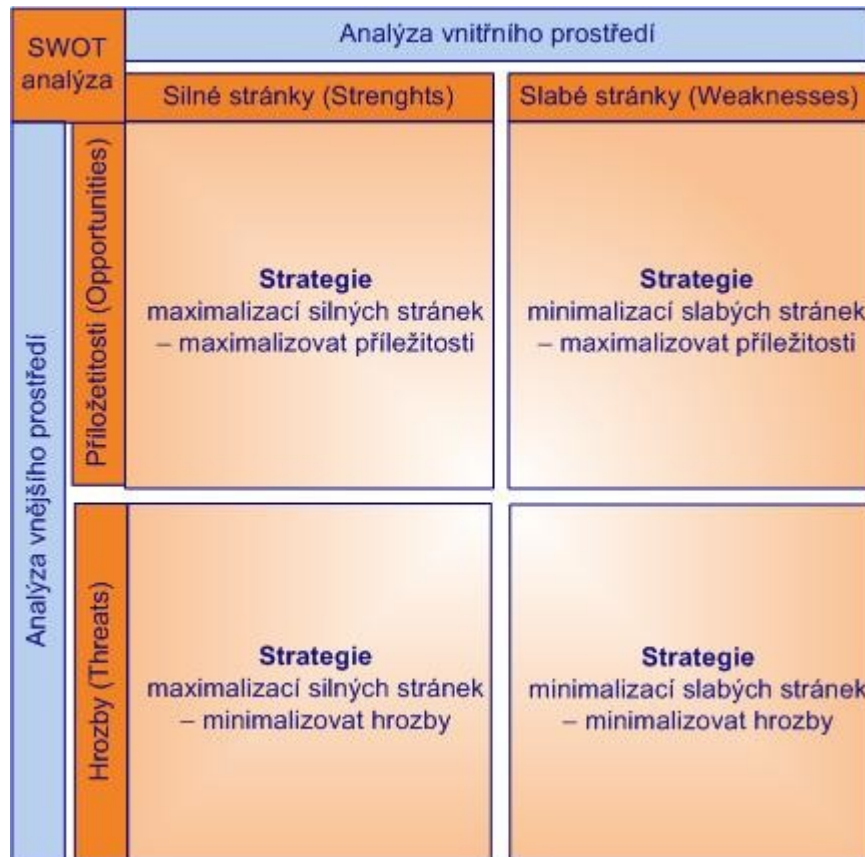
Možná vám vrtá hlavou, jak se nějaký vysoký management firem vztahuje k této práci. Nyní osvětlím svůj pohled na věc.

Při spuštění projektu podobného rozsahu vždy jistě budou vyvstávat otázky, za jakým účelem řešit význam slova management a jeho využitelnost. Zpočátku se to jistě zdá naprosto nepodstatné. Avšak už ve chvíli, kdy se rozhodneme zrealizovat (i malý) projekt, jedním z kritérií téměř všech bude, aby se sám dokázal uživit. Tedy měl pozitivní cash-flow. A pokud padne rozhodnutí umístit web na placený hosting, jsou tu hned první náklady.

1.4.2. SWOT analýza.

SWOT analýza hodnotí silné (Strengths), slabé (Weaknesses) stránky společnosti, hrozby (Threats) a příležitosti (Opportunities) spojené s podnikáterským záměrem, projektem, strategií nebo i restrukturalizací procesů. Strategie SWOT analýzy mohou být - MAX-MAX, MAX-MIN, MIN-MAX, MIN-MIN. [2]

SWOT analýzu, neboli současného stavu firmy a současného okolí firmy, si nejlépe vysvětlíme na následujícím obrázku:



Obrázek 1 - SWOT analýza, převzato z [2]

Jak je vidět na obrázku, celková analýza je složena ze čtyř kvadrantů. Navzájem se zde prolíná vnitřní a vnější prostředí firmy. Ve vnitřním se soustředíme na silné a slabé stránky firmy, ve vnějším se soustředíme na příležitosti a možné hrozby pro firmu.

Nyní je ještě na místě dodat, že na tvorbě této analýzy se samozřejmě podílí celý tým, tedy i vedení. Hojně je využíván tzv. *brainstorming*. Po dokončení SWOT analýzy se nad výsledky sejde vedení firmy a rozhoduje se o další strategii a krocích, které budou následovat.

SWOT analýza je skutečně silným, avšak složitým manažerským nástrojem. Nám však postačí fakta, která jsem tu rozepsal.

1.4.3. Význam mentoringu

Zajisté jste si všimli, že dosud nebylo zmíněno, za jakým účelem a komu konkrétně je navrhované řešení určeno. Nyní se k tomuto tématu dostáváme. V této části si totiž vysvětlíme pojem mentoring a jeho důležitost.

Pro mentoring neexistuje jediná definice - záleží na tom PROČ, KDE a KÝM je používána. Nicméně společným jádrem každého vztahu mentoringu je dobrovolná

podpora jedné osoby (mentee) druhou (mentor). Mezi hlavní pilíře patří podpora iniciativy, provázení, nasměrování k osobnímu rozvoji, zvyšování efektivity. [3]

Můžeme říci, že je to vedení člověka (mentee) člověkem druhým (mentor). Jedná se o vedení na cestě za lepšími výsledky, ať už se jedná o jakoukoliv činnost. Cílem tohoto vedení, můžeme říci motivace, však není lidi pouze krátkodobě nabudit k maximalizaci svého úsilí! To je právě kámen úrazu v chápání mentoringu. Mnoho lidí si myslí, že se jedná o jednorázovou akci (kterou je například návštěva semináře), po které se člověk cítí „namotivován“. To k tomuto procesu zajisté také patří, ale rozhodně to není to nejdůležitější.

Konečným cílem mentoringu je vést člověka k vlastní motivaci. Vést ho, aby se dokázal sám motivovat – aby nepotřeboval druhého, který by ho popoháněl den za dnem za lepšími výsledky. To je ten bod, do kterého je potřeba se dopracovat.

Tato informace by měla být základním opěrným bodem pro každého, kdo motivační a inspirační web tvoří. Protože pokud tuto úvahu nezahrne a bude psát pouze tak, aby web měl co nejvyšší návštěvnost, jeho dílo nebude motivační web v pravém slova smyslu.

Veškeré motivační weby by tedy neměly sloužit pouze k neustálému povzbuzování k lepším výsledkům, ale především k vedení lidí na cestě za vlastní motivací. Především: Proč chtějí dosáhnout lepších výsledků? Co je tlačí kupředu i v těžkých chvílích?

1.4.4. Správná volba cíle

Jednoznačně určený cíl je tím, co člověka dokáže neustále stimulovat a pomoci mu vydat ze sebe to nejlepší. Pokud si je tedy člověk schopen zvolit správný cíl, další motivace (motivace z vnějšku) již není zapotřebí.

Cílem motivace, jak to vidím já, je člověku především ukázat, jakým způsobem volit do budoucna své cíle. A jelikož nikdo nezná druhého člověka lépe než on sám, tento proces za něj žádný mentor není schopen vykonat. Může mu maximálně pomoci ukázat směr cesty.

Správně volené cíle vycházejí z vnitřních hodnot člověka. A tyto hodnoty má každý jiné. O tomto tématu by se dala napsat jedna celá práce, není tedy potřeba ji tu úplně detailně rozebírat. A stejně by se mi to na několika řádcích rozhodně nepodařilo.

Spokojíme se s tím, že mezi nejvyšší hodnoty jednoho člověka může patřit rodina a četba, kdežto u druhého to může být zábava a sport.

Nyní se vraťme k volbě cíle. Každý cíl by měl splňovat několik atributů. Mezi hlavní tři řadím tyto:

- Konkrétnost.
- Termín.
- Plán.

Mezi další atributy mohou patřit například tyto:

- Reálnost.
- Velikost.

