



SLOVENSKÁ TECHNICKÁ UNIVERZITA

Fakulta chemickej a potravinárskej technológie

Katedra informatizácie a riadenia procesov

Radlinského 9, 812 37 Bratislava

TVORBA DYNAMICKÝCH HTML STRÁNOK

Školiteľ: Ing. Ľuboš Čírka, PhD.

Vypracoval: Slavomír Hudý

Bratislava 2005

**SLOVENSKÁ TECHNICKÁ UNIVERZITA V BRATISLAVE
FAKULTA CHEMICKÉJ A POTRAVINÁRSKEJ
TECHNOLÓGIE STU V BRATISLAVE**

Katedra: informatizácie a riadenia procesov

Číslo: 9/2006

Vec: Zadanie semestrálneho projektu na ukončenie bakalárskeho štúdia.

1. Meno študenta: Slavomír Hudý

2. Meno vedúceho projektu: Ing. Ľuboš Čirka, PhD.

3. Názov projektu:

/So všetkými podrobnosťami: formulácia úlohy, rozsahu, podmienok riešenia, harmonogramu riešenia a pod./

Tvorba dynamických HTML stránok

4. Termín odovzdania záverečnej práce projektu: 21. 05. 2005

5. Záverečná práca projektu sa odovzdáva v 2 zviazaných exemplároch vedúcemu projektu.



Dátum: 14. 02. 2005

Doc. Dr. Ing. Miroslav Fikar

vedúci katedry

Ďakujem vedúcemu bakalárskej práce
Ing. Ľubošovi Čirkovi, PhD. za pomoc pri
získavaní vedomostí z oblasti programovania v
PHP kóde, spravovania databázových systémov
a celkovo za vedenie, rady a pripomienky, ktoré
mi poskytol pri vypracovaní bakalárskej práce.

OBSAH

1	ÚVOD	6
1.1	Cieľ bakalárskej práce	6
1.2	Hlavné črty bakalárskej práce	7
2	WORLD WIDE WEB	7
2.1	História	7
3	HTML – HYPER TEXT MARKUP LANGUAGE	8
3.1	Štruktúra dokumentov	8
3.2	Úprava textu	9
3.3	Bloky	9
3.4	Odkazy	10
3.5	Obrázky	11
3.6	Tabuľky	12
3.7	Rámy	13
3.8	Formuláre	14
3.9	Hlavička	15
3.10	Skripty a štýly	16
3.11	Rozšírenie HTML	16
4	PHP	17
4.1	Apache	17
4.2	Použitie PHP v HTML dokumente	17
5	MYSQL	18
5.1	Vytvorenie databázy	18
5.2	Pripojenie k databáze	18
5.3	Vytvorenie tabuľky	19
5.4	Zmazanie celej tabuľky	19
5.5	Práca s tabuľkou	19
5.5.1	Pridanie nového záznamu	19
5.5.2	Výber a prezeranie záznamov	19
5.5.3	Mazanie záznamov	20
5.5.4	Výpis záznamov	20
5.5.5	Pridávanie nového záznamu	20
5.5.6	Zrušenie záznamu v tabuľke	21
5.5.7	Zmena záznamov v tabuľke	21

6	PHPLIB.....	22
6.1	Popis knižnice PHPLIB.....	22
6.1.1	Session premenné.....	22
6.1.2	Autentifikácia užívateľov.....	23
6.1.3	Autorizácia užívateľov.....	24
7	VYTVORENIE DATABÁZY	24
7.1	Analýza problému:	25
7.2	Vytvorenie štruktúry databázy rozkovany:	25
7.3	Zadávanie nových údajov:	27
7.4	Editovanie údajov:.....	29
8	ZÁVER.....	30
9	ZOZNAM POUŽITEJ LITERATÚRY	30

1 ÚVOD

Internet predstavuje nový fenomén v oblasti poskytovania a získavania informácií. Denne pribúdajú tisíce počítačov, ktoré majú možnosť využiť všetky výhody pripojenia. Najobľúbenejšou a najatraktívnejšou službou internetu je bezpochyby World Wide Web. Poskytuje multimediálne informácie prístupné po celom svete. Jej prednosťou je grafické rozhranie, interaktívny prístup, intuitívne ovládanie, multimediálne prvky (text, obrázky, animácie, zvuk) a samozrejme takmer neobmedzené množstvo informácií.

