

Univerzita Pardubice
Fakulta elektrotechniky a informatiky

Zdravotnický slovník

Romana Fuchsová

Bakalářská práce
2009

Univerzita Pardubice
Fakulta elektrotechniky a informatiky
Katedra informačních technologií
Akademický rok: 2008/2009

ZADÁNÍ BAKALÁŘSKÉ PRÁCE

(PROJEKTU, UMĚLECKÉHO DÍLA, UMĚLECKÉHO VÝKONU)

Jméno a příjmení: **Romana FUCHSOVÁ**
Studijní program: **B2646 Informační technologie**
Studijní obor: **Informační technologie**

Název tématu: **Zdravotnický slovník**

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

Cílem práce je vytvořit webovou aplikaci zdravotnický slovník. Požadavky na aplikaci: - každé heslo bude mít ekvivalent v jiném jazyce - u každého hesla bude možno přidávat obrázky přímo do textu - pokud je v popisu hesla jiné heslo, bude na něj odkaz pro zobrazení - možnost přidávat obrázky k heslům - možnost vyhledávání v názvech hesel i fulltextové vyhledávání - možnost přidávat, odebírat a upravovat hesla pro správce slovníku Cílem teoretické části: * zhodnocení současných systémů na trhu * zhodnocení současných technologií * návrh vhodné databáze * vyřešení způsobu přidávání/oprav/odebírání hesel, způsobu ukládání obrázků k heslům * vyřešení zabezpečení dat Cílem aplikační části je vytvoření funkčního programu, manuálu pro instalaci a správu hesel.

Rozsah grafických prací:

Rozsah pracovní zprávy:

Forma zpracování bakalářské práce: **tištěná/elektronická**

Seznam odborné literatury:

Hugh E. Williams & David Lane - PHP a MySQL: Vytváříme webové databázové aplikace (Computerpress) Michael J. Hernandez - Návrh Databází (Grada)

Vedoucí bakalářské práce:

RNDr. Josef Rak
Katedra informačních technologií

Datum zadání bakalářské práce: **15. ledna 2009**

Termín odevzdání bakalářské práce: **15. května 2009**



doc. Ing. Simeon Karamazov, Dr.
děkan



Ing. Lukáš Čegan
vedoucí katedry

V Pardubicích dne 31. března 2009

Prohlášení

Prohlašuji:

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

Byla jsem seznámena 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.

V Pardubicích dne 12. 8. 2009

Romana Fuchsová

Poděkování

Touto cestou si dovoluji poděkovat vedoucímu své práce panu RnDr. Josefu Rakovi za jeho trpělivost a ochotnou pomoc při zpracování a návrhu tohoto tématu.

Anotace

Teoretická část této bakalářské práce nás seznamuje s principy a pravidly slovníku. Dále se zabývá již existujícími zpracováními lékařských slovníků na internetu.

Součástí bakalářské práce, je také popis postupů použitých při zpracování webové aplikace z praktické části práce. Příloha pak uvádí postup instalace a uvedení vytvořené aplikace do provozu.

Klíčová slova

slovník, webová aplikace, PHP, MySQL

Title

Medical dictionary

Annotation

Theoretical part this bacalary work acquainting us with principle and rules of dictionary. Next part treat of exist medical dictionaries into Internet. The constituent of bacalary work also describe the processes than use by working web application of practical part. Inset has been introduce a process of instalation and starting this web application.

Keywords

dictionary, web application, PHP, MySQL

Obsah:

Obsah:	7
Seznam Obrázků:	9
1. Úvod	10
2. Definice Slovníku	10
3. Specifika lékařského slovníku	11
4. Požadavky na aplikace slovníkového typu	11
5. Co to je web	11
5.1. Pravidla tvorby webových aplikací	12
6. Statické kódovací jazyky	13
6.1. HTML	13
6.1.1. Historie	13
6.1.2. Rozvržení dokumentu	13
6.1.3. Druhy značek	14
6.2. XHTML	14
6.3. Porovnání XHTML a HTML	15
6.4. XML	15
7. Dynamické - scriptovací jazyky - PHP	15
7.1. Historie	16
8. Nároky na funkci překladu	17
9. Obdobné systémy dostupné na internetu	17
9.1. Velký lékařský slovník	17
9.2. Rodinný lékař – Lékařský slovník	18
9.3. Zdravě.cz – Lékařský slovník	19
9.4. Wikipedie	19
9.4.1. Historie	19
9.4.2. Řešení licence	20
9.4.3. Software a hardware	20
9.4.4. Celkové zhodnocení webu Wikipedia	21
9.5. Google slovník	22
9.6. Online slovníky	23
9.7. E-slovníky	23
9.8. Seznam	25
9.9. Centrum	25
9.10. Millennium překladové slovníky	26
10. Technologie pro výrobu a správu webové aplikace	26
10.1. Databáze	26
10.2. MySQL	27
10.2.1. Rozdíly oproti Oraclu	28
11. Software pro správu dat	28
11.1. Toad Data Modeler Free	28
11.2. SQLyog	29
11.2.1. Historie	29
11.2.2. Vlastnosti	29
11.2.3. Platformy	30
11.3. SQL Developer	30
12. Webová aplikace	30
12.1. Softwareové nástroje pro tvorbu webu	30
12.2. Software pro grafické zpracování aplikace	31

12.2.1.	Adobe Dreamweaver.....	31
12.3.	Software textového principu	33
12.3.1.	PSPad	33
13.	Řešení samotné aplikace	36
13.1.	Řešení databáze a její popis	38
13.2.	Grafické provedení webové aplikace	40
13.3.	Zpracování změny práv.....	41
13.4.	Zpracování schválení překladu	42
13.5.	Řešení registrace a správa hesla.....	43
13.6.	Řešení problematiky vkládání obrázků do příspěvků	44
13.7.	Řešení automatického generování odkazů v textu	45
13.8.	Určení a rozvržení funkce aplikace.....	46
14.	Závěr	47
15.	Použitá literatura	49
	Přílohy:.....	51

Seznam Obrázků:

Obr. č. 1: Modelový obrázek webu	12
Obr. č. 2 : Prostředí programu Macromedia Dreamweaver8	32
Obr. č. 3: Prostředí programu Macromedia Dreamweaver8	33
Obr. č. 4: Náhled na editor PSPad.....	35
Obr. č. 5: Ukázka náhledu editoru PSPad se zvýrazněním syntaxe (SQL).....	35
Obr. č. 6: Návrh databáze před 3. Normální formou.....	39
Obr. č. 7: Návrh modelu databáze po splnění 3. Normální formy	40
Obr. č. 8: Návrh základního rozdělení stránky.....	41
Obr. č. 9: Stránka aplikace pro změnu práv	42
Obr. č. 10: Formulář s využitím Tiny files	45
Obr. č. 11: Registrace nové domény	52
Obr. č. 12: Nastavení hesla pro přístup k databázi.....	53
Obr. č. 13: Formulář pro přihlášení do MyAdmin	54
Obr. č. 14: Nastavení správy databáze	54
Obr. č. 15: Správa souborů na doméně – phpWebFTP 3.3	55
Obr. č. 16: Uplodování souboru do prostoru ftp	56
Obr. č. 17: Vytvoření tabulky	56
Obr. č. 18: Nastavení parametrů tabulky.....	57

1. Úvod

Momentálně jsou na webu dostupné lékařské slovníky, které mají poměrně velkou databázi slov, jsou však převážně výkladové bez přímé možnosti účasti uživatele na jejich obsahu, jako tomu je např. u celosvětově používané webové encyklopedie Wikipedia.

Z tohoto důvodu jsem se rozhodla v této práci vytvořit Lékařský slovník, který by plnil jak výkladovou, tak překladovou funkci a to s překladem z latiny do češtiny a angličtiny a zpět. Spolu s výkladem bude možno do textu vkládat i názorné obrázky pro lepší pochopení daného hesla.

Práce pak je rozdělena na teoretickou a praktickou část, kde v praktické části popíši základní rysy slovníku a jeho dělení. Dále pak provedu menší rešerši dostupných slovníků jak s lékařskou tak nelékařskou tematikou.

Obeznámíme se s základními prvky potřebnými a používanými při tvorbě webové aplikace i se základními pravidly tvorby slovníku. V praktické části pak budou popsány podrobně jednotlivé kroky potřebné k vytvoření takovéto aplikace s tímto zaměřením.

2. Definice Slovníku

Slovník bývá z většiny seznamem slov slovní zásoby, který vysvětluje daná slova z několika různých úhlů a hledisek. Touto problematikou se zabývá lingvistická, neboli jazyková, disciplína nazývaná lexikografie.

Slovníky můžeme rozdělit na dvě základní skupiny a to klasické tištěné, jako je např. Slovník cizích slov či Ottův slovník naučný, nebo ve formě elektronické, jako jsou slovníky dostupné formou programu na CD nebo internetu.

Slovníky lze rozdělit dále dle velikosti slovní zásoby:

- Malé, či kapesní, s obsahem slov do 10 000 hesel
- Střední v rozsahu do 50 000 až 60 000 hesel
- Velké nad 60 000 hesel

Typově lze slovníky také rozdělit na slovníky

- překladové – vícejazyčné
- výkladové – jednojazyčné

Výkladové slovníky lze pak dále členit na:

- slovníky současného jazyka – významové, pravopisné, cizích slov, synonym, antonym nebo frazeologické slovníky
- slovníky jednotlivých historických období a slovníky etymologické
- slovníky popisující slovní zásobu profesionálních skupin – filosofický slovník, defektologický slovník, biblický slovník apod.
- slovníky speciální – retrogradní, frekvenční, valenční apod.

My se zde zaměříme na slovníky elektronické. Zhodnotíme tu některé slovníky dostupné formou webu a rozebereme postupy vhodné tvorby podobné aplikace. Jako ukázková aplikace bude sloužit zpracování aplikace lékařský slovník.

Tento lékařský slovník pak řadíme mezi výkladové slovníky.

3. Specifika lékařského slovníku

Slovník s lékařskou specializací obsahuje slova a výrazy z medicíny. V lékařském slovníku lze najít latinské názvy biologického směru, jako jsou názvy kostí, svalů popřípadě orgánů. Dále pak obsahuje slova z diagnostiky, jako jsou názvy chorob, bakterií, mikroorganismů spojovaných s medicínou, nebo příznaků.

Většinou se u tohoto typu slovníků jedná o čistě významové slovníky, které jsou zpracovány pro jeden daný jazyk např. češtinu. Na podobném principu, jen obecněji, je zpracován například Slovník cizích slov, nebo Slovník archaismů.

4. Požadavky na aplikace slovníkového typu

Základní požadavky na webovou aplikaci řešící slovník, ať již překladový nebo výkladový, musí splňovat základní pravidla pro tvorbu webové aplikace – přehlednost a kompatibilitu.

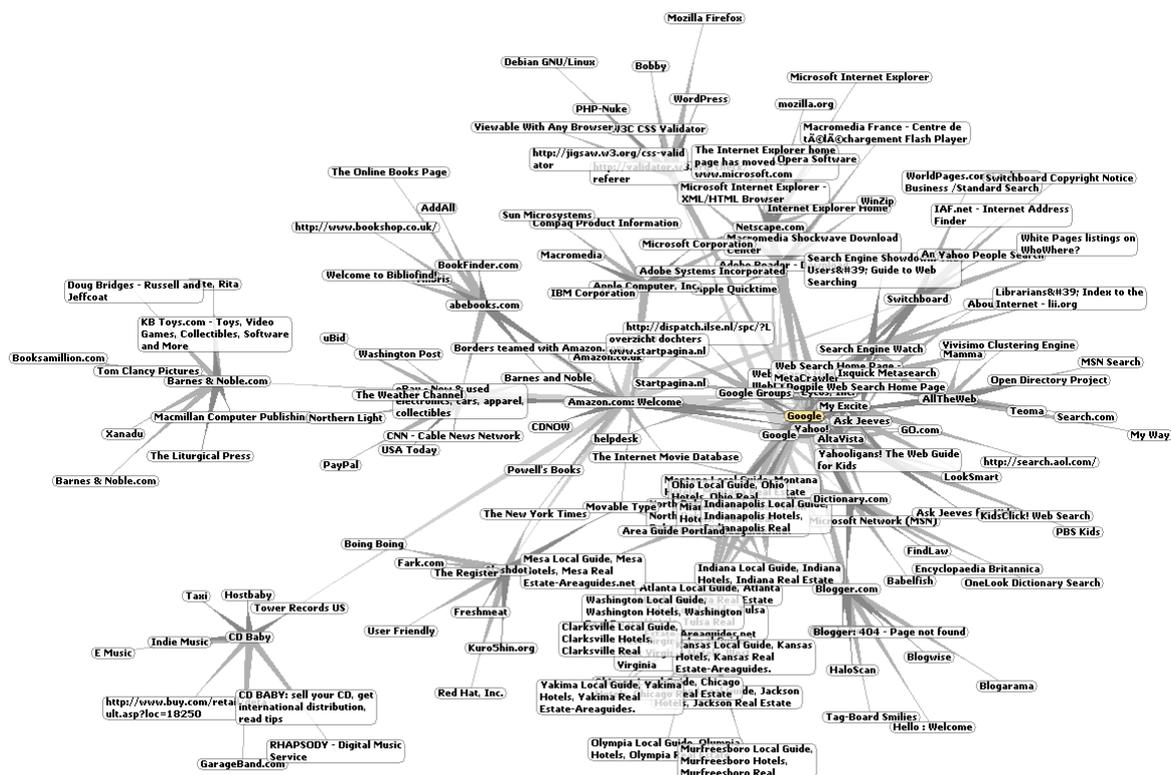
5. Co to je web

Web je zjednodušený název pro celosvětovou síť známou pod názvem World Wide Web nebo též www. Pod touto zkratkou si můžeme představit soustavu hypertextových dokumentů, které jsou propojeny do sítě.

V české společnosti si je možno pod slovem web představit nejen celosvětovou síť dokumentů, ale také tak označujeme soubor dokumentů na jednom webovém serveru, nebo shodně internetové doméně nejnižšího stupně – internetové stránce.

Takto umístěné dokumenty jsou pak na počítačových serverech adresovány pomocí URL¹. Identifikující název většiny takovýchto serverů začíná zkratkou www, není to však podmínkou.