A nyní na příkladu ukážu, jakým způsobem se tyto vlastnosti projeví při aplikaci na daný cíl u člověka, který je vášnivým cestovatelem. Zvolíme tedy cíl: „Chci cestovat.“

Jedná se o opravdu obecný cíl. Neříká nám v podstatě vůbec nic. Aplikujeme-li **konkrétnost**, musíme vědět kam si přejeme cestovat? Cíl tedy konkretizujeme do podoby: „Navštívím všechny státy v Austrálii.“

Nyní, když máme zvolen konkrétní cíl, na něj uplatníme **termín**. Musíme totiž vědět do kdy tento cíl hodláme uskutečnit. Pokud nezvolíme termín, cíl pokaždé směřuje „někam do budoucna“ a takovýto cíl se ve většině případů nesplní. Přidáme tedy termín a cíl má náhle tuto podobu: „1.1.2012 odletím do Austrálie a navštívím všechny zdejší státy.“

Třetím atributem je **plán**. Plán, díky němuž se nám podaří tento cíl uskutečnit. Musím si totiž zajistit prostředky na cestování, zajistit volno, zajistit průvodce (pokud je to potřeba) atp. Plán se vyznačuje tím, že rozdělí ohromný a původně téměř neuskutečnitelný cíl na menší cíle, které jsou lehce uskutečnitelné (většinou malé cíle na denní bázi). Po aplikaci plánu může formulace cíle vypadat následovně: „1.1.2012 odletím do Austrálie a navštívím všechny zdejší státy. Již dnes zjistím, co vše potřebuji k absolvování této cesty. Následně začnu zajišťovat prostředky na cestu.“

Dva další atributy jsou **reálnost** a **velikost**. Jsou již pouze dodatečné. Reálnost z toho důvodu, že nemohu zvolit cíl „1.1.2012 odletím do Austrálie a navštívím všechny

zdejší státy“, pokud je dnes 10.1.2012. Pokud člověk přemýšlí logicky, není tento atribut povinný. Velikost je tu proto, aby nás nutil na sobě pracovat a něčím nás obohatil a posílil. Zajisté bychom si mohli zvolit cíl, že do 1.1.2012 procestujeme Moravu. Pro někoho méně náročného to může být vzrušující myšlenka, ale nadšeného cestovatele by rozhodně nenadchla.

1.5. Použité technologie

Tato kapitola je věnována technologiím, díky kterým je realizováno navrhované řešení.

1.5.1. Značkovací jazyk HTML

HTML je zkratka z anglického HyperText Markup Language. Jde o značkovací jazyk určený k popisu struktury internetových stránek. Mezi výhody jazyka patří především jednoduchost a nezávislost na platformě. V současné době je nejpoužívanější verze 4.01, avšak existuje již i verze vyšší, například verze 5.01.

Princip jazyka spočívá v označování jednotlivých elementů stránky mezi tzv. tagy. Tag je v jazyce HTML velice frekventovaným pojmem. Vždy určují jistý význam, který si přejeme neformátovanému textu dát. Tagy uzavíráme do ostrých závorek. Demonstrujme nyní na praktickém příkladě využití tagu ``, kterým neformátované písmo měníme na tučné:

```
Klasický text bez formátování a <b> část textu, kterou si  
přejeme vypsát tučně.</b>
```

Ve výsledku se tento kód projeví následovně:

Klasický text bez formátování a **část textu, kterou si přejeme vypsát tučně.**

Tagy můžeme dále rozdělit do dalších kategorií: párové a nepárové či řádkové a blokové. Existuje jich celá řada a slouží k mnoha účelům - dekorací textu počínaje, deklarací stránky pro lepší vyhledatelnost konče. Dost již bylo teorie, ukažme si konkrétní příklad, na němž je mnoho vlastností ihned zřejmých:

```
<!DOCTYPE html PUBLIC "-//W3C//DTD HTML 4.01//EN"  
"http://www.w3.org/TR/html4/strict.dtd">  
<html>  
<!-- Komentář, který je vidět pouze ve zdrojovém kódu -->
```



```
<head><title>Titulek stránky</title></head>

<body> <!-- Tělo dokumentu -->

  <h1>Nadpis úrovně 1</h1>

  <p> Tag p, neboli paragraph, nám od sebe odděluje
jednotlivé odstavce. V tomto odstavci můžeme použít další
formátovací vlastnosti jazyka HTML. Například
naformátujeme <i> tuto část kurzívou </i> </p>

  <br><!-- Nepárový tag značící ukončení řádku -->

</body>

</html>
```

1.5.2. Kaskádové styly - CSS

Již jsme si rozebrali jazyk HTML, který slouží k popisu struktury webových stránek. Pokud si navíc ještě přejeme stránku naformátovat nebo upravit její vzhled, použijeme k tomu právě kaskádové styly. Výraz kaskádové styly pochází z anglického Cascading Style Sheets. Doporučuje se oddělovat od sebe obsah stránek a jejich vzhled, díky čemuž vzniká čistší a přehlednější kód. Není přehlednější pouze pro webdesignéry, ale také pro vyhledávače z důvodu snadnější vyhledatelnosti stránek.

Nyní k vlastnostem a co vše můžeme díky CSS nastavovat. Nejčastější je nastavení rozměrů stránky, barev, obtékání textu, obrázků na pozadí, odsazení jednotlivých prvků atd. Kaskádové styly je možné definovat třemi způsoby:

- **Přímý zápis.** V tomto případě vlastnosti zapisujeme přímo do měněného elementu za pomoci klíčového slova *style*.
- **Stylopis.** Stylopis funguje tak, že v hlavičce HTML dokumentu vypíšeme mezi tagy <style> </style> požadované formátovací vlastnosti.
- **Pomocí externího souboru.** U tohoto způsobu postupujeme tak, že si vytvoříme soubor s příponou .css, který poté pomocí tagu <link>, a jeho atributů, k souboru HTML připojíme.

Každý ze způsobů má své pro a proti, které není složité odhalit. Nejlépe tyto plusy a minusy vyvstanou, pokud popíšeme výhody posledního způsobu. Poslední způsob je totiž tím nejpoužívanějším. Není tomu tak náhodou. Oproti předchozím dvou má nesporné výhody. Ukažme si je na příkladě:

V případě, že přeji mít všechny nadpisy první úrovně modrou barvou, zapíšu do externího souboru `hl{color: blue}`. Tím zajistím to, že **všechny nadpisy** na stránce budou modré. Naproti tomu při použití přímého zápisu bychom u každého nadpisu druhé úrovně museli tuto vlastnost dokola vypisovat. U stylopisu bychom ji museli uvádět na každé stránce v hlavičce. Samozřejmě, zapsat vždy pouze jednu vlastnost není zas až tak náročné... Kdybychom ovšem měli zapsat 21 vlastností prvními dvěmi způsoby, jednalo by se o mnohem náročnější úkol.

V navrhovaném řešení jsem používal externí soubory, díky kterým bylo docíleno kvalitní čistoty a přehlednosti kódu.

K ověření správnosti vytvořených kaskádových stylů jsem využil validátor W3C, jenž je dostupný online na webových stránkách W3C.¹

1.5.3. Skriptovací jazyk PHP

Do této chvíle jsme se zabývali stránkami tzv. statickými. Nevýhodou tohoto typu stránek je, jak již z tohoto slova vyplývá, je jejich statika. To znamená, že návštěvníkovi neumožňují žádnou zpětnou vazbu – například přihlásit se k účtu, přispívat do diskuse nebo objednávat zboží, což jsou v dnešní době takřka standardní součásti webů.

Abychom mohli využít zpětné vazby s návštěvníky, je bezpodmínečně nutné vytvářet stránky dynamické. A k tomu je určen právě jazyk PHP.

Jedná se o velice komplexní jazyk, pomocí kterého je možné vyhodnocovat formuláře a tím dát možnost návštěvníkovi možnost alespoň částečně se aktivně účastnit tvorby stránky. PHP skripty se při tvorbě webových využívají: Konkrétněji se PHP při tvorbě webových stránek využívá k:

- Vkládání stejného kódu do více stránek.
- Kniha návštěv.
- Diskusní fórum.
- Bezpečné zaheslování.
- Ankety.
- Počítadla návštěv (zobrazení i unikátních návštěvníků)
- Odesílání e-mailu přes formulář.

¹ Dostupné na <http://jigsaw.w3.org/css-validator/>

- Spolupráce s databázemi.
- Redakční systémy.
- Kvízy a testy atd.

A právě jednou z nejoceňovanějších vlastností tohoto jazyka je možnost spolupráce s velkou spoustou databází (MySQL, Oracle, PostgreSQL, ...).

PHP umožňuje procedurální i objektové programování. Syntaxí se jazyk velice podobá programovacímu jazyku C. K tomu, abychom mohli PHP skripty používat přímo v HTML kódu, je nutné, abychom je od sebe jasně oddělili. Toho bylo docíleno uzavíráním PHP skriptů do tagů `<?php a ?>`. Pokud je zdrojový kód zapouzdřen mezi těmito dvěma tagy, server pozná, že jde o dynamicky měnící se část stránky. Tuto část zpracuje a následně návštěvníkovi posílá již čistý HTML výstup. K základním vlastnostem: u proměnných není nutné uvádět typ – ten se automaticky určí v okamžiku přiřazení hodnoty do konkrétní proměnné. Avšak každá z proměnných musí mít unikátní název. Proměnné zapisujeme za znak dolaru (\$) – například takto vytvoříme proměnnou `promenna`: `$promenna`. Musíme však dávat pozor na velikost písmen, jelikož PHP je tzv. *key sensitive*! Rozlišuje tedy malá a velká písmena. V jednom skriptu můžeme mít dvě různé proměnné pojmenované `$promenna` a `$Promenna`.