Táto najväčšia počítačová sieť na svete, sa v poslednom čase teší veľkému záujmu najmä zo strany turistov a podnikateľov. V mnohých prípadoch im pomáha pri výbere lokality, ktorú by chceli navštíviť, prípadne v nej investovať. Veľa miest a dedín má svoje webové stránky naozaj na vysokej úrovni a aj takýmto spôsobom sa pokúšajú upútať pozornosť nielen turistov, podnikateľov ale aj investorov. V tomto smere dedina Rožkovany, v ktorej bývam, za ostatnými mestami a dedinami dosť zaostáva. Z tohto dôvodu som sa rozhodol vytvoriť www stránku, ktorá by mohla byť v budúcnosti použitá ako oficiálna stránka dediny Rožkovany.

1.1 Cieľ bakalárskej práce

Rôzne stránky miest a dedín boli motiváciou na vytvorenie stránky www.rozkovany.sk. Na tejto stránke sa nachádzajú informácie zo života ľudí v danej lokalite. Dajú sa v nej vyhľadávať články z histórie, ale aj zo súčasnosti, s rôznym zameraním tém.



1.2 Hlavné črty bakalárskej práce

Bakalársku prácu možno rozdeliť do viacerých kapitol. Druhá kapitola opisuje možnosti využitia Internetu. V tretej a štvrtej kapitole sa zaoberám programovacími jazykmi HTML a PHP, ktoré som využil pri tvorbe informačného systému. Je tam spomenutá teória a princíp používania jazykov HTML, MySQL a PHP. Ďalšia kapitola hovorí o konkrétnom postupe pri tvorbe databázy. Začína analýzou problému, tvorbou jednotlivých stránok a končí finálnym spravením databázy. Na záver je vyhodnotenie výsledkov práce, zhodnotenie výsledkov a možnosti ďalšieho vylepšenia.

2 WORLD WIDE WEB

World Wide Web je dnes najznámejšia a najpoužívanejšia služba Internetu a to právom. Je to integrovaná služba, ktorá sprístupňuje veľmi jednoduchým spôsobom celé bohatstvo Internetu. Označuje sa najčastejšie ako WWW a grafické znázornenie všetkých možných internetových prepojení naozaj pripomína celosvetovú pavučinu, ako je to aj v anglickom názve. Technológie www ovládli Internet a neustále sa rozvíjajú a zdokonaľujú, tak ako sa s rozvojom Internetu zdokonaľuje aj bezpečný prístup k internetovým zdrojom. Tiež všetky platené služby a obchodné aktivity sú založené na www technológiách. Protokol používaný vo www sa nazýva http protokol a dokumenty vystavované prostredníctvom www sú hypertextové dokumenty napísané v jazyku html. V týchto dokumentoch sa nachádzajú odkazy, adresy na iné internetové zdroje vo formáte URL.

2.1 História

- technické podklady v roku 1989 v stredisku CERN (európske laboratória pre fyziku častíc v Ženeve) www.cern.ch
- kľúčom bol vhodný protokol na prenos rôznych zdrojových informácií tzv. http hypertextový prenosový protokol
- v roku 1991 – 400 domovských webových stránok väčšinou z oblasti výskumu a vzdelávania
- v roku 2003 sa objavuje v SR približne 12 nových webových stránok denne čo je 360 za mesiac a 4320 ročne
- dnes sa objavuje v najznámejšom vyhľadávači Google približne 8 058 044 651 web stránok

3 HTML

Skratka HTML znamená Hyper Text Markup Language. Je to jazyk pre tvorbu dokumentov, ktorý definuje vzhľad textu (veľkosť nadpisov, použité písma, farby, okraje, ...). Jazyk HTML bol špeciálne vyvinutý za účelom publikovania dokumentov na World Wide Web (Internet). Ako už z názvu vyplýva, pôvodne bol jazyk HTML vytvorený pre zobrazovanie textových dokumentov. V relatívne krátkom čase boli jeho pôvodné príkazy doplnené o ďalšie, multimediálne prvky (grafika, animácie, hudba, video...). Takto sa jeho hodnota znásobila. Dnes už nikoho, kto je oboznámený so službami Internetu neprekvapí, že prakticky ihneď je možné získať snímky z meteorologickej stanice, obrázky z každej časti zeme, či počúvať skladby hudobných skupín všetkých žánrov. HTML jazyk patrí do skupiny značkových jazykov (markup languages). Na popis WWW stránok využíva značky (príkazy, tagy), ktoré sú od ostatného textu oddelené lomenými zátvorkami.

Príkazy HTML môžu mať vo všeobecnosti dva tvary:

- párové príkazy sú tvorené otvárajúcim a uzatvárajúcim príkazom, ktoré sa líšia len tým, že uzatvárajúci príkaz obsahuje pred svojim menom znak / (lomítko)
- nepárové príkazy sú tvorené jediným príkazom

3.1 Štruktúra dokumentov

Základné značky vymedzujúce oblasti HTML súboru.