Celý tento proces pracuje s protokolem HTTP², dříve používaném k přenosu souborů ve tvaru HTML³, dnes však je využíván k přenosu souborů i v jiném kódování.



Obr. č. 1: Modelový obrázek webu

5.1. Pravidla tvorby webových aplikací

Webové aplikace lze rozdělit na statické a dynamické. Při tvorbě statických webových stránek není pracováno s dynamickými daty, ale s pevně určenými, která jsou určena kódem stránky. Statické stránky je možno psát v několika možných

¹ Uniform Resource Locator – řetězec znaků kterým je přesně definována adresa serveru

² Hypertext Transfer Protocol – protokol používaný pro přenos informací pracující obvykle na portu TCP/80

³ HyperText Markup Language – značkovací jazyk pro hypertext

kódovacích jazycích jako je HTML, XHTML nebo XML, ke kterým se blíže vrátím v pozdějších kapitolách.

Dynamické stránky oproti statickým mají, jak již název napovídá, dynamicky se měnící obsah. Toho je docíleno získáváním dat, která se mají zobrazit na stránce, z databáze. Pro komunikaci stránek v klasickém kódu, jako u statických stránek, s databází je využíváno kódování jazyka PHP.

6. Statické kódovací jazyky

6.1. HTML

6.1.1. Historie

HyperText Markup Protocol, neboli přenosový protokol hypertextu, je následníkem jazyků TeX, PostScript nebo SGML, které byly poněkud složitější. Pro zjednodušení komunikace tedy pan Tim Berners-Lee vytvořil a roku 1990 uveřejnil jazyk HTML a protokol http pro jeho přenos. Barners.Lee byl také autorem prvního webového prohlížeče, který nazval WorldWideWeb.

V roce 1993 pak vzniká první webový prohlížeč s grafickým rozhraním – Mosaic. Od roku 1991 došlo vlivem silného rozvoje webu k modernizaci a standardizaci jazyka HTML. V polovině roku 1994 je do standardu zařazena specifikace interaktivních formulářů a podpora grafiky odpovídající syntaxí SGML⁴.

Po roce 1996 jsou do standardu zapojeny i funkce pro zarovnávání textu, stylové elementy ovlivňující vzhled a tabulky. 18. prosince 1997 dochází k vyznačení jednotlivých částí dokumentu a vzhled je ovlivňován připojovanými styly.

6.1.2. Rozvržení dokumentu

- Deklarace DTD – uvádí se direktivou `<!DOCTYPE`, povinná je až od verze 4.01
- Kořenový element – tzv. značky `<html></html>`, tento element je povinný, není však nutné jej prezentovat i značkou
- Hlavička elementu – obsahuje metadata vztahující se k celému dokumentu

⁴ *Standard Generalized Markup Language – univerzální značkovací metajazyk*

- Tělo dokumentu – je vymezen značkami <body></body>, tento element je povinný, značky však nutně povinné nejsou, obsahuje text dokumentu

Příklad takového kódu je uveden níže.

```
<!DOCTYPE html PUBLIC "-//W3C//DTD HTML 4.01//EN"
"http://www.w3.org/TR/html4/strict.dtd">
<html>
  <!-- toto je komentář -->
  <head>
    <title>Titulek stránky</title>
  </head>
  <!-- tělo dokumentu -->
  <body>
    <h1>Nadpis stránky</h1>
    <p>Toto je tělo dokumentu</p>
  </body>
</html>
```

6.1.3. Druhy značek

Jsou děleny na tři základní skupiny z hlediska své významnosti:

- Strukturální značky – ovlivňují strukturu dokumentu, jako jsou například odstavce(<p>), nebo odřádkování (
)
- Sémantické značky – popisující obsah elementu jako je např. nadpis nebo adresa
- Stylistické značky – určující vzhled elementu při jeho zobrazení jako je kurzíva (<i>). Tyto značky se dnes příliš nepreferují a jsou postupně nahrazovány kaskádovými styly, které vzhled dokumentu popisují odděleně od textu

6.2. XHTML

Extensible HyperText Markup Language je rozšířeným hypertextovým značkovacím jazykem pro tvorbu hypertextových dokumentů v prostředí www. Byl vyvinut s předpokladem, že nahradí jazyk HTML.

6.3. Porovnání XHTML a HTML

Oproti HTML vyžaduje XHTML, aby všechny použité tagy byly ukončeny včetně nepárových tagů typu <meta>, <link>,
 apod. Tohoto postupu je možno docílit dvěma způsoby, oba zaručují validitu kódu. První možností je napárování tagů např. nebo pouze zkrácená možnost . Ideální způsob použití je třetí možnost bez napárování s mezerou mezi tagem a lomítkem.

Při použití jazyka XHTML je také nutné dodržet psaní všech tagů a jejich atributů pouze malými písmeny. Je to nutné kvůli definici v DTD⁵. Hodnoty atributů jsou pak definovány v uvozovkách.

6.4. XML

Extensible Markup Language je obecný značkovací jazyk vyvinutý a standardizovaný firmou W3C. Navazuje na jazyk SGML a umožňuje snadnější vytváření konkrétních značkovacích jazyků – aplikací pracujících s různými daty a za různým účelem.

Tento jazyk je používán pro serializaci dat, výměnu dat mezi aplikacemi a pro publikování dokumentů. Popisuje strukturu dat z pohledu věcného obsahu jednotlivých částí, nepracuje se vztahy. Grafická prezentace dokumentu může být definována kaskádovými styly.

7. Dynamické - scriptovací jazyky - PHP

PHP je rekurzivní zkratkou z Hypertext Preprocessor, původně Personal Home Page. Jedná se o skriptovací programovací jazyk pro programování dynamických internetových stránek.

Většinou se začleňuje do struktur jazyka HTML, XHTML nebo i WML. Lze jej využít k tvorbě konzolových a deskových aplikací. PHP skripty většinou provádí server a k uživateli je přenášen výsledek provedených operací.

Syntaxe jazyka je inspirována několika programovacími jazyky jako je např. Perl, Pascal, C nebo Java. Je nezávislý na platformě, jeho skripty fungují bez rozsáhlejších úprav na většině operačních systémech.

⁵ Document Type Definition, česky *Definice typu dokumentu*

PHP má rozsáhlé knihovny pro zpracování grafiky, textu, práce se soubory, nebo přístup k podstatné většině databázových systémů jako jsou Oracle, PostgreSQL nebo MySQL a podporuje celou řadu internetových protokolů – HTTP, SMTP, FTP, IMAP, POP3 nebo SNMP.

Ukázka kódu:

```
<?php
    echo "Vypsany text!";
?>
```

Výhody:

- Rozsáhlý soubor funkcí v základní knihovně PHP a další v PECL
- Nativní podpora databázových systémů
- Multiplatformnost
- Vysoká podpora na hostingových službách
- Velmi svobodná licence – svobodnější než GPL

Nevýhody:

- Jazyk PHP není nikde definován
- Nekonzistentní vývoj
- Slabá podpora Unicode – pouze přes knihovnu PHP
- Ve standardní distribuci není obsažen debugovací nástroj
- Oslabuje výkon – neudrží kontext aplikace
- Nejsou podporovány jmenné prostory

7.1. Historie

Původně bylo PHP označením osobních domácích stránek. Veřejně bylo svým autorem programátorem Rasmusem Lerdorfem vydáno 8. 6. 1995. Tento návrh kódu byl v roce 1997 přepsán dvěma Izraelskými vývojáři Zeevem Suraskim a Andim Gutmansem. Ti tak vytvořili základ PHP 3 a nechali vzniknout rekurzivní zkratce PHP jak ji známe dnes.

8. Nároky na funkci překladu

Tak jako u běžných tištěných slovníků, je i u elektronických slovníků kladen důraz na jazykovou modularitu (počet jazyků z nichž nebo do nichž je překlad prováděn) a zaměření uživatele.

Rozlišujeme odborné slovníky, kde je obsah striktně přesný, se zaměřením na odborné výrazy, bez všeobecných slov. Dále pak všeobecné slovníky, které jsou zaměřeny na běžnou slovní zásobu potřebnou k dorozumění se daným jazykem.

Dle tohoto rozdělení je pak nutno utřídit slova do databáze, z které budou čerpána při dotazech uživatelů.

Při tzv. strojovém překladu není dosahováno takové přesnosti jako u překladu živým překladatelem. Je to způsobeno tím, že význam daného slova je často určen kontextem ve větě nebo celém textu.

Takovéto kontinuity v případě elektronického slovníku nelze dosáhnout, neboť vztahy, které by bylo nutno mezi slovy nadefinovat, by byly příliš složité a individuální. Na takové množství dat není možno použít klasické známé algoritmy pro vyhledávání, nebo nejsou pro použití dostačujících algoritmů dostupné patřičné výpočetní zdroje.

U elektronických slovníků je pak požadováno rychlé vyhledávání v databázi a to jak v možnosti rychlého vyhledávání jen ve slovech, tak v případě významových slovníků kontextově.

Důraz je kladen na přehlednost, srozumitelnost a funkčnost aplikace.

9. Obdobné systémy dostupné na internetu

9.1. Velký lékařský slovník

Pod tímto názvem je možno najít slovník s lékařským zaměřením jak v elektronické formě – webu, tak ve formě tištěné. Jeho webovou formu najdeme na stránkách slovníky.cz (přímý odkaz na slovník je <http://lekarske.slovníky.cz>).

Portál slovníky.cz je provozován společností Maxdorf s. s r. o., která knižní verzi Velkého lékařského slovníku převedla do elektronické formy k volnému použití. Jako on-line verze byl Velký lékařský slovník poprvé zveřejněn koncem roku 2000.

V současnosti se jedná o čtvrté. vydání on-line slovníku, jeho tištěná předloha zažívá již své 7. vydání. Toto nejnovější vydání bude zpřístupněno na webu během roku 2009.

Samotný slovník je pak výkladovým slovníkem, který vyhledává jak v latinských slovech, tak v českých. Vyhledávání je možno provést buď přes rychlé vyhledávání, nebo přes abecední rozdělení. Tento slovník zároveň umožňuje třídění výrazů dle jejich zaměření do několika základních kategorií, jako jsou např.:

- Anatomie
- Epidemiologie
- Hematologie
- Mikrobiologie
- Molekulární biologie
- Neurologie
- Oftalmologie
- Psychiatrie
- Sexuologie

Celý slovník je pak dělen i podle statutu uživatele. Při vstupu na samotné stránky je návštěvník dotázán, zda chce vyhledávat v běžném, nebo odborném slovníku určeném pro kvalifikované osoby.

9.2. Rodinný lékař – Lékařský slovník

Jedná se o veřejnosti určený informační server. Lékařský slovník inzerovaný na jeho stránkách (<http://www.rodinnylekar.cz/lekarsky-slovník.html>) je výkladovým slovníkem, který pracuje pouze jednosměrně. Překlady tohoto slovníku jsou pouze z latiny do češtiny.

Tento server není ještě příliš propracovaný a jeho překladová funkce je do značné míry omezená.

9.3. Zdravě.cz – Lékařský slovník

Lékařský slovník, který je obsažen v záložce Encyklopedie, na stránkách portálu zdravě.cz - portál plný života (<http://www.zdrave.cz/encyklopedie/lekarsky-slovník>), je výkladovým slovníkem s překladem z latiny a kontextovým vyhledáváním.

V tomto slovníku bylo k 18. červenci roku 2009 obsaženo 21.106 záznamů.

9.4. Wikipedie

Název Wikipedia vznikl ze spojení dvou slov – wiki a encyklopedia. Jedná se o mnohojazyčnou webovou verzi encyklopedie. K jejímu obsahu je otevřený přístup, na jejím obsahu spolupracují lidé z celého světa. Existuje ve více než 250 jazykových variacích, které jsou však cirka třetinou rozsahu symbolického rázu.

Vznikla jako jeden z několika projektů nadace Wikimedia, která řídí jednotlivé projekty pomocí projektu Meta-Wiki. Pracuje na principu wiki, tento princip spočívá v tom, že článek může být vložen či změněn téměř libovolnou osobou s přístupem na web.

Takto otevřený projekt však sebou nese poměrně vysoké riziko nepřesností nebo vandalismu. Řídí se proto několika základními pravidly, jedním z nich je nezaujatý úhel pohledu – článek nesmí prezentovat pouze jeden názor, ale reprezentovat všechny podstatné nezaujaté názory na dané téma. Nesmí být jeden názor označován za jedinou pravdu. U kontroverzních článků a témat je pak uplatněn požadavek na ověřitelnost uvedených dat.

9.4.1. Historie

Její počátky se datují k roku 1995 založením webové stránky WikiWikiWeb programátora Warda Cunningana, které mohl upravovat každý jejich návštěvník. Podobné systémy pak byly označeny jako wiki, což vychází z havajského slova rychlý.

Samotná Wikipedie pak vzniká 15.1. 2001, jedná se o doplňkový projekt k dnes neexistující encyklopedii Nupedia. Do Nupedia směli přispívat pouze odborníci. U vzniku obou projektů byli Američané Jimmy Wales – internetový podnikatel, a filosof a informatik Larry Sanger.

Nadace Wikimedia pak vznikla dne 20.6. 2003 a byla na ni převedena veškerá vlastnická a autorská práva týkající se Wikipedie a sesterských projektů. Sanger, který z projektu Wikipedia poměrně záhy odešel, koncem roku 2004 článkem, v kterém kritizoval antielitářství odrazující experty od spolupráce, vyvolal bouřlivou diskusi. Tento konflikt pak v roce 2006 vedl k založení projektu Citizediu, jehož cílem je napravit tento nedostatek.

Popularita těchto stránek vytrvale roste. Wikipedie je jednou z nejpopulárnějších a nejnavštěvovanějších referenčních stránek na webu. Každý den stránky zpracují 60 milionů různých požadavků. Její německá verze pak byla vydána i na CD.

Ke květnu roku 2005 byl obsah její databáze přibližně 1,5 milionu článků, v listopadu 2006 přes 5,6 milionu a dnes již přesahuje četnost příspěvků 10 milionů.

Česká verze Wikipedie byla jako 21. v pořadí spuštěna 3.5. 2002 a již v září roku 2007 dosahovala neuvěřitelných 76 tisíc příspěvků. Články v české verzi představují cca 0,9% celkové kapacity Wikipedie. Její slovenská verze je pak na tom obdobně, ale obsahuje velké množství krátkých článků, především generovaných z veřejných databází. Počtem členů je však menší než česká verze.