Již jsme si ukázali, jak vypadá struktura obyčejné HTML stránky. Nyní stránku obohatíme o několik řádků PHP kódu:

```
<?php
/* Tato část je určena k vykonání php příkazů. Všimněte
si, že i komentáře se značí odlišně. */
session_start();
?>
<!-- Následuje normální HTML kód -->
<html>
<head></head>
<body>
<?php
    phpinfo(); // příkaz phpinfo() vypíše informace o PHP
```

```
?>  
  
</body>  
  
</html>
```

1.5.4. Webový server Apache

Pro vývoj a následné testování funkčnosti stránek je potřeba mít nainstalovaný a správně fungující webový server. Zvolil jsem si jeden z nejznámějších a zároveň nejrozšířenějších webserverů - Apache HTTP server v balíčku XAMPP.

Výhodou balíčku XAMPP je, že instalace a konfigurace potřebných komponent proběhne najednou. Díky tomu se vyhneme problémům spojeným s nastavováním a postupným instalováním.

Ze své zkušenosti upozorňuji a doporučuji ihned po instalaci zkontrolovat (pomocí tlačítka Port-Check) volné porty. U balíčku XAMPP využívá webový server ke komunikaci port 80. Je bezpodmínečně nutné, aby na tomto portu neběžel žádný jiný program! Uvádím to tu proto, jelikož na tomto portu běžně komunikuje například oblíbený program Skype a tím blokuje přístup webovému serveru. To má za následek to, že webový server samozřejmě nefunguje (nebo nefunguje korektně).

1.5.5. Relační databáze MySQL

Pro ukládání a načítání veškerých dat byla použita databáze MySQL.

MySQL je multiplatformní relační databázový systém využívající pro komunikaci jazyka SQL spolu s vlastními rozšířeními. Je často používán v kombinaci s PHP pro realizaci dynamických webových stránek na straně serveru, kdy poskytuje současný přístup pro mnoho uživatelů k totožným databázovým zdrojům.[4]

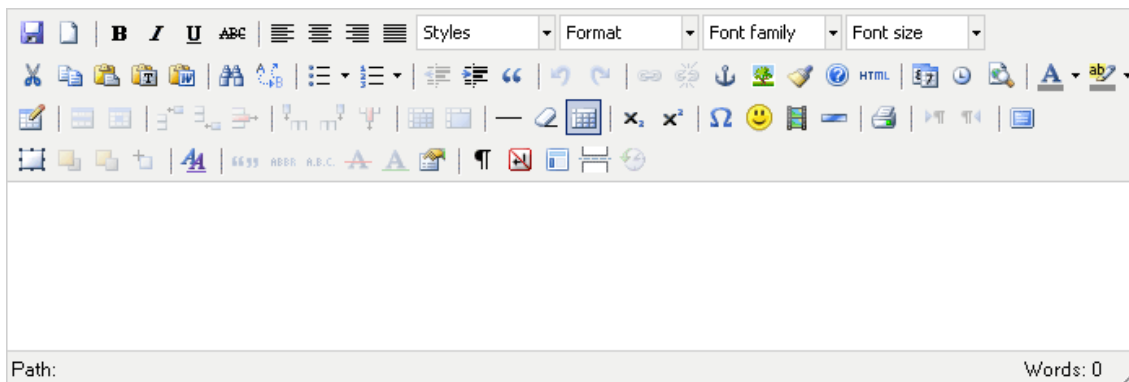
Databáze je jednoduše seskupení tabulek, do nichž jsou, podle přesných pravidel, umístována data potřebná k chodu systému. Mezi klady databáze MySQL patří především to, že je velice často využívána. Není placená a díky tomu se s ní setkáváme i na mnoha webech, jež poskytují neplacený hosting. A to i přes to, že některé standardní databázové funkce jsou zde buď zjednodušené, nebo úplně vynechané.

1.5.6. WYSIWYG editor tinyMCE

TinyMCE je komplexní JavaScriptový WYSIWYG editor umožňující pohodlnou tvorbu dekorovaných a formátovaných textů. Tato podivuhodná zkratka pochází

z anglického výrazu „What You See Is What You Get“ neboli česky „Co vidíš, to dostaneš“. Zamýšleno tím způsobem, že co do editoru napíšeme a naformátujeme, přesně tak to poté bude vypadat na webové stránce. Editor tedy zapsaný a upravený text automaticky převede na HTML kód.

Výhodou je, že nepotřebujeme žádné znalosti jazyka HTML. Je velice podobný standardním kancelářským balíkům, jako jsou MS Office a Open Office, a díky tomu je jeho používání blízké takřka každému.



Obrázek 2 - WYSIWYG editor

Hlavní využití v tomto redakčním systému našel editor ve vkládání a upravování článků (textů), o němž jsme již v této kapitole podrobně hovořili.

Velkou výhodou je otevřený kód editoru. Díky tomu může administrátor některé složitější možnosti úplně odstranit a zbytečně nekomplikovat redaktorům tvorbu.

Do webových stránek ho zakomponujeme tak, že rozbalíme konfigurační soubory balíku do složky tinyMCE (viz. Adresářová struktura) a poté vložíme do kódu v oblasti formuláře textové pole (`<textarea>` `</textarea>`). V administrační části se poté namísto textové oblasti zobrazí WYSIWYG editor.

2. Analýza a posouzení současné situace

Před zahájením práce na redakčním systému jsem prošel a prostudoval velké množství webů s obdobnou tematikou. Tyto weby se staly velkou pokladnicí informací pro mou tvorbu. Hledal jsem osvědčený vzhled, jistou přehlednost, obsah informací, četnost aktualizací atp. A všechny tyto informace jsem se poté snažil zakomponovat do mnou navrhovaného redakčního systému. Tuto kapitolu tedy věnuji analýze současné internetové situace.

2.1. Analýza konkurenčních webů

Pro hodnocení prezentací jsem vybral následující tři: DreamLife.cz, TvujZivot.cz, DumbLittleMan.com. Tyto tři mne nejvíce zaujaly. Buď pouze nápadem, vzhledem, častou aktualizací či něčím jiným. Konkrétněji se o každé z prezentací zmiňuji v následujících kapitolách.

Nyní zmíním kritéria, dle kterých jsem prezentace posuzoval:

- působení vzhledu na první pohled
- přehlednost stránek
- kvalita informací
- četnost aktualizací
- redaktorský tým
- počet a různost multimédií
- vlastní produkty

2.1.1. DreamLife.cz

První z prezentací je web DreamLife.cz. Jedná se o internetový portál zaměřený na luxus, svět úspěšných, osobní rozvoj a dosahování osobních cílů. Svým způsobem je navrhovanému řešení velice podobný.



Obrázek 3 - layout Dreamlife.cz

Oceňuji již návrh a přehlednost stránky, se kterým si designéři mistrovsky pohráli. Stránka je uvedena logem, jež skvěle vystihuje její charakter. Následuje jednoduché menu s přehlednou navigací a mnoho typů multimédií.

Velice kladně také hodnotím pravidelné aktualizace tohoto webu. S novým článkem se totiž můžeme setkat téměř každý den. Neustále také přibývají nové motivační obrázky, videa a citáty.

Co se týče redakce, stránka má svůj vlastní redaktorský tým složený z 8 redaktorů. Každý redaktor má určenou svou oblast, do které přispívá.

Mezi produkty tohoto magazínu patří Dream videa. Dále e-shop DreamBay.cz, který především působí jako zprostředkovatelský obchod.

Výhody: Výstižný a přehledný design, časté aktualizace, diskusní fórum pro interakci s čtenáři na úvodní stránce.

Nevýhody: Rozdílné zobrazení stránek v různých prohlížečích, občasné chyby v zobrazení textů a nestálé rozložení prvků stránky.

2.1.2. TvujZivot.cz

Druhým analyzovaným webem je TvujZivot.cz. TvujZivot.cz je internetová stránka nabádající člověka žít přesně podle sebe a podle svých vnitřních tužeb. (Detailněji o tomto tématu hovořili v kapitole o mentoringu.) Již jeho podtitul: „... odvaha žít po svém“ je všerhující. Cílem webu je objevit v člověku jeho nejnítější potřeby a pomáhat mu začít žít jeho vysněný život. Do cílové skupiny tedy patří všichni lidé, kteří chtějí život skutečně prožít, nejen přežít.