Značkami štruktúry môžu byť

Tag	Význam	Párový	Výskyt
html	začiatok HTML dokumentu	áno	na začiatku súboru
head	hlavička stránky	áno	na začiatku súboru
body	telo stránky + definícia pozadí	áno	za <head>

<html>

Začína a končí celý dokument. Každý ďalší obsah musí byť vo vnútri.

<head>

Hlavička dokumentu, ktorá sa nezobrazuje.

V hlavičke sa môžu nachádzať tieto atribúty: title, meta, link, script atď.

<body>

Telo dokumentu. Obsahuje zobrazovaný obsah stránky.

Základné atribúty značky <body> sú: bgcolor, text, background

- bgcolor – farba pozadia
- text – farba popredia (textu)
- background – obrázok v pozadí (URL obrázku)

3.2 Úprava textu

Fyzické formátovanie hovorí, ako má ktorý text presne vyzerat' (teda ako má byť formátovaný). Nezaobrá sa logickou úlohou formátovaného textu.

Tag	Význam	Párový
font	písmo	áno

Nastavenie farby, veľkosti a fontu písma.

Základné atribúty značky sú: color, size, face.

- size – veľkosť písma.

3.3 Bloky

Blokové značky, sú všetky, za ktorými sa zalamuje riadok (okrem zoznamu a tabuliek). Ide o rôzne oddiely textov a odstavcov.

Značky blokov môžu byť

Tag	Význam	Párový
br	riadkový zlom	nie
div	oddiel	áno
center	vycentrovanie	áno
h1 – h6	nadpis úrovne 1 až 6	áno

Riadkový zlom (angl. break). Spôsobuje okamžité ukončenie riadku. Prípadný ďalší text pokračuje v novom riadku. Atribút značky
 je clear.

<div>

Div sa najčastejšie prekladá ako oddiel. Zahrňuje v sebe ľubovoľnú veľkú oblasť textu vrátane nadpisu, obrázku a tabuliek.

<center>

Vycentrovanie ľubovoľne veľkého obsahu. Dosahuje rovnakého efektu ako

<div align="center">.

<h2> – <h6>

Nadpisy (angl. heading) sú vlastne zvláštnym druhom odstavcov. Rozlišuje sa šesť stupňov nadpisov. Nadpisy sa automaticky zobrazujú tučné, rôznym stupňom písma a majú okolo seba vertikálne medzery. V tabuľke je uvedená veľkosť písma v nastavení prehliadačov.

Tag	Stupeň písma	Veľkosť	Využitie
h1	6	24px	Hlavný nadpis stránky
h2	5	18 -19px	Podnadpisy, názvy kapitol
h3	4	16px	Medzinadpisy
h4	3	13px	Dôležitejšie odstavce
h5	2	10px	Žiadne rozumné použitie
h6	1	9px	Nejde ani poriadne prečítať

Značky <h1> až <h6> majú atribút align s rovnakými hodnotami, ako má odstavec.

3.4 Odkazy

Značka odkazov môže byť

Tag	Význam	Párový	Výskyt
a	odkaz, hyperlink, záložka	áno	kdekoľvek okrem <a>

<a>

Odkaz (z angl.anchor).

Základné atribúty značky <a> sú: href, name, target, rel.

- href – najdôležitejší atribút, cieľ odkazu. Zjednodušene – táto hodnota hovorí, aká stránka sa objaví po kliknutí. Href sa zapisuje ako URL.
- name – meno záložky. Záložka je dobrá k tomu, že definuje miesto v dokumente, na ktorý môže mieriť odkaz.
- target – cieľový rám, v ktorom sa zobrazí obsah. Pokiaľ sa používajú rámy, tak každý z nich má meno, ktoré je obsiahnuté v atribúte name v značke <frame>.
- rel – atribút rel hovorí, že odkaz mieri na stránku s popisom autorských práv.

3.5 Obrázky

Tag	Význam	Párový
img	obrázok	nie

Obrázok (angl. image). Nepárová značka. Do stránky sa vloží obrázok načítaný z iného súboru.

Základné atribúty značky sú: alt, width, height, border, align, src, atď.

- src – zdroj obrázku, cesta k súboru (angl. source = zdroj). Cesta k obrázku sa udáva ako klasické URL. Prípustné sú súbory typu *.gif, *.jpg, v novších prehliadačoch aj *.png a v Internet Explorer *.bmp.
- alt – zobrazuje sa na stránke v oblasti nenačítaného obrázku.
- width, height – šírka (width) a výška (height) obrázku. Udáva sa v pixeloch (celé číslo), alebo v percentách.
- border – hrúbka rámčeka. Môžeme zadať nulu, potom nebude obrázok orámčekomý.
- align – zarovnanie obrázku s okolím (left, right, top, middle a pod.).