9.4.2. Řešení licence

Obsah Wikipedie je zveřejňován pod svobodnými licencemi, tedy lze jej při dodržení určitých pravidel kopírovat a upravovat. Pro texty je přímo použita licence GNU FDL⁶, další obsah, jako jsou obrázky či vložené soubory jsou většinou zveřejňovány pod různými typy svobodných licencí. Obrázky s příliš nesvobodnou licencí jsou pak postupně odstraňovány nebo nahrazovány svobodnějšími.

Oproti většině podobných anonymních webů, využívá Wikipedia licence dle zákona o ochraně autorských práv. Takovýto postoj není běžný.

9.4.3. Software a hardware

Využívá svobodný software MediaWiki (dále už jen MW) na vyhrazených serverech, které jsou umístěny na Floridě v USA a dalších třech světových místech. MW je již třetí verzí ve vývoji softwaru, první verze Wikipedie fungovala na UseModWiki s autorem Cliffordem Adamsem, kde bylo třeba odkazy zapisovat bez mezer (tzv. CamelCase), což bylo později nahrazeno dvojitými lomenými závorkami.

⁶ GNU's not Unix free documentation license

Druhá etapa Wikipedie započala v lednu roku 2002, používáním wiki engine psanou v PHP a databází MySQL speciálně vytvořenou Magnusem Manskem. Několikrát byly provedeny úpravy za účelem zvýšení výkonu potřebné pro narůstající provoz.

V poslední fázi bylo programové vybavení přepsáno Lee Danielem Crockerem. Tuto třetí etapu nazval MediaWiki a její konečná verze byla uvedena do provozu v červenci roku 2002. Využívá svobodnou licenci GNU GPL⁷ a to pro všechny stávající projekty nadace Wikimedia.

Roku 2003 byl počet serverů zvýšen z jednoho severu na distribuovanou architekturu n-tier. V lednu roku 2005 fungoval projekt na 39 serverech umístěných na Floridě. Základními komponenty, které jsou obsaženy v tomto systému, jsou databázový server MySQL, několik dalších podřízených databázových serverů, 21 webových serverů s Apache a 7 serverů se Squid cache.

Celkový serverový park se do počátku roku 2006 rozšířil na 171 strojů s rozšířením na čtyřech světových místech. Většina z nich je pak provozována na operačním systému LINUX s převahou Fedora Core a dílčím použitím systémů FreeBSD a Solaris.

9.4.4. Celkové zhodnocení webu Wikipedia

Koncem roku 2005 byl v časopise Nature vytištěn článek týkající se porovnání Wikipedie s Encyklopedia Britannica. Výsledkem tohoto srovnání bylo zjištění, že jak Wikipedia tak Encyklopedia Britannica obsahují obdobný počet chybných údajů. Tuto metodiku a výsledky pak Encyklopedia Britannica rázně odmítla přijmout.

Dle průzkumů pořádaných univerzitou Cambridge je Wikipedia využívána ke studiu 82% vysokoškoláků. Jsou z ní čerpány informace k referátům studentů všech zaměření.

Nejčastěji zmiňovanou nevýhodou tohoto webu je pak nemožnost zaručení správnosti a pravdivosti obsahu.

Mezi sesterské projekty pak patří např.:

- Wikislovník – tezarus a výkladový slovník
- Wikizdroje – volné úložiště dokumentů
- Wikimedia Commons – sdílená sbírka multimediálních souborů

⁷ GNU's not Unix general public licence

- Wikizprávy – otevřené zpravodajství
- Wikicitáty
- Wikiknihy – volně dostupné učebnice a příručky

9.5. Google slovník

Společnost Google a jeho výzkumná skupina vyvinula vlastní systém překladů založený na statistických překladech jazykových dvojic, které jsou v databázi překladače. Abychom tento princip pochopili, je nutné vysvětlit co to vlastně statistický strojový překlad je.

Špičkové komerční systémy strojového překladu, dnes využívané, jsou založeny na základě pravidel, která jsou dílem lingvistů, kteří definují slovníky a gramatická pravidla. Oproti tomu systém využívaný skupinou Google pracuje na principu vložení dat do počítače, jedná se o miliardy slov textu v jednojazyčném tak v cílovém jazyce a to včetně připojeného textu. Přípojný text pak vyplývá z lidských překladů mezi dvěma danými jazyky. Na takto uskupených datech je pak použita technika statistického učení a je vytvořen překladový model.

Ačkoli v průzkumných vyhodnoceních je dosahováno dobrých výsledků, stále není úroveň výsledků srovnatelná s překladem rodilého mluvčího, nebo zkušeného lingvisty.

Překladač Google je schopen překladu např. v těchto jazycích:

- | | | |
|-----------------------|---------------|-----------------|
| ➤ Albánština | ➤ Němčina | ➤ Norština |
| ➤ Arabština | ➤ Řečtina | ➤ Polština |
| ➤ Bulharština | ➤ Hebrejština | ➤ Portugalština |
| ➤ Čeština | ➤ Maďarština | ➤ Rumunština |
| ➤ Čínština (tradiční) | ➤ Islandština | ➤ Ruština |
| ➤ Chorvatština | ➤ Italština | ➤ Slovinština |
| ➤ Dánština | ➤ Japonština | ➤ Španělština |
| ➤ Holandština | ➤ Korejština | ➤ Švédština |
| ➤ Finština | ➤ Lotyština | ➤ Turečtina |
| ➤ Francouzština | ➤ Litevština | ➤ Ukrajinština |

9.6. Online slovníky

Webový překladač na stránkách www.rewin.cz/WebForm1.aspx, je projektem firmy REWIN s.r.o., která je předním českým výrobcem multioborových překladových slovníků.

Překladové slovníky s hlavičkou WinGED jsou řazeny mezi jedny z nejrozsáhlejších a současně i nejrozšířenějších slovníků na českém trhu. Jejím předchůdcem byly slovníky GED, rozvíjené již od roku 1992.

V dnešní době je již možný výběr z celkem osmi obousměrných překladových slovníků, vždy v apelaci na český jazyk.

Kombinace překladu jsou k dispozici s těmito jazyky:

- Angličtina
- Němčina
- Ruština
- Francouzština
- Španělština
- Italština
- Polština
- Rumunština

Systémy WinGED jsou využívány např. překladatelskou agenturou Skřivánek s.r.o. nebo slovníky a překladači na portálech Seznam či Atlas.

V roce 2006 začala firma spolupracovat s českou společností Sunnysoft, s.r.o. se specializací na vývoj software a mobilních řešení. Z této spolupráce pak vyšel slovník Sunnysoft Dictionary s překlady pro angličtinu a němčinu.

9.7. E-slovníky

Projekt eSlovníky, nebo také e–Slovníky uživatelům on-line zpřístupňuje profesionální terminologii z mnoha jazyků a oborů.

O technické řešení projektu se postarala firma AionCS, s.r.o., která zároveň provozuje i on-line encyklopedii www.coto.je Zabývá se řešením obecných a odborných slovníků s kombinací jazyka s češtinou.

Možné kombinovatelné jazyky jsou:

- Angličtina
- Němčina
- Francouzština
- Italština
- Latina
- Polština
- Ruština
- Španělština
- Ukrajinština

K 1.říjnu 2008 jsou pod projektem eSlovníky k dispozici následující slovníky:

- anglický obecný slovník (cca 120.000 významových dvojic)
- anglický technický slovník (cca 300.000 významových dvojic)
- anglický lékařský slovník (cca 40.000 významových dvojic)
- anglický chemicko-technologický (chemický) slovník (cca 180.000 význam. dvojic)
- německý obecný slovník (cca 120.000 významových dvojic)
- německý technický slovník (cca 180.000 významových dvojic)
- německý lékařský slovník (cca 40.000 významových dvojic)
- německý chemický slovník (cca 55.000 významových dvojic)
- německý zemědělský slovník (cca 90.000 významových dvojic)
- polský obecný slovník (cca 154.000 významových dvojic)
- polský technický slovník (cca 90.000 významových dvojic)
- polský lékařský slovník (cca 2.300 významových dvojic)
- polský ekonomicko-právní slovník (cca 70.000 významových dvojic)
- polský zemědělský slovník (cca 15.000 významových dvojic)
- ruský obecný slovník (cca 120.000 významových dvojic)
- ruský technický slovník (cca 130.000 významových dvojic)
- ruský lékařský slovník (cca 160.000 významových dvojic)
- ruský ekonomicko-právní slovník (cca 150.000 významových dvojic)
- ruský zemědělský slovník (připravujeme)
- ruský chemický slovník (cca 90.000 významových dvojic)
- italský obecný slovník (cca 150.000 významových dvojic)

- italský technický slovník (cca 70.000 významových dvojic)
- italský lékařský slovník (cca 2.300 významových dvojic)
- italský ekonomicko-právní slovník (cca 30.000 významových dvojic)
- italský chemický slovník (cca 4.000 významových dvojic)
- italský zemědělský slovník (cca 7.000 významových dvojic)
- španělský obecný slovník (cca 30.000 významových dvojic)
- španělský technický slovník (cca 70.000 významových dvojic)
- španělský lékařský slovník (cca 2.300 významových dvojic)
- španělský ekonomicko-právní slovník (cca 28.000 významových dvojic)
- španělský zemědělský slovník (cca 16.000 významových dvojic)
- latinský obecný slovník (cca 1.500.000 významových dvojic)
- latinský lékařský slovník (cca 56.000 významových dvojic)
- latinský právní slovník (cca 5.000 významových dvojic)
- latinský zemědělský slovník (cca 195.000 významových dvojic)
- ukrajinský obecný slovník (cca 64.000 významových dvojic)

9.8. Seznam

Jedná se o klasickou verzi překladového nekontextového slovníku. Má možnost obousměrného překladu z/do šesti jazyků. Jedná se o angličtinu, němčinu, francouzštinu, italštinu, španělštinu a ruštinu.

Při překladu slova je vždy nalezena skupina slov, která hledané slovo obsahují s daným překladem a možností přehrání zvukového záznamu výslovnosti slova.

9.9. Centrum

Jedná se opět o klasickou verzi překladového nekontextového slovníku s možností obousměrného překladu z/do šesti jazyků a to i s možností hromadného překladu do všech jazyků v možnosti. Jedná se o angličtinu, němčinu, francouzštinu, italštinu, španělštinu a ruštinu. Pro potřeby ruského překladu je zde pomocí odkazu si spustit malou virtuální klávesnici s ruskými znaky.

Při překladu slova je nalezena skupina slov, která hledané slovo obsahují, překlad a u většiny i s možností přehrání zvukového záznamu výslovnosti slova.

9.10. Millennium překladové slovníky

Jedná se o internetovou obdobu slovníků Millennium business a professional na stránkách www.onlineslovníky.cz. Je určen pro profesionální překladatele, firmy, střední a vysoké školy.

Nejedná se o klasický překladač, ale o podobně řešený překladový slovník on-line s možností CD. Odborná verze tohoto slovníku je pak k dispozici v pěti jazykových kombinacích a to v angličtině, francouzštině, němčině, ruštině a španělštině.

10. Technologie pro výrobu a správu webové aplikace

10.1. Databáze

Databáze, nebo také datová základna, je uspořádaná množina informací, která je uložena na nějakém paměťovém médiu.

První princip databáze byl založen na papírovém kartotéčním systému. Správa takovýchto databází – kartoték – byla a je založena na obdobných principech po dnes, pouze zpracování je různé. Původní zpracování prováděl člověk, dnes je prováděno systémem na počítači či serveru.

K převedení práce na stroje ve větším množství došlo v roce 1890 ve Spojených státech. Data byla zaznamenávána na děrných štítcích, které byly zpracovávány elektromechanickým ústrojím. Tento princip byl pak využíván dalších padesát let.

Velký rozvoj počítačů ve 20. století byl pak impulsem pro další rozvoj databázových systémů. Strojový kód procesorů se však ukázal být neefektivní pro zpracovávání databázových úloh, což vedlo k vývoji nového, speciálně zaměřeného vyššího jazyka.

Na konferenci firem, uživatelů a amerického ministerstva obrany, konané roku 1959, byl vznesen požadavek na univerzálnost databázového jazyka, který rok na to vedl k publikování první verze jazyka COBOL.

COBOL byl představen na konferenci Codasyl a patřil po mnoho let k nejrozšířenějším databázovým jazykům.

K vytvoření koncepce databázových systémů, byl roku 1965 vytvořen výbor Database Task Group – DBTG. Roku 1971 výbor vydal dokument The DBTG April

1971 Report, v kterých se poprvé objevily výrazy typu schéma databáze, subschéma nebo jazyk pro definici schématu.

Roku 1970 po zveřejnění článku pana E. F. Codd dochází k rozvoji relačních databází. To vede k pohledu na data jako na tabulky. Zhruba v roce 1974 dochází k vývoji první verze jazyka SQL. Tento vývoj po deseti letech přinese výkonově použitelné systémy, které jsou porovnatelné se síťovými a hierarchickými databázemi.

První objektově orientované databáze se objevují v 90. letech 20. století. Původně měla tato databáze vytlačit relační typ, ale nedošlo k tomu, a namísto toho vznikla objektově-relační technologie.

10.2. MySQL

Jedná se o databázový systém od firmy MySQL AB, původem ze Švédska. Hlavními tvůrci jsou Michael Widenius a David Axmark. Tento systém je znám svou dvojí licencí, bezplatnou licencí GPL a komerční licencí.

Tato databáze je multiplatformní. Komunikace probíhá pomocí jazyka SQL a podobně jako u ostatních databází, pracujících s SQL, pouze s menšími rozšířeními a odchylkami jako u dialektu.

Systém MySQL má pro svůj výkon, snadnou implementaci a volnou licenci veliký podíl na současných používaných databázových systémech. Standardním balíčkem základního software webového serveru bývá kombinace MySQL, PHP a Apache.

MySQL je již od samého začátku optimalizováno na rychlost. Došlo k tomu i za cenu jistých zjednodušení jako je např.: jednoduchý způsob zálohování a donedávna nepodporovalo ani pohledy, triggeru nebo uložené procedury.