Obrázek 4 - layout TvujZivot.cz

Vzhled je přehledně zpracovaný a zároveň působí velice neotřele. Jelikož stačí jeden pohled a stránka člověka ihned zaujme!

Z hlediska osobního rozvoje nabízí stránka kvanta odborných informací, jelikož stránku vytváří člověk, který si v životě sáhl na takové dno, jež si dokáže představit málokdo. Redaktorem je pouze on.

Aktualizace na tomto webu nejsou tak časté, jako tomu bylo v prvním případě. To je fakt, který stránce zajisté nezvyšuje návštěvnost a čtenost. A ačkoliv proběhne nějaká aktualizace (například přidání nového článku), na úvodní stránce webu o tom není ani zmínka. Informaci o aktualizaci nalezneme v rubrice novinky.

Z multimédií zde nalezneme především inspirativní obrázky, dále odkazy na zajímavá videa.

TvujZivot.cz nabízí jako hlavní produkt Osobní kroniku snů a splněných přání. Dále vlastní e-shop, ve kterém poskytuje nejen své produkty, ale i produkty jiných společností.

Výhody: Přehledný design stránky (včetně animovaného záhlaví a zápatí stránky, které ještě zvyšují atraktivitu vzhledu), mnoho informací a myšlenek jak autora, tak i velkých myslitelů.

Nevýhody: Nevhodné barvy písma v menu (některé barvy jsou na šedém podkladu těžko čitelné), nepříliš častá aktualizace webu.

2.1.3. DumbLittleMan.com

DumbLittleMan.com je jako jediná stránka v anglickém jazyce. Název v doslovném překladu znamená malý hloupý člověk a vlastní jednoduchý podtitul: Tipy pro život. Jednoduše řečeno, informace této stránky jsou tématicky laděny tak, aby určitým způsobem člověku usnadňovali život.



Obrázek 5 - layout DumbLittleMan.com

Stránka s velice poutavým designem je poskládána z článků pocházejících z blogů mnoha redaktorů – jsou sem vybírány pouze ty nejlepší články. V tom se výrazně odlišuje od předešlých dvou řešení. Náplň stránky je především člověka inspirovat žít po svém, překonávat překážky a pomoci mu k lepším výsledkům. Kategorii má ale daleko více. Ať už se jedná o obchod, zdraví, technologie atd.

Aktualizace stránek probíhají takřka denně.

Na této stránce nalezneme z multimédií pouze obrázky, které doplňují články o vizuální stránku.

Produkty stránka neposkytuje žádné.

Výhody: Velice přehledný vzhled, jsou vybírány pouze ty nejlepší články

Nevýhody: Hodně reklamních bannerů, žádné vlastní produkty.

2.2. Vyhodnocení analýzy

Během své analýzy jsem narazil na různé zajímavé poznatky, o které se rád podělím. Někomu mohou připadat jako naprostá samozřejmost, někomu ovšem ne.

2.2.1. Důležitost interakce se čtenáři

Ať chceme nebo ne, pokud toužíme po čtenářsky úspěšných stránkách, je zapotřebí být se svými čtenáři v kontaktu. Otázkou však stále zůstává: Jakým způsobem docílit maximální zpětné vazby se čtenáři?

Tuto otázku řeší mnoho manažerů. Vezmeme-li v úvahu nízké procento čtenářů přispívajících do diskuse, je nám jasné, proč byly realizovány další a další možnosti, jak zjistit názor čtenářů.

2.2.2. Konformní chování

Za opravdu zajímavý fakt považuji následující: Pokud na stránku umístíme jen diskusi, zúčastní se jí pouze malý zlomek počtu lidí. Zpravidla jedna setina (mnou zjištěný údaj). Naopak pokud připojíme známkování nebo anketu, počet respondentů se zvýší i na více než trojnásobek. To shledávám za skutečně zajímavý fakt.

Protože pokud dáváme uživateli možnost projevit svůj originální názor, odhodlá se k tomu průměrně pouze jedno procento lidí. Procento se ihned zvýší, pokud přidáme možnost známkování, tlačítka líbí a nelíbí nebo ankety. Je nutné si uvědomit, že takto již ale neprojevujeme svůj naprosto originální názor. Projevujeme názor, který sdílíme s ostatními.

Jedním z možných vysvětlení je, že člověk chce ušetřit svůj drahocenný čas. Nebo je možná je líný psát, to nemůžeme vědět. Proto se uchýlí k přitakávání s ostatními. Také je možné, že u ostatních hledá porozumění a podléhá tzv. konformitě.

Konformita je přizpůsobení se převažujícím či dominantním názorům, požadavkům, normám skupiny či společnosti v níž člověk žije, a potlačení projevů vlastních. Různí autoři se shodují v tom, že určitá míra konformity je jedním z logických důsledků [socializace](#) a je podmínkou pro [bezkonfliktní](#) fungování [společnosti](#). [5]

Čehož může být v konečném důsledku použito i proti němu. Není nutné ani dlouze přemýšlet a pochopíme, že ve dnešní uspěchané společnosti je úplně

nejjednodušší nepřemýšlet a souhlasit s většinou. Jak ale tedy poté si můžeme být jistí a řídit se pravdivostí jakýchkoliv anket? Thomas Carlyle jednou řekl: „*Populární názory jsou tou největší lží na světě.*“ Je tedy potřeba nad touto interakcí skutečně popřemýšlet a podle toho volit jednu z možností ke zpětné vazbě se čtenáři.

2.2.3. Který prvek zvolit ke zpětné vazbě se čtenáři?

Jaké možnosti tedy využít, abychom byli schopní získávat od návštěvníku skutečně hodnotné a pravdivé informace? Diskusi, anketu, známkování nebo plus/minus? Každá možnost se dá efektivněji využít v odlišných případech.

- **Diskuse.** Pokud toužíme po skutečně kvalitní interakci se čtenářem, diskuse je tou nejlepší volbou. To je její nesporná výhoda. Její nevýhodou je, že se jí zúčastní pouze nepatrný zlomek čtenářů. Diskusi doporučuji přímo k jednotlivým článkům. Další možností je na webu vytvořit samostatnou sekci pro diskusi s mnoha tématy. Tímto způsobem se například řeší dotazy návštěvníků na konkrétní možnosti řešení problémů. K uspokojivým výsledkům ovšem nevedou formuláře (to není ani diskuse), které se vás ihned při vstupu na stránku dotazují „Jak se vám líbí tento web?“.
- **Anketa.** K vytvoření anket zajisté vedla již zmíněná skutečnost, že diskuse nejsou efektivní. Jejich princip spočívá ve zvolení několika možností volby a člověk vybírá tu, která je jeho názoru nejbližší. Anketa se hodí například ke zmíněnému hodnocení stránky. Její podoba může vypadat následovně: „Jak se vám líbí tyto zbrusu nové stránky?“ – „Jsou skvělé!“ – „Průměr.“ – „Mohlo to být mnohem lepší.“ – „Nelíbí se mi.“
- **Známkování.** Možnost známkovat je v podstatě velice podobná anketě. Liší se v tom, že používáme čísla (hvězdičky nebo jiné znaky) k ohodnocení kvality prvku, ke kterému se známkování vztahuje. Existují různé možnosti známkování. Například: 1 až 5 (jako ve škole) či 1 až 10 (1 = nejhorší).
- **Plus/minus (líbí/nelíbí).** A rázem jsme u poslední možnosti jak hodnotit. Tato možnost, která je, dle mého názoru, vrcholem lenosti, v dnešní době doslova drtí ty ostatní. Mnoho anket a známkování se zjednodušilo na tuto možnost (jako například palec nahoru, palec dolů). Má totiž jednu

nespornou výhodou: Návštěvník u této možnosti není nucen zdlouhavě přemýšlet. Ihned ví, zda se mu prvek (stránka, článek, obrázek, video) líbí, nebo ne. Díky této skutečnosti se do hodnocení zapojuje mnohem více čtenářů než u ostatních možností. Avšak otázkou zůstává, zda se z prostého líbí/nelíbí dozvíme to, co skutečně potřebujeme?

2.3. *Obecná analýza vzhledu*

Je známým faktem, že pokud návštěvník nenalezne na stránce nic, co upoutá jeho pozornost, opouští stránku během chvíle. Dle statistik je tato chvíle do sedmi vteřin. Proto naši prioritou musí být především čtenáře upoutat. A to ještě dříve, než začne na stránce cokoli hledat! Pokud se nám toto nepodaří, navrhované řešení poté ztrácí velké procento potencionálních čtenářů. A na tuto skutečnost je kladen důraz! Již logo samotné, přes postranní menu, až k patičce stránky musí být precizně provedeno. Návrh jednotlivých částí stránky též. Veškeré části se musí doplňovat a tvořit jeden kompaktní celek, na který se bude čtenář rád opětovně vracet.

U webu DreamLife.cz je to především vhodná volba barev, které podtrhují orientaci stránky na luxus.

U řešení TvujZivot.cz hraje prim měnící se logo stránky v její hlavičce. Dodává člověku pocit, že se na stránce neustále něco děje.

DumbLittleMan.com zase skvěle ukazuje tvář magazínu, jehož prioritou je právě aktuálnost článků. Každý článek je doplněn velkým nadpisem a obrázkem (někomu mohou tyto prvky připadat až přehnaně velké).

2.4. *Konkurence v oblasti redakčních systémů*

Konkurence v oblasti redakčních systémů je dnes obrovská. Řešení je skutečně mnoho a je z čeho vybírat. Na výběr máme z nepřeberného množství redakčních systémů. A tvůrci přicházejí se stále novými možnostmi. Řešení můžeme rozdělit na tyto tři základní kategorie:

- Weby, kde si můžete opatřit redakční systém bez nutnosti jeho instalace a konfigurace – vše totiž probíhá přes webový prohlížeč. Jedná se o nejjednodušší řešení, které zvládne i uživatel se základními znalostmi práce na internetu. Je možné vybrat si jak z placených, tak i neplacených služeb. Jedním z poskytovatelů je například blog.cz.

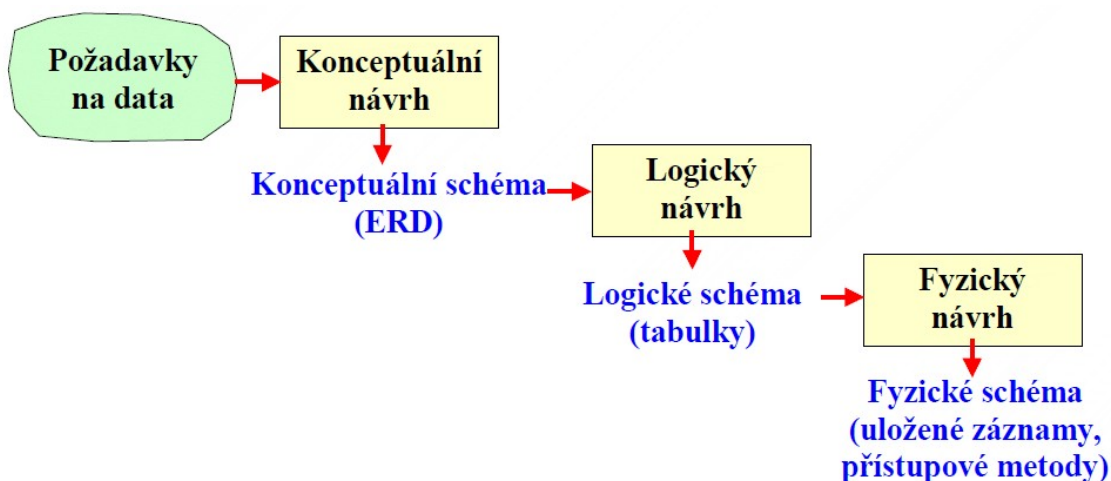
- Redakční systém s licencí GNU/GPL Open Source, tedy s otevřeným zdrojovým kódem. Toto řešení je nutno stáhnout a nainstalovat. Samotná instalace již potřebuje základní znalosti technologií pro tvorbu webu. Při dodržení licenčních podmínek můžeme tento systém libovolně používat a upravovat. Jedním z nejznámějších zástupců tohoto řešení je Joomla.
- Třetí možností je zakoupení komerčního systému, který zahrnuje i instalaci a nastavení. Poskytovatelé nám samozřejmě nabízí i individuální úpravy vzhledu a další možnosti vylepšení.

Jedno z nich (to z nejpodstatnějších) se nazývá SEO optimalizace, jež slouží pro lepší vyhledatelnost webu. Tyto optimalizace pro vyhledávače jsou dnes klíčem k úspěchu. Platí tu pravidlo, že čím lepší optimalizace, tím vyšší příčka ve vyhledávači (podle rozsáhlých průzkumů jsou nejnavštěvovanější první čtyři příčky, další jsou již naprosto zanedbatelné). Proto se do optimalizačních technik vkládají nemalé prostředky. Není nutné zdůrazňovat, že pokud vaši stránku nikdo nenajde, na její propracovanosti vůbec nezáleží.

3. Návrh databáze

Při vytváření webové aplikace, která načítá nebo ukládá nějaká data, je jedním z nejdůležitějších prvních kroků správný návrh datových struktur, ve kterých budou tato data uchována. V první řadě musím doporučit pro ukládání dat zásadně používat databáze. K webovým aplikacím totiž může přistupovat více uživatelů najednou a např. při ukládání dat do souborů se nevyhnete nutnosti tyto soubory např. správně zamykat. Kromě toho databáze nabízí nesrovnatelně větší komfort při jakékoliv manipulaci s daty. [6]

3.1. Fáze návrhu



Obrázek 6 - fáze návrhu databáze, převzato z [7]

Návrh databáze se, skládá ze tří kroků: z konceptuálního návrhu, logického návrhu a fyzického návrhu. Pro každý krok jsou specifické některé nezbytné náležitosti. Proto každý z těchto kroků proberu zvlášť a budu demonstrovat ty nejdůležitější body. Požadavky na data: U požadavků na data si musíme ujasnit jaká data budeme chtít, aby databáze obsahovala.

3.2. Konceptuální návrh

První fáze se nazývá konceptuální model. Pro konceptuální model jsou charakteristické následující vlastnosti:

- slouží k popisu dat v databázi
- umožňuje zobrazit a popsat objekty databáze a vztahy mezi nimi z hlediska jejich významu a chování

- výsledkem konceptuálního návrhu je obecné schéma, které je možné použít v jakémkoliv prostředí
- nejčastěji se znázorňuje pomocí E-R diagramu definujícího entity, atributy a vztahy mezi prvky

Pod pojmem **entita** si lze představit prvek z reálného světa (např. člověk, rostlina, letadlo apod.). Každá entita je popsána charakteristickými vlastnostmi, kterým říkáme atributy (např. váha, barva, materiál).

Dále rozlišujeme pojmy **kardinalita** a **parcialita** vztahu. Kardinalita vztahu vyjadřuje skutečnost, kolik řádků jedné tabulky může být ve vzájemném vztahu s kolika řádky druhé tabulky. Existují tři druhy těchto vztahů:

- **1 : 1** (člověk má právě jedno rodné číslo)
- **1 : N** (člověk může mít více automobilů, avšak jeden automobil má právě jednoho oficiálního vlastníka)
- **M : N** (student může mít zapsáno více předmětů a zároveň jeden předmět může mít zapsáno více studentů)

Parcialita vztahu nám udává povinnost (nepovinnost) existence ve vztahu. Existují dvě možnosti těchto vztahů - jednostranně parciální a oboustranně parciální vztahy.

3.3. Logický návrh

Dalším krokem ke správné tvorbě databáze je logický návrh. Ten vychází z E-R diagramu.

3.3.1. Normalizace

Je to ve své podstatě sada pravidel, které umožňují vytvářet optimální datové struktury. Normalizace v databázi odstraňuje redundanci (duplicitní data), čímž se snižují nároky na velikost úložného prostoru na disku. Práce s normalizovanými daty je tak pro databázový stroj obecně rychlejší, protože zbytečně nemusí číst a zapisovat velké množství dat (operace zápisu a čtení z disku jsou obecně pomalé a často bývají úzkým hrdlem databázových systémů). Normalizovaná databáze také zjednodušuje vývoj vlastní databázové aplikace, protože data stačí zapsat a modifikovat na jednom místě.
[8]

3.3.2. Normální formy

Normální formy se používají pro lepší návrhy databází. V obecném měřítku platí, že čím je tabulka ve vyšší normální formě, tím kvalitněji je navržena. Nyní rozebereme několik základních forem.

Nultá normální forma

Tabulka vyhovuje nulté normální formě v případě, pokud má v jednom atributu zapsanou více než jednu hodnotu. Například v tabulce LIDE máme v jednom poli zapsáno dohromady jména a příjmení.

První normální forma

Pro první normální formu je charakteristické, že každý atribut obsahuje pouze nedělitelné hodnoty (můžeme je označit jako atomické). Do první normální formy se tabulka LIDE dostane tím způsobem, že rozdělí pole jméno a příjmení na dvě samostatné pole.