Přehled podporovaných vlastností:

- Cizí klíče (od verze 3.23 podporovány v tabulkách typu InnoDB)
- transakce (od verze 3.23 podporovány v tabulkách typu InnoDB)
- podpora různých znakových sad a časových pásem v datech (od verze 4.1)
- poddotazy (od verze 4.1)
- uložené procedury (od verze 5.0)
- triggeru (od verze 5.0)

- pohledy (od verze 5.0)
- práce s metadaty (od verze 5.0)

Citace: Wikipedia : Otevřená encyklopedie [online]. 15.5.2009 18.50 , 15.5. 2009 18.50 [cit. 2009-07-05]. Dostupný z WWW: <<http://cs.wikipedia.org/wiki/MySQL>>.

10.2.1. Rozdíly oproti Oraclu

MySQL oproti databázi Oracle rozeznává malá a velká písmena a to nejen v řetězcích, ale i v názvech tabulek, sloupců nebo funkcí. Hlavním rozdílem mezi těmito dvěma databázovými systémy je však v názvech či použití některých funkcí.

Rozdílné je například i určení řádku v tabulce, Oracle využívá k práci s řádky funkci ROWNUM, kdežto MySQL využívá funkci s názvem LIMIT. Odlišná je i práce s automaticky generovaným obsahem sloupců, který se využívá např. při vkládání identifikačního čísla apod.

Oraclovské databáze si pro získání takovýchto dat vytváří speciální funkce nazývané sekvence – SEQUENCE. U sekvence získáváme novou hodnotu pomocí tečkové anotace, kdy za název dané sekvence připojíme pomocí tečky funkci NEXTVAL.

Databáze MySQL pak namísto sekvencí využívá vlastnosti daného odstavce. Při tvorbě tabulky se do parametru daného odstavce vloží vlastnost, obdobně jako určení zda má být vždy vyplněn (NOT NULL) nebo zda se jedná o primární klíč (PRIMARY KEY). Tato vlastnost má název AUTO_INCREMENT. Generovaná hodnota se nám pak automaticky volá při vkládání do dané tabulky.

Jedním z dalších rozdílů těchto databází je i nerozlišování vkládání prázdného řetězce a hodnoty NULL u Oraclu, zatímco MySQL tuto variantu povoluje.

Takto bychom mohli ve výčtu odlišností pokračovat.

11. Software pro správu dat

11.1. Toad Data Modeler Free

Jedná se o volně dostupnou verzi se svobodnou licencí k nesvobodné verzi Toad Data Modeler verze 3.1.5. Umožňuje navrhnout rozsáhlé a složité ER diagramy a je aplikovatelný na více než 20 možných databázových systémů. Mezi tyto

podporované databázové systémy patří např. MS SQL, Oracle 10g, PostgreSQL 8, Firebird nebo námi využívané MySQL.

Toad Data Modeler je velice snadno ovladatelný, intuitivní nástroj s nástroji, které usnadní a urychlí práci na modelu i jeho následném zpracování. Tento software je upraven na platformy operačních systémů jako jsou Windows 98/ME/NT/2000/XP a 2003, dále umožňuje např.:

- Redukci chyb ve vývoji
- Ověření kvality práce
- Zvýšení produktivity
- Práci s existující databází
- Generování dokumentace

11.2. SQLyog

11.2.1. Historie

Verze SQLyog v0.9 byla poprvé uvolněna pro publikování v roce 2001, po osmi měsících vývoje, jako uzavřený volně šiřitelný software. Volně šiřitelnou licenci používal tento program až do své verze v3.0. Po této verzi byla licence již pouze komerční.

S verzí v5.0 přichází SQLyog s dvěma edicemi a to jak s placenou – Enterprise, tak s neplacenou – Free Community Edition. Verze 5.2 Community Edition je dosažitelná jako Open Source s volnou licencí GPL. V únoru přichází aktuální verze v8.x.

11.2.2. Vlastnosti

- Designer pro vizuální návrh schématu databáze
- Visual Query Builder – překladač pro práci s jazykem databáze
- Smart Autocomplete
- Inteligentní doplňování kodu
- HTTP/HTTPS Tunneling
- SSH Tunneling
- SSL spojení

- Průvodce řízením přesunů
- Synchronizace Data/Struktura
- Plná podpora unicode

11.2.3. Platformy

SQLyog funguje na platformě windows od Windows 2000 do windows Vista /server 2008 (windows 9x/me/nt4 podpora ve verzi 5.0 byla odebrány protože postrádala podporu unicode...) To je také "důvodem" provádění práce pod Linuxem a různými Unixovými systémy (včetně Mac os x) používajícími prostředí Wine.

Dále podskupina SQLyog Enterprise functionalities je dostupná s volnou licencí (SQLyog Job Agent) pro Linux jako nativní linuxová utilita. Toto dělá pozitivní specifikace a testy naplánovaných úkolů na windowsovském prostředí a Linuxovém prostředí.

11.3. SQL Developer

Podobně jako SQLyog i SQL Developer slouží ke správě databází. Poskytuje jednotné rozhraní pro více typů databází jako je Oracle, MySQL nebo MSSQL apod. Může databázové struktury procházet vizuálně, vytvářet a spouštět SQL dotazy nebo skripty.

Program je postaven na Javě, pracuje s prostředím Java, X Window System a GTK+. Jedná se o integrované vývojové prostředí nabízející kontextovou nápovědu, zvýrazněnou syntaxi, zobrazení vlastností jednotlivých databázových objektů, spouštění dotazů s editací výsledků, spolu s přehledným zobrazením databázového schématu.

Případný software ke stažení je možno najít na stránkách SQL Developeru <http://sqldeveloper.solyp.com/>.

12. Webová aplikace

12.1. Softwareové nástroje pro tvorbu webu

Základní webovou aplikaci je možno tvořit několika možnými způsoby. Jednou ze základních možností, která je i učivem žáků základních škol, je vytvoření grafického vzhledu prostřednictvím programu Word, který dokument po uložení ve

formátu HTML převede do kódu. Tento způsob tvorby je jednoduchý, z hlediska zpracování kódu je však vysoce nevýhodný.

Takto automaticky generovaný kód bývá většinou rozvláčnější a složitější, než je nezbytné. Z tohoto důvodu je výhodnější psát kód přímo a to buď jako text do Poznámkového bloku, nebo obdobného textového editoru, a výsledný text uložit jako HTML dokument.

Pokud chceme pracovat na vyšší úrovni, je možné použít specializovaný software na navržení a zpracování grafické části tvorby aplikace a její implementační část později doladit v textovém prostředí.

12.2. Software pro grafické zpracování aplikace

12.2.1. Adobe Dreamweaver

Adobe Dreamweaver, nebo také Macromedia Dreamweaver, je vývojovou aplikací pro tvorbu webu. Původním autorem a vlastníkem byla společnost Macromedia, nyní tento projekt spadá pod společnost Adobe Systems, která jej převzala v roce 2005.

Program Dreamweaver je od března roku 1998 schopný pracovat na dvou platformách a to na operačním systému MC a Microsoft Windows. Jeho první verze však pracovala pouze na Operačním systému MC a byla uvedena na trh půl roku před společnou platformou v roce 1997.

Od roku 1997 bylo uveřejněno pod značkou společnosti Macromedia sedm verzí tohoto programu, přičemž poslední verze byla vydána k 13. září roku 2005. Tato verze byla použita při tvorbě grafického rozhraní praktické části této práce. Její ilustrační obrázek najdete níže (*Obr. č.2 a 3*).

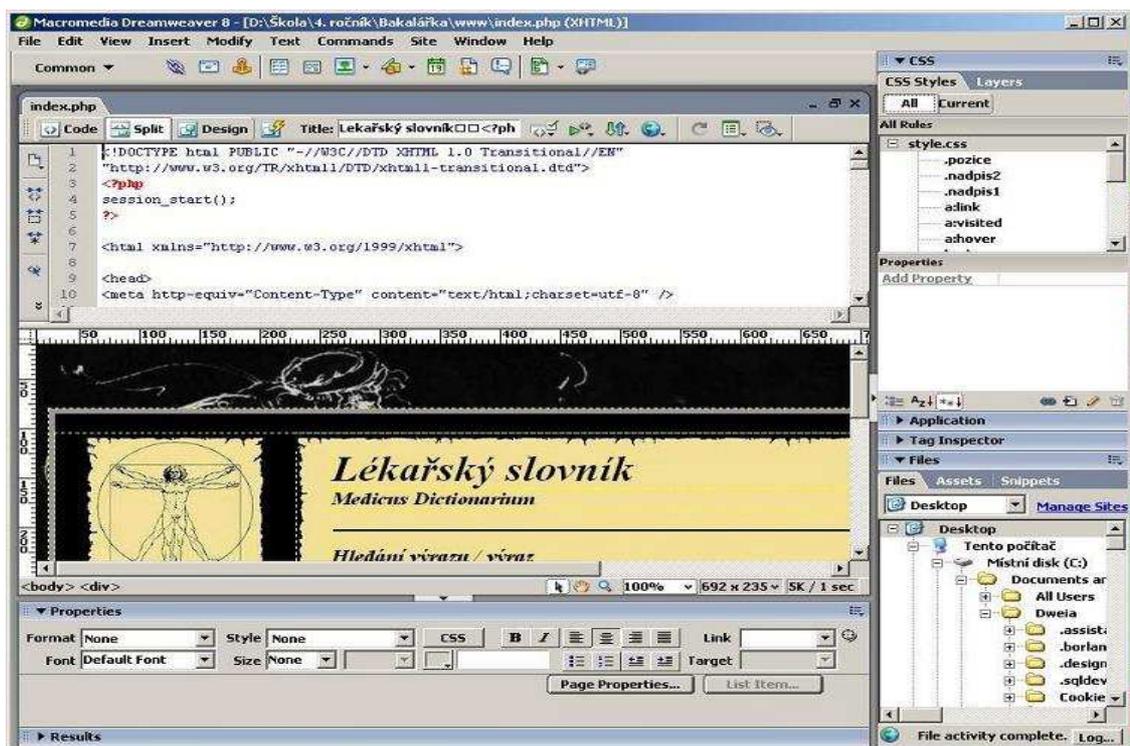
Pod firmou Adobe pak vznikly dvě nové verze, CS3 16.dubna roku 2007 a CS4 v září roku 2008. Program Dreamweaver obsahuje také funkci pro zvýrazňování syntaxí a to pro celou řadu programovacích jazyků:

- ActionScript
- Active Server Pages (ASP).
- ASP.NET
- C#
- Cascading Style Sheets (CSS)

- ColdFusion
- EDML
- Extensible HyperText Markup Language (XHTML)
- Extensible Markup Language (XML)
- Extensible Stylesheet Language Transformations (XSLT)
- HyperText Markup Language (HTML)
- Java
- JavaScript
- JavaServer Pages (JSP)
- PHP: Hypertext Preprocessor (PHP)
- Visual Basic (VB)
- Visual Basic Script Edition (VBScript)
- Wireless Markup Language (WML)



Obr. č. 2 : Prostředí programu Macromedia Dreamweaver8



Obr. č. 3: Prostředí programu Macromedia Dreamweaver8

12.3. Software textového principu

Nyní si představíme programy, které nám umožňují vytvoření dokumentu v jazyce pro webovou aplikaci. Jak bylo již zmíněno výše, je možno použít klasické textové editory umožňující uložení dokumentu v potřebném formátu.

Existují však i programy, které nám takto textově vytvořený kód dokáží převést do zobrazení grafického obrazu kódu. Tuto variantu nám umožňuje krom Macromedia Dreamweaveru také např. PSPad.

12.3.1. PSPad

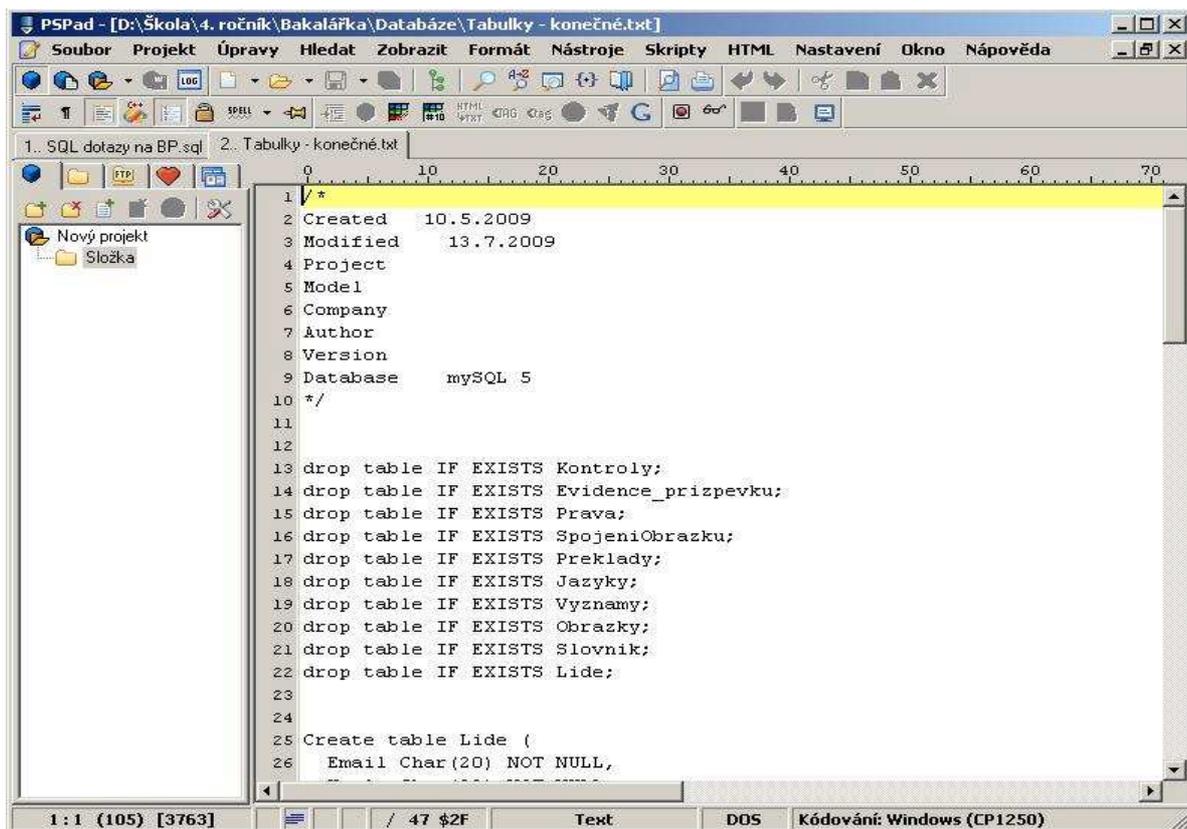
Jedná se o jednoduchý freewareový, tedy volně šiřitelný editor určený pro práci na operačním systému Microsoft Windows. Tento program je dílem programátora z české republiky Jana Fialy. Jeho první verze přišla na svět v roce 2001 a je vyvíjen v prostředí programovacího jazyka Delphi.

PSPad byl navržen jako univerzální editor ke korekci a editaci jednoduchých textů a zdrojových kódů v několika jazycích, pro něž obsahuje také knihovny umožňující zvýraznění syntaxe. Dále umožňuje práci s více soubory najednou díky modernímu rozhraní Multiple Document Interface – MDI.

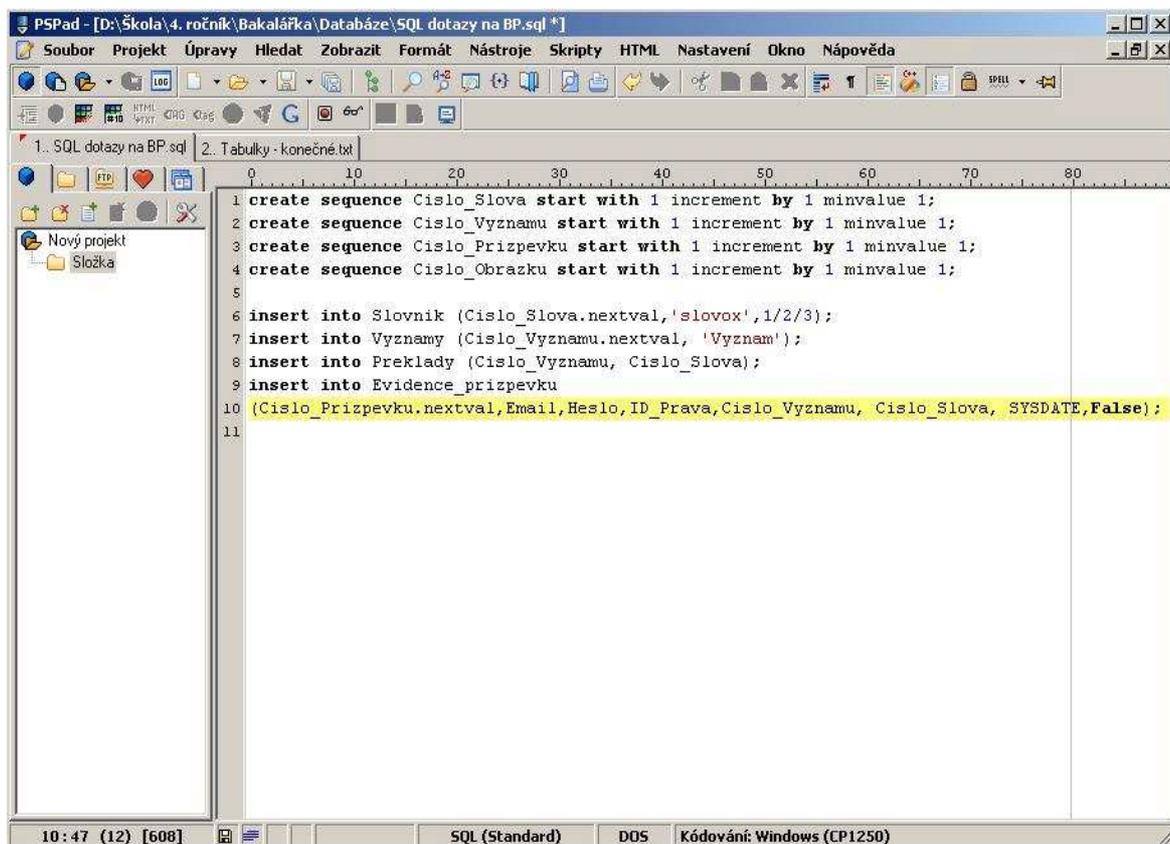
Tento editor umožňuje také nastavení kompilátorů pro stávající programovací jazyk, včetně možnosti zobrazení výstupu do logovacího okna, které je integrováno v jeho prostředí. Dále pak nabízí tzv. „našeptávání“ kódu, klíčových slov nebo entit daných vybranou syntaxí.

Uživatelsky editovaný zdrojový kód, je možno pomocí PSPadu také parsovat a zobrazovat v průzkumníku jako hierarchickou strukturu. Níže jsou pak uvedeny programovací jazyky, které jsou běžně obsaženy v knihovnách editoru pro kontrolu a doplnění syntaxe:

- C/C++
- COBOL
- Cascading Style Sheets
- Fortran
- FoxPro
- HTML
- HTML Multilighter
- Inno Setup Script
- Java
- JavaScript
- KiXtart
- Object Pascal
- Perl
- PHP
- Python
- RSS
- SQL
- UNIX Shell Script
- VBScript
- Visual Basic
- XHTML
- XML
- Assembler x86



Obr. č. 4: Náhled na editor PSPad



Obr. č. 5: Ukázka náhledu editoru PSPad se zvýrazněním syntaxe (SQL)

Momentálně aktuální verze tohoto editoru je PSPad 4.5.4. a byla vydána k 12.7.2009. Tento program je dostupný na stránkách <http://www.pspad.com/cz/> spolu se stručným popisem jeho funkcí a informací o jeho autorovi.

13. Řešení samotné aplikace

Jak bylo již několikrát zmíněno v předchozích kapitolách, je zde prakticky řešena problematika tvorby webové aplikace s funkcí lékařského výkladového slovníku.

Jako vstupní parametry k tomuto řešení si uveďme, že aplikace byla tvořena na bezplatném hostingu s omezenými možnostmi jak ve velikosti databáze, tak samotné velikosti ftp⁸.

Parametry volného (free) hostingu na www.webzdarma.cz:

- vlastní doménu třetí úrovně
- prostor zdarma až 500 MB (pro web, podle nastavení reklamy)
 - 200MB za zobrazení banneru
 - 300MB za zobrazení reklamní lišty
- prostor 50 MB (pro e-mail)
- E-mail box (@subdomena.domena.tld) s přístupem přes webové rozhraní
- Databáze MySQL (20 MB)
- možnost použití PHP
- HTTPS: Zabezpečená verze http protokolu fungující pro všechny domény.
- Administrace: Administrace MySQL databáze

Dále pak platí tyto podmínky:

- Poskytovatel služby si vyhrazuje právo:
- Je zakázáno:
 - vložit na uživatelské stránky reklamní proužek a to buď na úvodní stránku nahoru nebo na všechny stránky dolů - dle

⁸ File Transfer Protocol – protokol pro přenos souborů mezi počítači

- výběru uživatele, příp. reklamní lištu na všechny stránky nahoru (to vše podle volby uživatele)
- zaslat uživateli v omezené míře (maximálně 4x měsíčně) email obsahující informace o novinkách ve službách poskytovatele, o jiných službách poskytovatele a o produktech třetích osob.
 - Uživatel je povinen:
 - zadat při registraci nového webu platné údaje (zejména e-mail a kategorii stránek) a tyto informace udržovat aktuální
 - nejpozději do jednoho týdne od registrace nahrát na server obsah
 - dodržovat podmínky zobrazení reklamy (viz. Dále v kapitole)
 - Je zakázáno:
 - publikovat jakýkoliv obsah, který je v rozporu se zákony ČR a mezinárodním právem, podporující rasovou či jinou nesnášenlivost, diskriminační, porušující autorská práva nebo poškozující dobré jméno provozovatele služby. Jedná se zejména o warez, erotický obsah a nelegální MP3.
 - využívat poskytnutý prostor jako uložisko pro soubory, zejména pokud k nim nevede odkaz ze stránek a odkazovat se na ně z jiného serveru
 - využívat poskytnutý prostor pouze jako skladiště rozsáhlých souborů bez návaznosti na související prezentaci
 - spojováním více virtuálních webů obcházet nastavený limit velikosti poskytovaného prostoru
 - rozesílat nevyžádanou poštu, tzv. spam
 - provádět na serveru zátěžové testy nebo spouštět skripty, které by mohly způsobit zpomalení či znepřístupnění některých služeb serveru
 - Web, který nebude vykazovat déle jak měsíc žádný přístup (jedná se o přístup na stránky, nikoliv FTP přístup nebo aktualizaci), může být smazán.
 - Poskytovatel se zavazuje, že:
 - všechna uživatelem poskytnutá data budou považována za důvěrná a nebudou poskytnuta třetí straně

- učiní všechny dostupné kroky, aby byla služba poskytována bez přerušení a o plánovaných výpadcích (např. z důvodu údržby systému) bude informovat předem
- Za případnou finanční či jinou újmu způsobenou ať už funkčností či nefunkčností služby nenese poskytovatel žádnou zodpovědnost.

Podmínky zobrazení reklamy:

- Zobrazení reklamní lišty

Pokud potřebujete více prostoru pro své stránky, máte možnost si přidat 300 MB (tedy celkem 500 MB pro stránky) výměnou za zobrazení reklamní lišty na všech stránkách nahoře. V administraci Vašeho účtu si pak vyberte barevnou kombinaci tak, aby se hodila do designu Vašich stránek.

Reklamní lišta se bude také zobrazovat na těch webech, kde bude zjištěno méně závažné porušení podmínek zobrazení reklamy. Týká se to například úvodních stránek bez obsahu pouze s bannerem, zakrytí části banneru, atp. V tomto případě to ale bude bez navýšení prostoru.

- Stránky, které nebudou po delší dobu vykazovat žádné přístupy, budou smazány. Ukazatelem činnosti na stránkách je pak zobrazení reklamy. Pokud na stránkách žádnou reklamu nebude mít Vaše webová doména bude zrušena.

Uživateli je zakázáno provádět akce zamezující korektnímu zobrazení reklamních prvků.

S těmito parametry a celkovým zadáním bylo dosaženo řešení popsaného v následujících kapitolách.

13.1. Řešení databáze a její popis

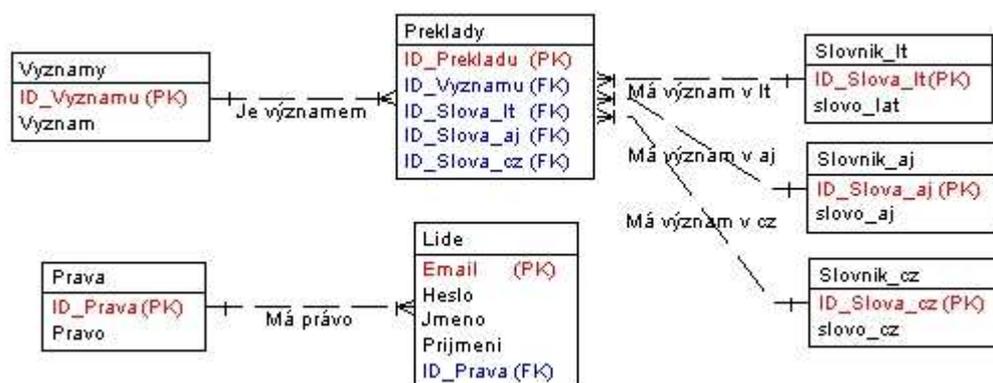
Při řešení databáze této aplikace je nutno, stejně jako u všech podobných problematik, si promyslet základní údaje a jejich typy. Tuto problematiku rozvíření a návrhu je ideální řešit grafickou formou pomocí tzv. Databázových relačních modelů.

Pro tvorbu těchto modelů již existují programy, které nám usnadňují práci a jsou například schopné i provést generování základního kódu. V našem případě pak byl použit modelovací program Toad Data Modeler Free (viz kapitola 6.1.1).

V této práci řešená aplikace, byla situována tak, aby ke každému slovu, obsaženému ve slovníku, byl obsažen ekvivalent v jiných dvou jazycích spolu s významovým výkladem.

Pro správné posouzení postupu je třeba si promyslet jakým způsobem bude aplikace pracovat a jaké vztahy dat v ní budou potřeba. Tyto základní požadavky jsou pak vloženy do modelu potřebné databáze (viz. Obr.6.).

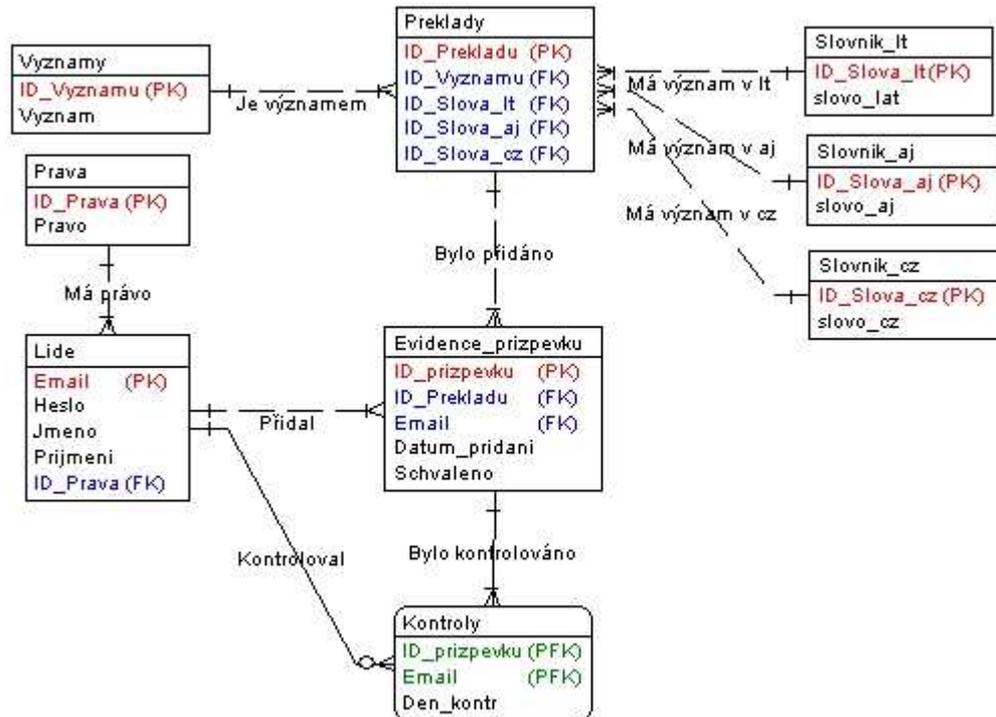
[1,1]



Obr. č. 6: Návrh databáze před 3. Normální formou

Základní data je pak potřeba zpracovat tak, aby splňovala 3. Normální formu. Třetí normální formy u databáze docílíme tehdy, jsou-li data v tabulkách uspořádána tak, že se informace zbytečně neopakují. Pro často se opakující informace jsou založeny speciální tabulky. Výsledný model je pak zachycen na obrázku č.7.