Druhá normální forma

Tabulka se nachází ve druhé normální formě, pokud je již v první normální formě a zároveň jsou všechny neklíčové atributy funkčně závislé na celém kandidátním klíči.

Třetí normální forma

Ve třetí normální formě je tabulka, splňuje-li předcházející dvě formy a všechny její neklíčové atributy jsou vzájemně nezávislé.

Samozřejmě existují i vyšší formy a standardy pro tvorbu databází (čtvrtá normální forma, pátá normální forma, ...), jež jsou ale již pouze drobnými úpravami třetí normální formy. V této práci se jimi ale nezabývám.

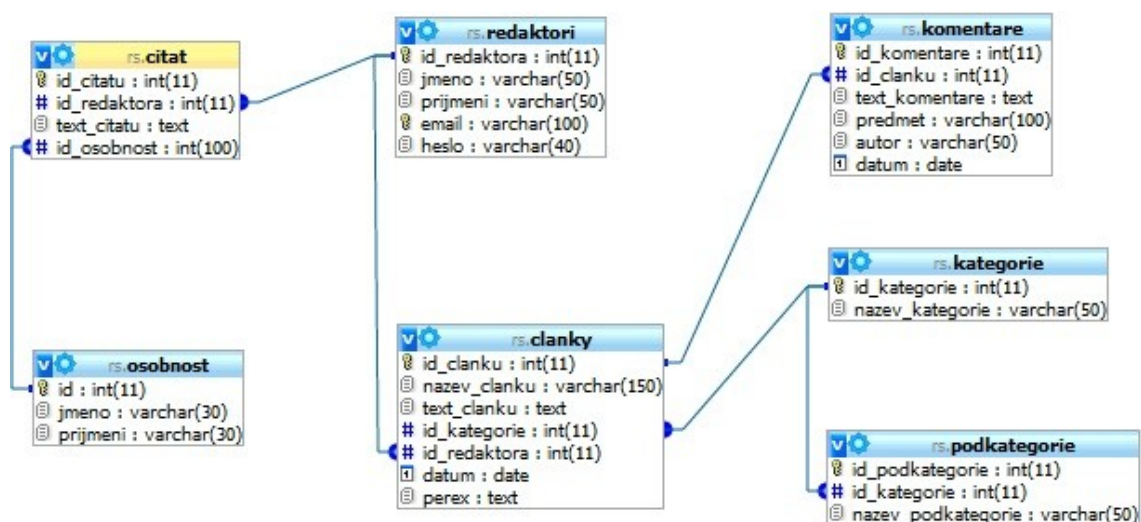
3.3.3. Denormalizace

Normalizace je jedním z nástrojů pro optimální návrh databázové struktury. Není ale vždy nutné nebo vhodné data normalizovat úplně. Často se může stát, že pro dosažení větší rychlosti zpracování dotazů je vhodné použít denormalizaci, tedy vědomě zanechat do databáze určitou míru redundance. Může se například jednat o předpočítání hodnot nebo umělé snížení počtu spojovaných entit. [8]

3.4. Fyzický návrh

Fyzický návrh již obsahuje konkrétní specifika použité databáze (například integritní omezení a datové typy atributů).

3.5. Návrh systému pomocí E-R diagramu



Obrázek 7 - E-R diagram

3.6. Použité tabulky v databázi a jejich význam

Tabulka Redaktori

Tato tabulka obsahuje záznamy o všech redaktorech přispívajících do databáze. Každý záznam obsahuje pět atributů: id_redaktora, jmeno, prijmeni, email a heslo. Primárním klíčem je sloupec id_redaktora (primární klíč by mohlo být například i rodné číslo, avšak to většina lidí, vzhledem k ochraně osobních údajů, nerada uvádí). Email slouží jako údaj k přihlášení do systému. Tento údaj je vždy jedinečný a je tak samozřejmě povinný.

Tabulka Clanky

Tabulka clanky obsahuje veškeré vložené články. V attributech této tabulky nalezneme id_clanku, nazev_clanku, perex, text_clanku, id_kategorie, id_redaktora, obrazek a datum. Id_clanku je primárním klíčem této tabulky.

Tabulka Komentare

Tabulka komentare obsahuje záznamy z diskuse k článkům. Atributy každého záznamu tabulky jsou: id_komentare, id_clanku, předmět, text_komentare, autor a datum.

Tabulka Kategorie

Kategorie je tabulka, která se váže na tabulku clanky. Přesně určuje kategorii článku. Podle ní poté filtrujeme výpis článků podle jednotlivých kategorií uvedených v hlavním menu. Tabulka obsahuje jako atributy pouze id_kategorie a nazev_kategorie.

Tabulka Podkategorie

Tabulka podkategorie je tabulka úzce související s tabulkou kategorie. V databázi je vytvořena z důvodu možnosti využití v budoucnu, jelikož uvedených osm hlavních kategorií databáze lze dělit i dále. Atributy záznamů jsou: id_podkategorie, id_kategorie a nazev_podkategorie.

Tabulka Citat

V tabulce citat jsou uvedeny citáty velkých osobností, které slouží jako inspirace návštěvníkům. Tyto citáty se obrazují hned pod hlavičkou stránky. Mezi atributy patří id_citatu, id_redaktora, text_citatu a autor.

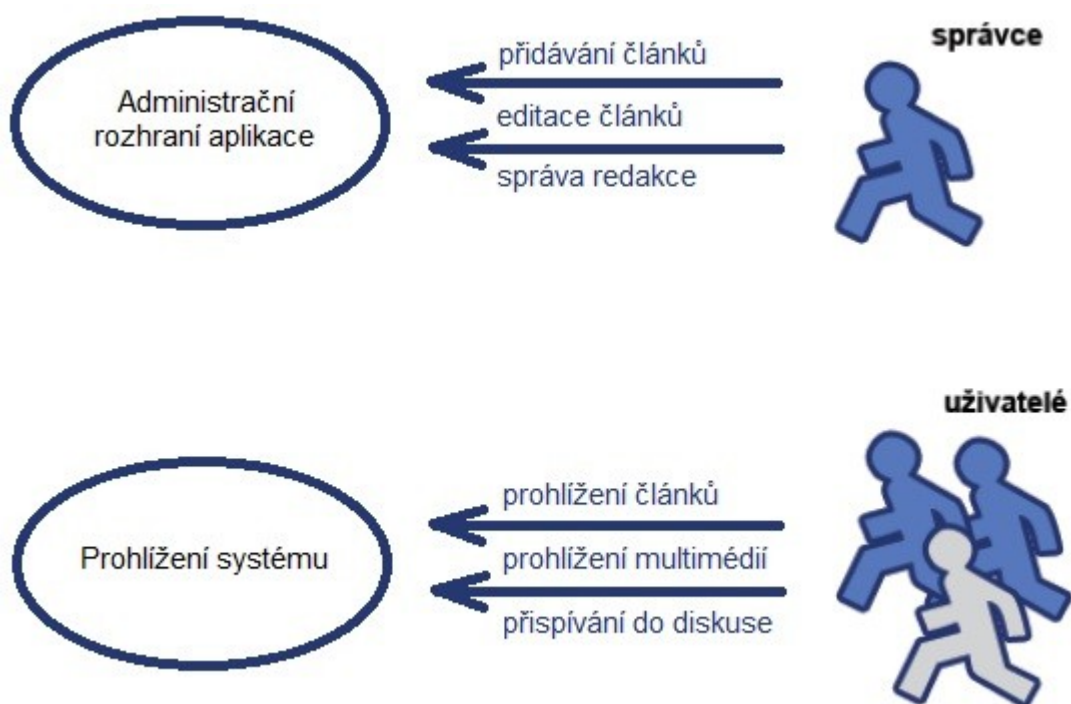
Tabulka Osobnost

Osobnost je tabulka související s tabulkou citat. Zde jsou uloženy jména osobností, které citáty pronesly. Tabulka obsahuje tyto atributy: id, jmeno a prijmeni.

3.7. Rich picture

Jelikož je systém rozdělen na dvě části (administrační a prezentační), je nutné oddělit funkce, které jsou pro jaké rozhraní určené. Rich picture je takový náčrt, který nám toto rozdělení umožňuje zobrazit v grafické podobě. Nemá žádné specifické vlastnosti, které musí splňovat. Jde pouze o čistě informativní obrázek.

V následujícím obrázku jsou vyobrazeny činnosti správce systému a jednotlivých uživatelů.