[1,1]



Obr. č. 7: Návrh modelu databáze po splnění 3. Normální formy

13.2. Grafické provedení webové aplikace

Při tvorbě grafické stránky této aplikace bylo nutno rozčlenění plochy stránky. Vzhledem k jasnému účelu těchto stránek a jejich využití jsem plochu rozdělila do čtyř základních ploch (viz Obr.č. 8).

První – Hlavičku – s logem, názvem stránky v českém a anglickém znění a jakýmsi stromem vyhledávání. Toto pole je umístěno v horní části stránky a je záštitou zbývajícím panelům.

Druhá – Menu – je soupisem odkazů na jednotlivé podstránky, je umístěna přímo pod logem v hlavičce a je dynamicky upravována dle práv uživatele

Třetí –Login – je jakýmsi odděleným pokračováním druhého panelu a jeho obsahem je formulář pro přihlášení uživatele a informacích o uživateli po jeho přihlášení do systému

Čtvrtá – Obsah – jak již název napovídá najdeme zde obsah jednotlivých stránek, které jsou volány přes odkazy v Menu druhého panelu. Měnění tohoto obsahu je řešeno pomocí funkce include



Obr. č. 8: Návrh základního rozdělení stránky

Designové řešení této aplikace bylo řešeno pomocí aplikace Macromedia Dreamweaver8 (viz kapitola 7.1.1.1.1.). Její použití s automatickým doplněním základních částí kódu napomohlo i výsledné validitě kódu.

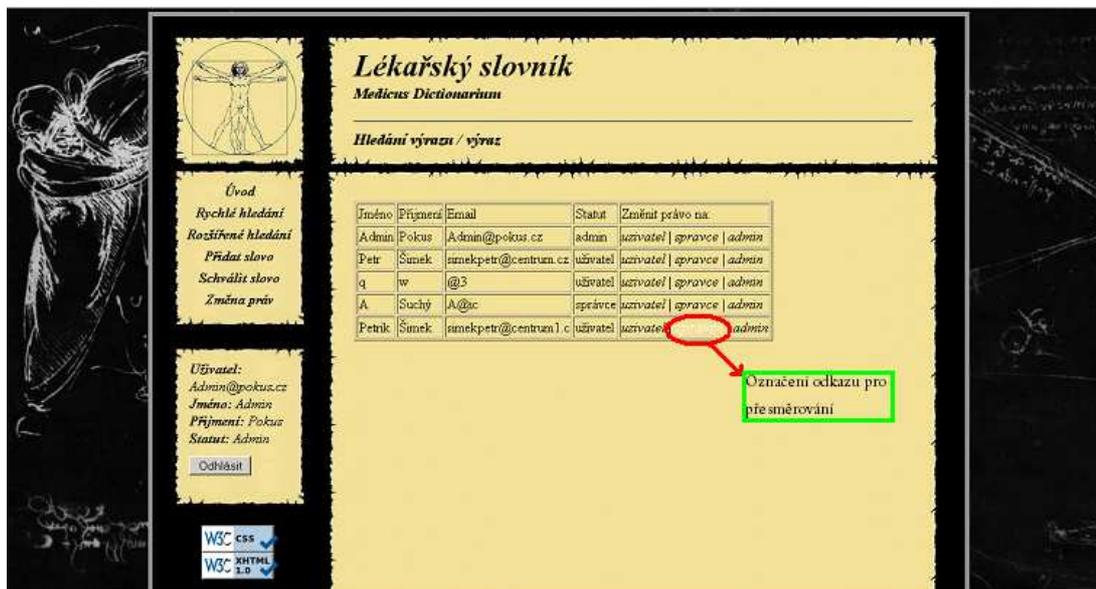
13.3. Zpracování změny práv

Každý uživatel této aplikace, v případě jeho registrace, je automaticky zařazen na post **Uživatel**. Práva uživatele jsou značně omezena, smí pouze vkládat nové překlady, které jsou do volně přístupného slovníku zařazeny až po jejich schválení.

Jak již bylo uvedeno v dřívější kapitole možnost schválení překladů má uživatel s právem buď **Správce** nebo **Administrátor** (zkráceně **Admin**). Přidělit takové právo registrovanému uživateli smí pouze uživatel s právem administrace – **Administrátor**.

Pro tuto funkci aplikace zpracovává pomocí odkazu v hlavním menu – „Změna práv“, kde se nachází výpis všech uživatelů s jejich e-mailem, jménem, příjmením a právem, které mají. V případě, že chceme nějakému uživateli změnit právo, pak stačí kliknout na odkaz v posledním sloupci tabulky (viz *Obr. 9*)

s patřičným názvem práva a navazující script, který je obsažen na odkazující stránce, provede změnu dle požadavku u požadované osoby.



Obr. č. 9: Stránka aplikace pro změnu práv

Po provedení scriptu je na stránce v položce, kde je odkazován obsah stránky, zobrazená systémová zpráva, zda byla změna úspěšná, či nikoliv. Pro případ, že by se na tuto stránku nějakým způsobem dostala osoba, která nemá příslušné oprávnění k jejímu zpracování – tj. není přihlášená a její právo není Administrátor, pak je navráceno systémové hlášení, které ji upozorní, že nemá požadovaná práva a akce nebude provedena.

13.4. Zpracování schválení překladu

Obdobně jako u změny práva je i schvalování překladů řešeno formou odkazu pro uživatele s právem Správce, nebo také Administrátor – oba mají právo správy slovníku. I zde najdeme pod odkazem „Schválit slovo“ výpis.

Ve výpisu příspěvků – překladů je uvedeno slovo v latině, angličtině a češtině spolu s výkladem výrazu a momentálním stavem slova – Schváleno Nescháleno. Taktéž zde je pak samotný script pro změnu – tedy schválení či zamítnutí daného překladu – řešen v odkazované stránce.

V případě, že je překlad schválen, je v tabulce Evidence_překladu nastaven příznak v odstavci Schváleno na 1 a do tabulky Kontroly je vložen údaj o příspěvku, který byl schválen, osobě, která jej schválila, a dni, kdy k této akci došlo.

Pokud není překlad schválen, dojde k jeho vymazání z tabulek Evidence_překladu, Preklady a v případě, že slova, která jsou v daném překladu použita, a jejich význam nejsou použita v žádném dalším překladu, pak jsou i ta vymazána ze svých tabulek.

13.5. Řešení registrace a správa hesla

Registrace uživatele, tedy jeho zavedení do databáze k dalšímu použití a zpracování při práci s touto aplikací, je prováděna pomocí odkazované stránky, která je zobrazena v obsahové části a na níž se nachází formulář, který je využíván k získání potřebných údajů nutných pro vložení a tedy zaregistrování daného člověka do databáze – tabulky Lide.

Údaje, které jsou vloženy do formuláře jsou pak pomocí metody post předány scriptovací stránce, která je zpracuje do insertu a provede zaregistrování uživatele. Jedním z hlavních parametrů, který je identifikátorem uživatele, je E-mail.

Abyste nedocházelo k duplicitám tohoto klíče, je vždy před vložení uživatele do databáze zkontrolováno, zda již uživatel s tímto e-mailem v registraci není. Pokud je takový uživatel nalezen, je registrovanému uživateli vrácena systémová hláška, která ho upozorní, že pod tímto e-mailem již uživatel existuje. Vstupní řetězec v položce email je kontrolován na správnost rozvržení pomocí funkce JeEmail uvedené níže, která vrací hodnotu true nebo false.

```
function JeEmail ($adresa)
{
    return ereg("^.+@.+\\..+$",$adresa);
}
```

Dalším parametrem, který je vkládán je pak heslo. Pro jeho správné zadání je zde povinnost opakování zápisu hesla. Tyto dva parametry ve formuláři jsou pak následně porovnány a jsou-li shodné, jsou převedeny pomocí kódování md5⁹ do sady znaků o délce 32 liter.

⁹ Message-Digest algorithm - hašovací funkce

13.6. Řešení problematiky vkládání obrázků do příspěvků

Při řešení webové aplikace, která je součástí této bakalářské práce, bylo nutno vyřešit možnost vkládání obrázků do textu výkladu překladu. Tato problematika je zde vyřešena pomocí integrace programu TinyFiles s doplňkem Filemanager.

Tyto dva programy pracují s využitím Javascriptu. Jejich prostřednictvím, je možno do textu formuláře, k němuž jsou připojeny pomocí scriptovacího jazyka (viz níže), vkládat obrázky a vkládat je na momentálně aktuální pozici kurzoru v textu. Obdobným způsobem je možno vložit také odkaz na libovolnou internetovou stránku.

```
<script language="javascript" type="text/javascript"
src="/tinymce/jscripts/tiny_mce/tiny_mce.js">
</script>

<script language="javascript" type="text/javascript"
src="/tinymce/tinyloader.js">
</script>

<script language="javascript" type="text/javascript">
    advancedWysiwyg('content');
</script>
```



Obr. č. 10: Formulář s využitím Tiny files

13.7. Řešení automatického generování odkazů v textu

Automatické generování odkazů do textu pro slova, která jsou již obsažena v databázi slovníku, je v této práci řešeno pomocí funkce `link_me($slovo)`. Tato funkce text, který je obsažen v jejím parametru zbaví značek HTML a rozčlení jej do pole pomocí funkce `Explode()`.

Takovýto text, bez dalších rušivých elementů je postupně, slovo od slova, porovnáván se slovy databáze. V případě, že byla nalezena shoda, je slovo vloženo mezi značky pro odkaz a takto upravený text je opět vloženo do pole na pozici, kde byla shoda nalezena.

Po projití všech slov v poli, je text pomocí funkce `Implode()` opětovně spojen a předán jako výstupní hodnota funkce. Tuto funkci vidíme dále.

```

function link_me($text, $cdview)
{
    $pred = str_replace("<", " <", $text);
    $za = str_replace(">", "> ", $pred);
    $data = explode(' ', $za);
    foreach($data as $klic=>$postslovo)
    {
        $sql1 = MySQL_Query("
        SELECT `Evidence_prizpevku`.ID_Prekladu, slovo_It,slovo_aj
        FROM `Evidence_prizpevku`,`Preklady`,`Slovník_It`,`Slovník_aj`
        WHERE `Evidence_prizpevku`.ID_Prekladu=`Preklady`.ID_Prekladu
        AND `Slovník_It`.ID_Slova_It = `Preklady`.ID_Slova_It
        AND `Slovník_aj`.ID_Slova_aj = `Preklady`.ID_Slova_aj
        AND (`Slovník_It`.slovo_It LIKE '%$postslovo%'
        OR `Slovník_aj`.slovo_aj LIKE '%$postslovo%')
        AND `Evidence_prizpevku`.Schvaleno=TRUE
        GROUP BY `ID_Prekladu`");
        $vysledek = mysql_fetch_all($sql1);
        if(count($vysledek)!=0)
        {
            $data[$klic] =
            '<a href="index.php?cdview='.$cdview.'&Slovo='.$postslovo.'">'.$postslovo.'</a>';
        }
    }
    return implode(' ', $data);
}

```

13.8. Určení a rozvržení funkce aplikace

Tato webová aplikace, která se váže k praktické části této bakalářské práce, je určena široké veřejnosti. Jedná se o projekt pracující na bázi otevřené encyklopedie.

Její návštěvníky pak lze rozdělit do tří až čtyř skupin. Pokud běžného, neregistrovaného návštěvníka nebudeme zahrnovat do našeho výčtu, pak nám zbudou tři skupiny a to Uživatel, Správce a Administrátor. Nyní si tyto role popíšeme trochu blíže.

- Uživatel – jedná se o registrovaného návštěvníka webové aplikace, který zasahuje do obsahu stránek svými příspěvky, v našem případě to je návrhy slov a jejich překladů spolu s doplněním výkladu
- Správce – tato role má rozšířenou působnost oproti registrovanému uživateli a uživateli vůbec v tom, že je oprávněn zasahovat do databáze. Způsob, jakým do databáze zasahuje, je kontrola a revize příspěvků, které byly do databáze přidány a jejich schválení či zamítnutí
- Administrátor – jak již titul této role napovídá, uživatel s tímto právem má možnost absolutní reorganizace, tedy jak schvalování příspěvků, tak navíc i k přidělování rolí a jejich změně

Možnost přidávání slov, překladů a výkladů má každý uživatel, který tyto stránky navštíví a zaregistruje se. Registrace je pak nutná pro určení zdroje informace.

Takto volně vložené informace pak prochází schvalovacím procesem, který trvá nejdéle 30 dní. Po jeho ukončení je slovo schváleno a je umožněno jeho volné publikování ve vyhledávači.

14. Závěr

Webové zpracování lékařského slovníku, které bylo cílem této bakalářské práce, mělo řešit možnost překladu lékařského výrazu v latině do angličtiny, češtiny a mělo připojovat také význam tohoto slova v češtině.

Aplikace lékařského slovníku, vytvořená dle zadání, je uložena na internetové adrese www.lekarskyslovník.wz.cz, kde je možno si danou aplikaci prohlédnout a vyzkoušet její funkčnost.

Cíle tohoto zadání byly v daném rozsahu splněny a zpracovány. Možné rozšíření této aplikace by bylo přidání fora, pro možné debaty o daném překladu a výkladu. Popřípadě přidání dalších jazykových forem překladu.