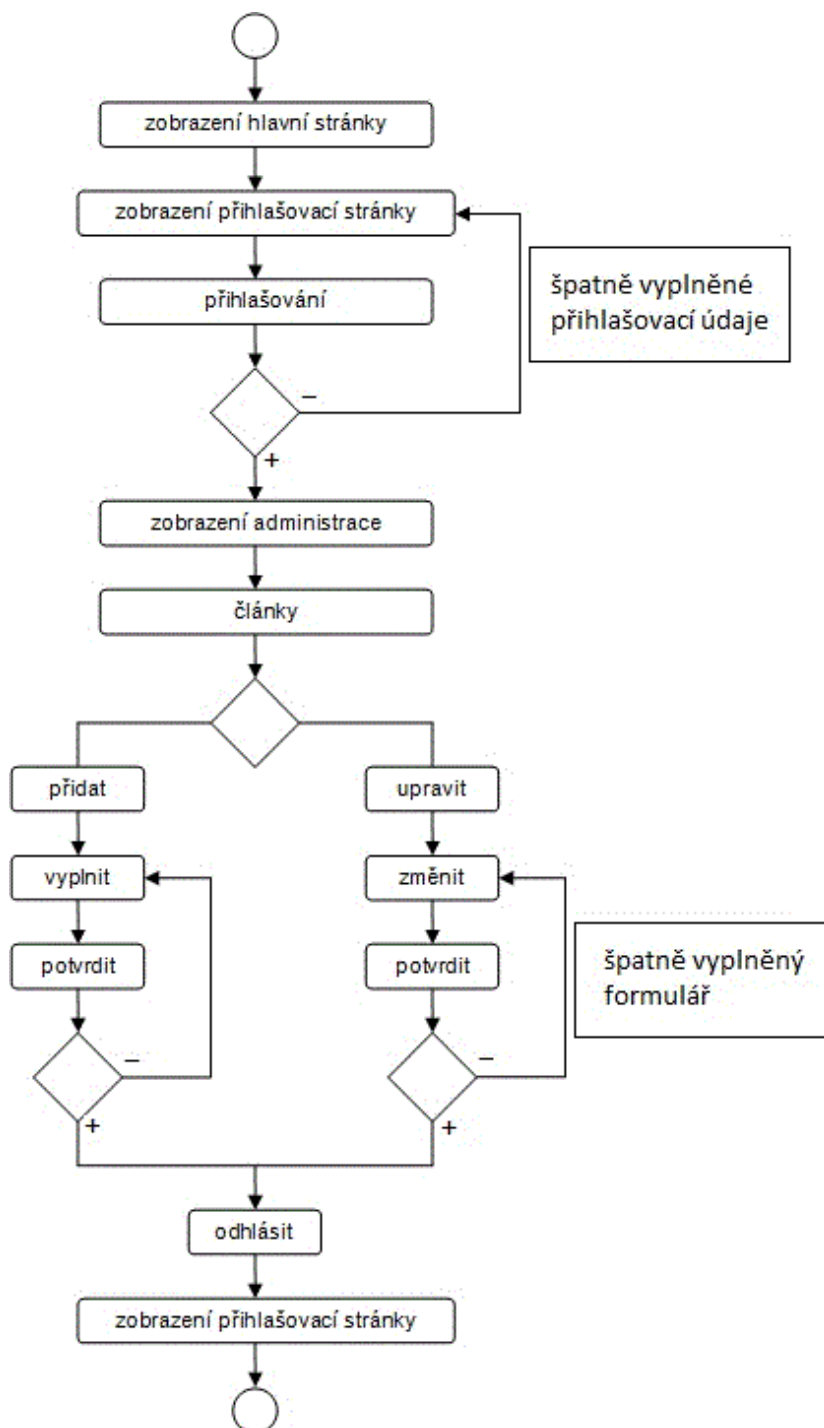


Obrázek 8 - Rich picture

3.8. UML activity diagram

Tento diagram znázorňuje činnost redaktora, který chce přidat nebo upravit článek pomocí administračního rozhraní aplikace.

Nejprve se zobrazí hlavní stránka, poté přejdeme na stránku přihlašovací. Pokud zadá správné přihlašovací údaje, pokračuje do administrace. Může si vybrat zda článek přidá nebo upraví. Následně se odhlásí a přejde na přihlašovací stránku.



Obrázek 9 - UML activity diagram

4. Vývoj aplikace

4.1. Layout

Jelikož jsem si práci zvolil z pohledu managementu a marketingu, bylo nutné dát prezentační části neotřelý design, který okamžitě každého upoutá.

Zajímavě, avšak nijak výrazně působící záhlaví, do něž zasahuje nepřehlédnutelné a záměrně ven vystupující menu. Především tyto dva prvky byly základním stavebním kamenem. Následuje hlavní menu (nezvykle v pravé části stránky) a inspirativní obrázek. V levé části nalezneme motivující citát a výpis všech článků databáze.

The screenshot displays a web application interface. At the top, a header features a blue background with silhouettes of people and the text "TÝMOVÁ PRÁCE = KLÍČ". Below this is a quote in a light green box: "Orci felis lacinia Donec Fusce Donec vitae nec interdum periturus justo. Sed laoreet arcu fermentum malesuada sem." To the right is a search bar labeled "HLEDÁM ...".

The main content area on the left consists of a repeating list of articles. Each article has a title "8x proč vstátat brzy: Úspěch nepočká, než se vzbudíte!", a small image of a person stretching, and a short text snippet. The sidebar on the right contains a vertical menu with three categories: "MOTIVACI", "INSPIRACI", and "RŮST", each with a corresponding image. Below the menu is a vertical stack of teal buttons, each labeled "dignissim In. Sit sed tortor". To the right of these buttons is the text "HLAVNÍ MENU" written vertically.

At the bottom of the page, there is a pagination bar with numbers 1 through 7, and 199 and 200, along with navigation arrows. A copyright notice at the very bottom reads "Copyright © 2010 - Radek Navotný - všechna práva vyhrazena".

Obrázek 10 - layout prezentační části

Následuje vzhled administrační části. Záhloví jsem ponechal shodné s prezentační částí.

TÝMOVÁ PRÁCE = KLÍČ

Přidat nový článek

Vyberte kategorii pro článek: Motivace

Autor článku:

Název článku:

Perex článku

Text článku

Path: Words: 0

Path: Words: 0

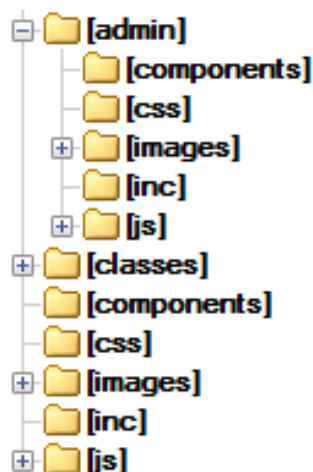
[Reset](#) [Submit](#)

Copyright © 2010 - Redek Novotný - všechna práva vyhrazena

- Přidat článek
- Články
- Redaktoři
- Přidat citát
- Kategorie
- Odkázat se

Obrázek 11 - layout administrační části

4.2. Adresářová struktura



Obrázek 12 - adresářová struktura

Adresář admin

Adresář obsahuje soubory potřebné k zobrazení administrace systému. V podadresáři **components** jsou uloženy php soubory popisující rozložení jednotlivých stránek administrace. Dalšími podadresáři jsou **css**, **images** a **js**. Adresář obsahuje css soubory popisující kaskádové styly, ve složce images jsou obrázky použité v rozložení stránky a ve složce js se nachází javascriptové soubory. Poslední složka je **inc** (zkratku z anglického include), která obsahuje pouze soubor menu.php, který se includeje do souboru index.php.

Adresář classes

Tato složka obsahuje PHP framework, který si vytvořil můj kolega. Z tohoto frameworku používám php třídu DB, určenou pro práci s databází. Nachází se zde mnoho tříd, které ve vlastní aplikaci vůbec nepoužívám, ale pro další budoucí rozšiřování systému se mohou hodit.

Adresář components

V adresáři components jsem vytvářel, stejně jako v adresáři admin, šablony jednotlivých stránek, které je možné v uživatelské části aplikace zobrazit. Nachází se zde například soubory pro detailní výpis článku (clanek.php) nebo soubor pro výpis jednotlivých kategorií menu (uvod.php).

Adresář css

Adresář pojmenovaný css obsahuje soubory kaskádových stylů.

Adresář images

V adresáři images jsou uloženy použité obrázky.

Adresář inc

Další složkou v kořenovém adresáři je složka inc. V této složce jsou umístěny php soubory, které se includují do hlavního souboru index.php.