Dále pak je možno rozšířit funkce o dočasné uchování mazaných – neschválených – překladů, nebo o funkci „Zapomněly jste heslo“, která by odeslala e-mail Administrátorovi, který by pak obratem poslal e-mail s heslem na e-mail daného uživatele, nebo by bylo možno tuto akci zcela zautomatizovat. K tomu by bylo využito dotazu na databázi ohledně hesla, které by bylo poté zasláno automaticky generovaným e-mailem na adresu dotazovatele, tedy zaregistrovaného uživatele.

Takto upravenou aplikaci je možno aplikovat na více slovníkových systémů výkladového typu. Pouze se změnou titulku webové aplikace, která je minimálním zásahem do zdrojových dat aplikace.

15. Použitá literatura

- [1.] ESlovníky [online]. 2005 [cit. 2009-07-04]. Dostupný z WWW: <http://www.slovník-slovníky.cz/_eslovníky/e_slovníky_info.htm>.
- [2.] Wikipedie : Otevřená encyklopedie [online]. 17. 6. 2009 22.10 , 17. 6. 2009 22.10 [cit. 2009-07-01]. Dostupný z WWW: <<http://cs.wikipedia.org/wiki/Slovník>>.
- [3.] Wikipedie : Otevřená encyklopedie [online]. 21. 6. 2009 , 21. 6. 2009 21.57 [cit. 2009-07-02]. Dostupný z WWW: <<http://cs.wikipedia.org/wiki/Wikipedie>>.
- [4.] Google : Překladač [online]. 2009 [cit. 2009-07-03]. Dostupný z WWW: <http://www.google.cz/intl/cs/help/faq_translation.html>.
- [5.] Wikipedie : Otevřená encyklopedie [online]. 24.6. 2009 12.37 , 24.6. 2009 12.37 [cit. 2009-07-05]. Dostupný z WWW: <<http://cs.wikipedia.org/wiki/Databáze>>.
- [6.] Wikipedie : Otevřená encyklopedie [online]. [2005] , 15.5. 2009 18.50 [cit. 2009-07-05]. Dostupný z WWW: <<http://cs.wikipedia.org/wiki/MySQL>>.
- [7.] Wikipedia : The Free Encyclopedia [online]. [2005] , 13 June 2009 15.23 [cit. 2009-07-06]. Dostupný z WWW: <<http://en.wikipedia.org/wiki/SQLyog>>.
- [8.] Stahuj.cz : Svět software [online]. 29. květen 2008 , 29. květen 2008 [cit. 2009-07-06]. Dostupný z WWW: <http://www.stahuj.centrum.cz/vyvojove_nastroje/databaze_a_site/sqlyog-mysql-gui/>.
- [9.] DRÁBEK, Jan. ABC Linux [online]. 10.3.2008 10:27 , 10.3.2008 10:27 [cit. 2009-07-07]. Dostupný z WWW: <<http://www.abclinuxu.cz/software/programovani/ide/sql-developer>>.
- [10.] Svět software : máme software pro všechny počítače [online]. c2008 [cit. 2009-07-07]. Dostupný z WWW: <<http://www.svetsoftware.cz/pl-sql-developer/systemove-pozadavky>>.
- [11.] Wikipedie : Otevřená encyklopedie [online]. [2005] , 15.6. 2009 22.09 [cit. 2009-07-07]. Dostupný z WWW: <<http://cs.wikipedia.org/wiki/WWW>>.
- [12.] Wikipedie : Otevřená encyklopedie [online]. [2005] , 27.4. 2009 23.49 [cit. 2009-07-07]. Dostupný z WWW: <<http://cs.wikipedia.org/wiki/HTML>>.
- [13.] Wikipedie : Otevřená encyklopedie [online]. [2005] , 28.6. 2009 17.34 [cit. 2009-07-07]. Dostupný z WWW: <<http://cs.wikipedia.org/wiki/XHTML>>.

- [14.] Wikipedie : Otevřená encyklopedie [online]. [2006] , 7.7.2009 9.20 [cit. 2009-07-07]. Dostupný z WWW: <<http://cs.wikipedia.org/wiki/PHP>>.
- [15.] Wikipedia : The Free Encyclopedia [online]. [2006] , 14. July 2009 [cit. 2009-07-09]. Dostupný z WWW: <http://en.wikipedia.org/wiki/Macromedia_Dreamweaver>.
- [16.] ŠIMŮNEK, Milan. SQL : kompletní kapesní průvodce. Odpovědný redaktor Václav Urban. Praha : Grada Publishing, 1999. 248 s. ISBN 80-7169-692-7.

Přílohy:

A.	Manuál k praktické části	52
A.1.	Aktivace domény	52
A.2.	Aktivace databáze	53
A.3.	Import webové aplikace	55
A.4.	Zbudování databáze	56
A.5.	Nastavení přístupu k databázi	57
A.6.	Vytvoření administrátorského účtu	57

A. Manuál k praktické části

Tato příloha obsahuje základní návod pro instalaci a zprovoznění aplikace vytvořené v praktické části bakalářské práce. Pro přehlednost a zjednodušení je text doplněn řadou vysvětlujících obrázků.

A.1. Aktivace domény

Pro prezentaci webové aplikace je nutno si zajistit patřičný prostor na některém serveru a zajistit si doménu (adresu na které bude naše aplikace aktivní). Takovouto doménu si můžeme pořídit buď placenou, nebo neplacenou.

My zde budeme pro jednoduchost a z důvodu, že aplikace prezentovaná touto prací byla zprovozněna na bezplatném hostingu, prezentovat postup na volném hostingu nabízeném na webu www.webzdarma.cz. Postup je však pro obě varianty více méně podobná, jen u volných hostingů jsou mírně omezena práva administrátora a velikost ftp.

Při vstupu na takovýto server je nutno se zaregistrovat (viz Obr. č. 11). V takovéto registraci vyplníme základní údaje potřebné k vytvoření domény, po jejímž zaregistrování nám bude automaticky zaslán potvrzující email obsahující odkaz, kterým souhlasíme s registrací a potvrzujeme, že emailová adresa, která byla v registraci použita, je skutečná a máme k ní vlastnický vztah.

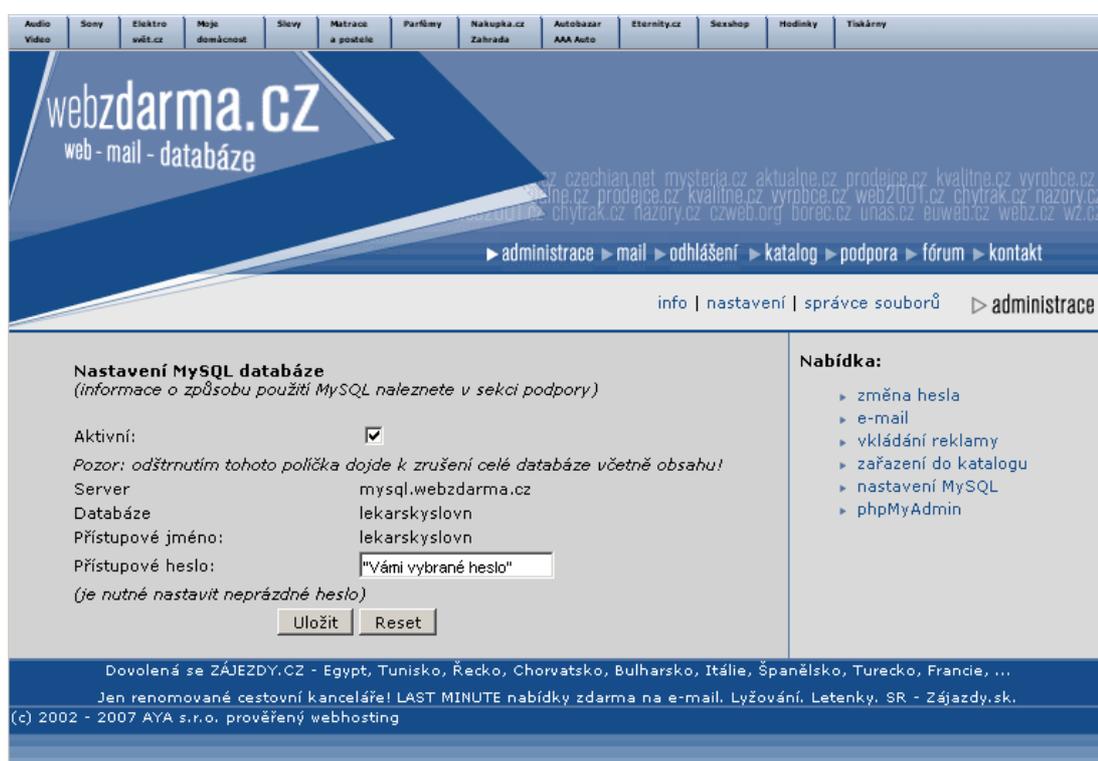
The screenshot shows the registration page for webzdarma.cz. At the top, there are navigation links for various services: MP3 přehrávače, GPS navigace, LCD televize, Tiskárny, and Sexshop. The main header features the logo 'webzdarma.cz' and the tagline 'web - mail - databáze'. A banner below the header asks 'Běháte ? Sportujete ? Cvičíte?' and mentions 'Pak potřebujete Puls Ring, novinku na měření tepu se 2 senzory, stopky, čas'. Below the banner is a list of domain categories and a navigation menu with links like 'info', 'registrace', 'katalog', 'podmínky', 'podpora', 'forum', 'reklama', and 'kontakt'. The main content area is titled '1. krok - volba domény a kategorie stránek' and contains a registration form. The form includes fields for 'Zvolte doménu:', 'Kategorie:', and 'Podkategorie:'. A 'Podmínky:' section lists service details such as 'vlastní doménu třetí úrovně', 'prostor až 500 MB (pro web)', and 'prostor 50 MB (pro e-mail)'. At the bottom of the form, there is a checkbox for 'Souhlasím s podmínkami serveru webzdarma.cz' and buttons for 'Pokračovat...' and 'Reset'.

Obr. č. 11: Registrace nové domény

Tento odkaz nás nasměruje na stránku daného zprostředkovatele, kde budeme zaregistrováni a bude nám nabídnuta možnost administrace účtu.

A.2. Aktivace databáze

Aktivace databáze na webu www.webzdarma.cz je založena na vložení přihlašovacího hesla (viz. Obr. č. 12). Po uložení tohoto nastavení, je nám opětovně zaslán automatický email, který obsahuje parametry a údaje potřebné ke správě webové aplikace.



The screenshot shows the administration interface of webzdarma.cz. At the top, there is a navigation menu with categories like Audio, Sony, Elektro svět.cz, Moje domácnost, Sluhy, Matrace a postele, Parfimy, Nakupka.cz, Autobazar, Eternity.cz, Sexshop, Hodinky, and Tiskárny. Below this is a banner for webzdarma.cz with the tagline 'web - mail - databáze'. A secondary navigation bar includes links for administrace, mail, odhlášení, katalog, podpora, fórum, and kontakt. The main content area is titled 'Nastavení MySQL databáze' and contains the following information:

- Nastavení MySQL databáze**
(informace o způsobu použití MySQL naleznete v sekci podpory)
- Aktivní:
- Pozor: odštrnutím tohoto políčka dojde k zrušení celé databáze včetně obsahu!
- Server: mysql.webzdarma.cz
- Databáze: lekarskyslovn
- Přístupové jméno: lekarskyslovn
- Přístupové heslo: "Vámi vybrané heslo" (input field)
- (je nutné nastavit neprázdné heslo)
- Buttons: Uložit, Reset

On the right side, there is a 'Nabídka:' section with a list of links:

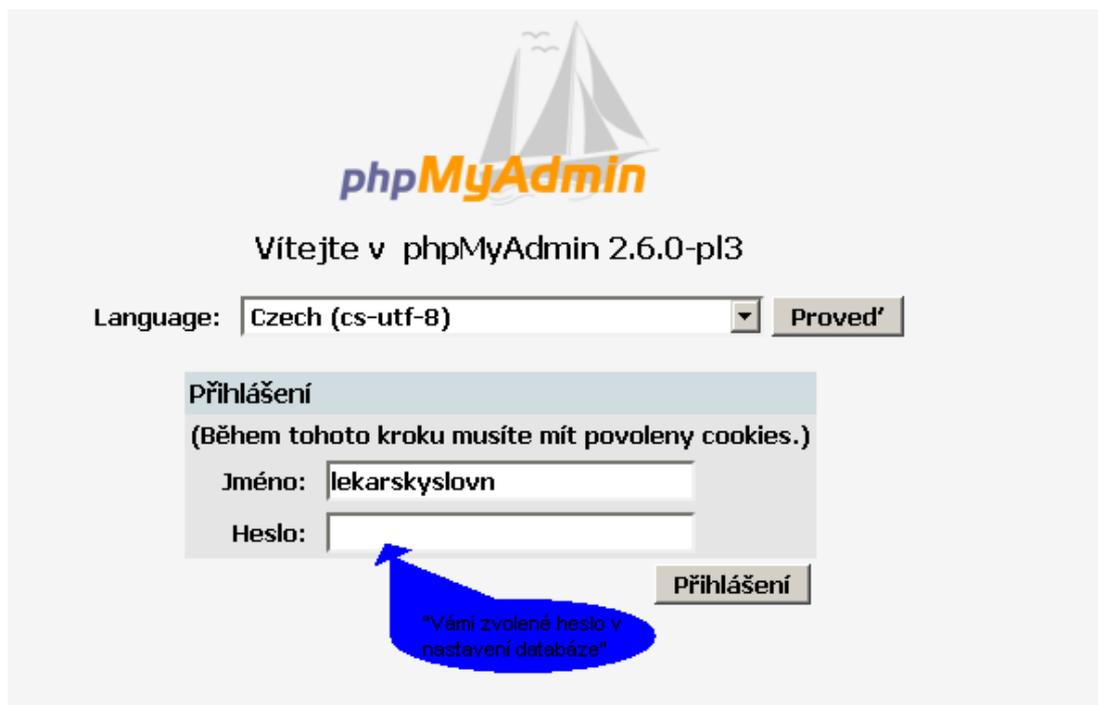
- změna hesla
- e-mail
- vkládání reklamy
- zařazení do katalogu
- nastavení MySQL
- phpMyAdmin

At the bottom, there is a footer with text: 'Dovolená se ZÁJEZDY.CZ - Egypt, Tunisko, Řecko, Chorvatsko, Bulharsko, Itálie, Španělsko, Turecko, Francie, ...', 'Jen renomované cestovní kanceláře! LAST MINUTE nabídky zdarma na e-mail. Lyžování, Letenky. SR - Zájazdy.sk.', and '(c) 2002 - 2007 AYA s.r.o. prověřený webhosting'.

Obr. č. 12: Nastavení hesla pro přístup k databázi

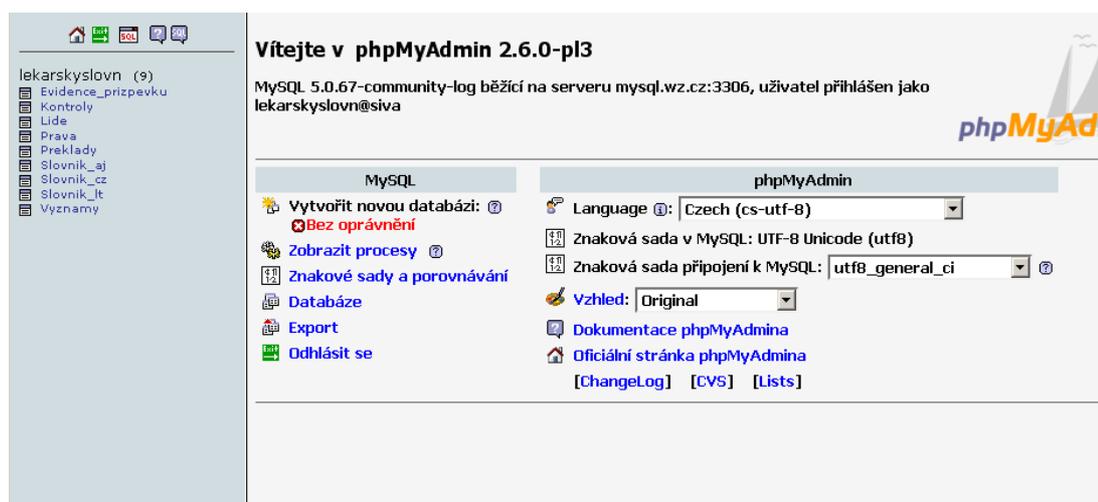
Pro přístup a správu databáze pak veškeré hostingy využívají jednoduchý internetový editor php My Admin, který umožňuje připojení na již existující databázi, patřící k naší doméně a jejím rozšíření, či jiné práci v ní.

Pro vstup do databáze je nutno vyplnit základní přihlašovací údaje, které jsou nutné pro navázání spojení s databází. Těmito údaji jsou uživatelské jméno pro databázi a heslo, které jsme pro vstup do databáze nastavili výše.



Obr. č. 13: Formulář pro přihlášení do MyAdmin

Po vyplnění údajů dojde k přihlášení do databáze a přesměrování na stránky programu php My Admin, kde uvidíme základní nastavení formátování a kódování databáze. V případě, že jsme již v dané databázi vytvořili nějaké tabulky uvidíme přibližně tentýž obrázek, jako tomu je na obrázku č. 14.

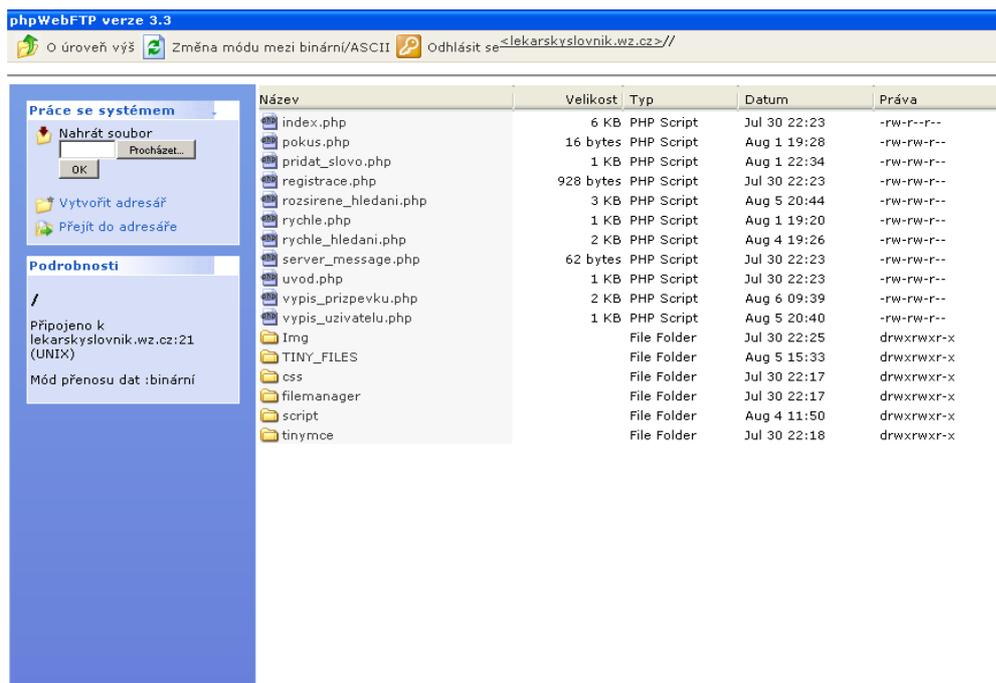


Obr. č. 14: Nastavení správy databáze

Tímto je naše databáze zcela aktivována a připravena k vytvoření tabulek a práci s nimi.

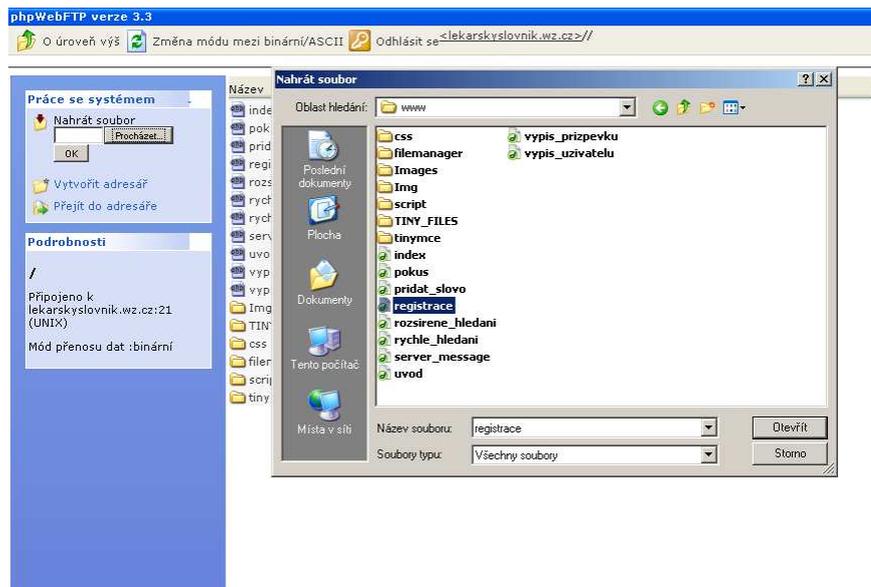
A.3. Import webové aplikace

Nyní je nutno stránky, které jsou součástí elektronické formy této práce, nahrát na ftp našeho účtu. K tomuto účelu je možno použít buď internetové varianty správce souborů (viz Obr. č. 15), nebo pomocí programu pro zpravu souborů, který umožňuje připojení k ftp (např. Total Comander).



Obr. č. 15: Správa souborů na doméně – phpWebFTP 3.3

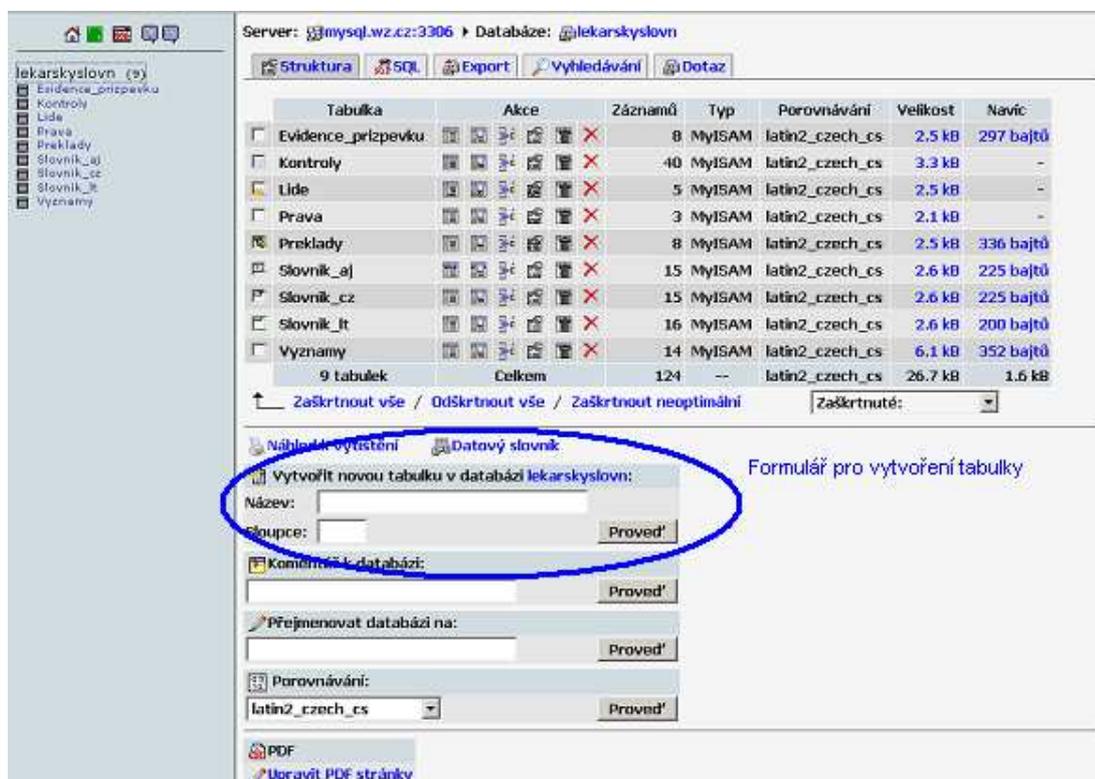
Při využití programu phpWebFTP jednotlivé soubory přenášíme pomocí formuláře „Nahrát soubor“ a tlačítka „Procházet...“. Po jeho stisknutí se nám otevře dialogové okno, kde můžeme vyhledat soubor, který si přejeme přesunout na náš adresný prostor (viz. Obr. č. 16).



Obr. č. 16: Uploudování souboru do prostoru ftp

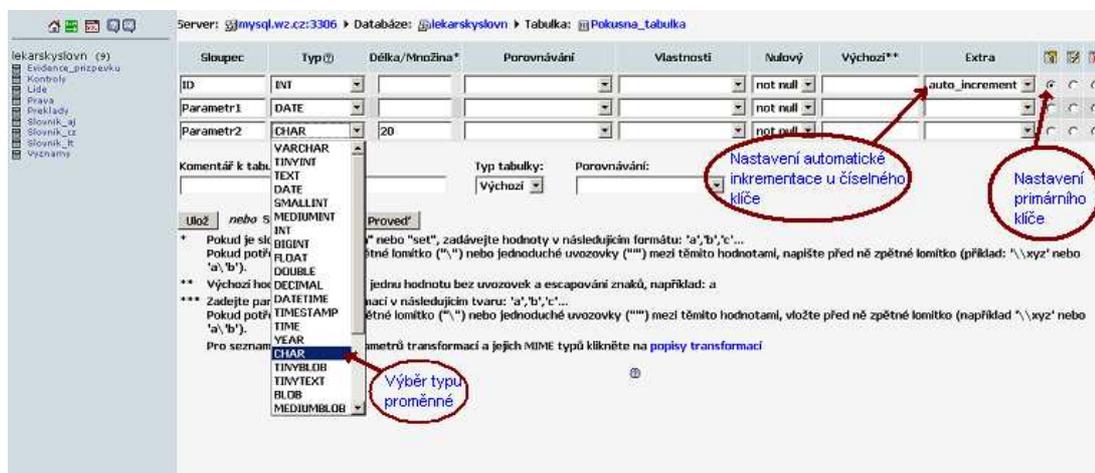
A.4. Zbudování databáze

Nyní je třeba, abychom vytvořily potřebné tabulky. K tomu využijeme nabídku formuláře v programu php My Admin (viz Obr. č. 17), kde nastavíme název tabulky a počet sloupců.



Obr. č. 17: Vytvoření tabulky

Po odeslání těchto parametrů se nám otevře stránka pro nastavení názvů a parametrů jednotlivých sloupců (viz. Obr. č. 18). Zde nastavíme veškeré parametry sloupců, které jsme si určili v databázovém modelu.



Obr. č. 18: Nastavení parametrů tabulky

Takto postupně vytvoříme veškeré tabulky, které jsou pro správnou funkci aplikace nezbytné.

A.5. Nastavení přístupu k databázi

Pro správné navázání připojení k databázi je pak nutno upravit přihlašovací údaje v souboru connect.php, který se nachází v adresáři script.

```
$conn = MySQL_Connect("adresa Serveru","Přístupové jméno","Heslo");
MySQL_Select_db("Název databáze");
```

A.6. Vytvoření administrátorského účtu

K vytvoření administrátorského účtu je potřeba nejdříve naplnit tabulku práv a to tak, aby právo Uživatel mělo ID=1, Správce ID=2 a AdminID=3. To provedeme pomocí insertů uvedených níže. Tento kód vložíme do pole v záložce SQL u php My Admin.

```
INSERT INTO `Prava` (Pravo) VALUES ('Uživatel');  
INSERT INTO `Prava` (Pravo) VALUES ('Správce');  
INSERT INTO `Prava` (Pravo) VALUES ('Admin');
```

Po úspěšném vložení práv je již možno vkládat uživatele do tabulky Lide. Heslo administrátora musí být vloženo již zakódované. K tomuto účelu je možno využít online generátor www.maxiorel.cz/md5-online-generator, kde je možno získat převod řetězce do kódu md5.

```
INSERT INTO `Lide` (Email,Heslo,Jmeno,Prijmeni)  
VALUES ('Email admina','Heslo admina','Jmeno admina','Prijmeni admina');
```

Nyní je naše aplikace plně funkční a je možno ji spravovat pomocí administrátorského účtu.