Soubor funkce.inc.php je nezbytně důležitý pro chod aplikace, jelikož obsahuje všechny nezbytné funkce. Mezi ně patří například funkce pro výpis článků, vkládání článků atd.

Následují soubory footer.inc.php, menu.inc.php, header.inc.php a login.inc.php. Tyto soubory bych musel neustále v každé šabloně opakovat. Vyplatilo se tedy je oddělit do samostatných souborů a includovat je tam, kde jsou potřeba. Toto řešení má jednu nespornou výhodu. Spočívá ve snadné editaci. Stačí pozměnit jeden soubor a změna se projeví v rámci celé aplikace.

Adresář js

V tomto adresáři nalezneme javascriptové soubory potřebné ke správnému fungování WYSIWYG editoru.

4.3. Popis použitých systémových funkcí

V aplikaci je samozřejmě použito velké množství zdrojových kódů. Vyberu pouze některé zajímavé části, které jsem byl nucen řešit a popíšu jejich fungování. Zdrojové kódy funkcí jsou opravdu rozsáhlé, proto je tu nebudu konkrétně uvádět, pouze je zde slovně popíšu.

4.3.1. Funkce pro přihlášení

Pro přihlášení jsem vytvořil jednoduchou funkci, která ověří správnost přihlašovacích údajů.

Postup řešení funkce

1. Po kliknutí na tlačítko přihlásit si do proměnných načtu přihlašovací jméno a heslo uživatele. Heslo šifruji pomocí MD5 algoritmu.
2. Následně načtu data, která přísluší přihlašovacím údajům z databáze.
3. Pro jistotu ověřím, zda uživatel není již přihlášen.

4. Poté porovnáám zadané údaje s údaji z databáze.

5. Pokud jsou údaje správné, načítám do proměnných SESSION data o uživateli. S těmito daty poté v rámci aplikace pracuji.

6. Nakonec nastavím proměnnou v SESSION logged na hodnotu 1. To znamená, že uživatel je regulérně přihlášen do administrace.

4.3.2. Funkce pro výpis článků databáze

Pro výpis článků databáze jsem vytvořil kód, díky kterému mohu vypisovat jak všechny články databáze, tak pouze články dané kategorie.

Postup řešení funkce

1. Po kliknutí na danou kategorii si zjistím id kategorie.
2. Pomocí SQL dotazu si načtu z tabulky clanky id článků pro danou kategorii.
3. K výběru daných článků používám proměnnou \$key.
4. Nakonec cyklem foreach vypíšu jednotlivé články do obecného kontejneru div.

4.4. Výhody a nevýhody navrhovaného řešení

Mezi velkou výhodou navrhovaného řešení považuji poměrně detailní analýzu konkurenčních webů a výběr těch nejlepších vlastností. Každá z uvedených stránek přispěla svým dílem k vytvoření tohoto projektu. U webu Dreamlife.cz a DumbLittleMan.com je skvěle demonstrováno, jak je důležitá častá aktualizace úvodní stránky v podobě přidávání nových článků!

Dalším kladem je velice povedený návrh a rozvržení jednotlivých prvků stránky, které tvoří velice kompaktní celek (což bylo také jedním z cílů práce).

Mezi nevýhody navrhovaného řešení bych patřil jistě malá rozsáhlost tohoto díla. Na druhou stranu je však pochopitelná, jelikož se nejedná o projekt, na kterém dlouhou dobu pracuje tým 5-10 tvůrců. Vzhledem k dobré úrovni návrhu databáze je možnost navrhované řešení dále rozvíjet a vytvořit na tomto základu skutečně rozsáhlý projekt.

5. Zhodnocení

5.1. Přínos navrhovaného řešení

Jako přínos hodnotím především to, oč mne tato práce obohatila. Avšak věřím, že z toho nebudu mít osobní přínos pouze já.

Pevně věřím, že toto mnou navržené řešení v budoucnu pomůže, namotivuje, inspiruje, obohatí nebo pouze potěší přesně ty návštěvníky, kteří si to budou nejvíce přát. Jelikož platí pravidlo „Kdo hledá, najde“, každý, kdo na stránce bude hledat něco konkrétního (z tohoto či blízkého oboru), to zajisté nalezne.

Za celkový přínos považuji to, že se mi úspěšně podařilo zakomponovat do jedné stránky hned několik kladných prvků stránek, jež jsem analyzoval ve druhé kapitole. Ať už jde o jednotný a dobře volený vzhled, jako u DreamLife.cz, kompaktně působící záhlaví stránky, tak jako u TvujZivot.cz nebo důkladným zvýrazněním některých důležitých prvků stránky, stejně jako u DumbLittleMan.com. To bylo mou prioritou a z mého pohledu se to skutečně podařilo.

5.2. Budoucí možnosti rozvoje aplikace

Budoucí možnosti rozvoje aplikace vidím především v rozšíření stránek. Nyní však nemám na mysli programovou stránku aplikace (avšak i na ní by bylo možné dále pracovat – například umístování motivačních videí z internetových zdrojů apod.), nýbrž zkvalitnění obsahu stránek – tedy především zvýšení počtu článků, citátů, inspirativních obrázků atd. To už se však dostáváme pouze k redaktorské profesi.

Závěr

Cílem této bakalářské práce bylo objasnění problematiky týkající se vytvoření redakčního systému, který slouží k motivaci a inspiraci tvůrčího týmu. Nejprve jsem objasnil, co se pod pojmem redakční systém skrývá. Následně jsem prostudoval několik webových prezentací a některé z nich jsem se rozhodl detailněji analyzovat. A z této analýzy jsem vycházel při tvorbě tohoto nově vznikajícího redakčního systému.

Tato realizace mne obohatila o cenné zkušenosti v mnoha oblastech tvorby webových aplikací. Ať šlo o návrh layoutu stránky v grafickém editoru, přes nastýlování vzhledu pomocí kaskádových stylů, návrhu a tvorby vhodné databáze pomocí jazyka SQL či vytvoření aplikace díky skriptovacímu jazyku PHP. Tato tvorba si vyžádala především mnoho času a trpělivosti.

Navržený redakční systém se ovšem, jak již bylo zmíněno, nemůže vyrovnat projektům, na nichž pracují celé týmy programátorů dlouhé roky.

Vytvořená aplikace však splňuje vytyčené požadavky. Přednosti aplikace jsou v její jednoduchosti, které je docíleno pomocí využití integrovaného WYSIWYG editoru. Díky němu jsou totiž úpravy snadnou záležitostí i pro méně zdatné uživatele.

Před ostrým spuštěním aplikace budu nucen zapracovat na vyšším zabezpečení aplikace a SEO optimalizacích, díky nimž bude web snadněji dohledatelný.

Použitá literatura a ostatní zdroje

- [1] LUKÁŠ, Jiří. Co je to redakční systém?. *Super svět phpRS* [online]. 2005 [cit. 2010-08-11]. Dostupný z WWW: <<http://www.supersvet.cz/view.php?navezvclanku=co-je-to-redakcni-system&cislocclanku=2005050501>>.
- [2] STŘELEČ, Jiří. SWOT analýza. *Vlastnicesta.cz* [online]. 2008 [cit. 2010-08-11]. Dostupný z WWW: <<http://www.vlastnicesta.cz/akademie/marketing/marketing-metody/swot-analyza/>>.
- [3] CHOVANEC, Tomáš. Co je mentoring [online]. 2005 [cit. 2010-08-11]. Dostupný z WWW: <http://www.cpkp.cz/mentoring/co_je_mentoring.html/>.
- [4] KOROUS, Jan. Co je MySQL?. 2010 [cit. 2010-08-11]. Dostupný z WWW: <<http://lexikon.kojatech.cz/co-je-mysql.php/>>.
- [5] Konformita. *Wikipedie, otevřená encyklopedie* [online]. 2010 [cit. 2010-08-11]. Dostupný z WWW: <<http://cs.wikipedia.org/wiki/Konformita>>.
- [6] VRÁNA, Jakub. Návrh databáze. *PHP triky* [online]. 2005 [cit. 2010-08-11]. Dostupný z WWW: <<http://php.vrana.cz/navrh-databaze.php>>.
- [7] Zezulka, Jaroslav. Konceptuální modelování a návrh databáze [online]. 2004-2005 [cit. 2010-08-11]. Dostupný z WWW: <http://www.fit.vutbr.cz/study/courses/DSI/public/pdf/nove/2_kmod.pdf>.
- [8] BI Experts. Normalizace [online]. 2008 [cit. 2010-08-11]. Dostupný z WWW: <<http://www.biexperts.cz/index.php/component/content/article/18-ctsql/31-arnormalization.html>>.