3.6 Tabuľky

Tag	Význam	Párový	Výskyt
table	tabuľka	áno	
tr	riadok tabuľky	nepovinné	<table>, <tbody>, <thead>, <tfoot>
td	bunka tabuľky	nepovinné	<tr>
th	hlavičková bunka tabuľky	nepovinné	<tr>

<table>

Tabuľka. Štruktúru tabuľky, obsahuje ďalšie elementy ako napr.: riadky tabuľky <tr>.

Základné atribúty značky <table> sú: align, cellpadding, cellspacing, border, width, height, bgcolor.

- align – obtekanie tabuľky ostatným textom (left, right, center)
- cellpadding – vnútorný okraj bunky
- cellspacing – vonkajší okraj bunky
- border – šírka rámčeku bunky
- width – minimálna šírka tabuľky (dĺžka alebo percento)
- height – minimálna výška (dĺžka alebo percento)
- bgcolor – farba pozadia

<tr>

Riadok tabuľky. Z angl. table row. Musí byť vo vnútri značky <table> a môže obsahovať iba bunky (<td> a <th>).

<td>

Bunka tabuľky. Musí byť umiestnená v riadku <tr>.

Základné atribúty značky <td> sú: align, bordercolor, width, height, bgcolor.

- align – horizontálne zarovnanie obsahu (left, right, center)
- bordercolor – farba rámčeka
- width – doporučená šírka tabuľky (dĺžka alebo percento)
- height – minimálna výška (dĺžka)
- bgcolor – farba pozadia

<th>

Hlavičková bunka. Chová sa úplne rovnako ako <td> iba s tým rozdielom, že text je tučný a centrováný.

3.7 Rámy

Tag	Význam	Párový	Výskyt
frame	rám	nie	<frameset>
iframe	vložený rám	áno	

<frame>

Rám. Vymedzuje priestor pri načítaní inej stránky.

Základné atribúty značky <frame> sú: src, name.

- src – zobrazovaná stránka (URL)
- name – meno rámu pre cielenie odkazov

<iframe>

Plávajúci rám vložený do ľubovoľnej stránky. V dokumente sa zobrazí ako obdĺžnik s načítanou ďalšou stránkou.

Základné atribúty značky <iframe> sú: align, width, height, name, scrolling, src a iné.

- align – zarovnanie rámu s okolím, ako u obrázku (left, right, center, top, bottom)
- bordercolor – farba rámčeka
- width – šírka plávajúceho rámu (dĺžka alebo percento)
- height – výška (dĺžka alebo percento)
- name – meno rámu pre cielenie odkazov
- scrolling – zobrazenie rolovacích líšt
- src – adresa načítania stránky (URL)

3.8 Formuláre

Tag	Význam	Párový	Výskyt
form	formulár	áno	
input	vstupné pole	nie	<form>
select	výberové pole	áno	<form>
option	voľba	nie	<select>
textarea	veľké vstupné pole	áno	<form>
button	tlačidlo	áno	<form>

<form>

Formulár. Párová značka. Uzatvára skupinu ovládacích polí do jedného formulára, ktorý bude odoslaný naraz.

Základné možnosti značky <form> sú: action, method.

- action – skript, ktorý bude spracovávať dáta (URL)
- method – spôsob predávania dát (get, post)

<input>

Input v sebe zahŕňa celú radu rôznych koloniiek, tlačidiel a prepínačov. Všetko závisí na atribúte type.

Základné atribúty značky <input> sú: type, name, align.

- type – parametre vstupného poľa môžu byť: text, password, hidden, button.
 - text – obyčajné textové pole
 - password – textové pole s hviezdikami
 - hidden – skryté pole s nastavenou hodnotou
 - button – tlačidlo ovládané skriptovými atribútmi
- name – meno poľa, ktoré sa odosiela s dátami
- align – zarovnanie rámu s okolím

<select>

Výber. Zobrazí obdĺžnik s možnosťami alebo roletové menu.

Základné atribúty značky <select> sú: name, size, multiple.

- name – meno poľa, ktoré sa odosiela s dátami
- size – počet zobrazených riadkov (číslo)
- multiple – umožňuje hromadný výber

<option>

Položka výberu. Vyberá sa text medzi značkami <option> a </option>.

<textarea>

Rozsiahle vstupné pole (textarea = angl. priestor pre text). Zobrazuje rámček s lištou.

<button>

Tlačidlo. Jednou z hlavných výhod je, že sa do nej dá vložiť ľubovoľný text, ktorý sa na tlačidlo zobrazí.

3.9 Hlavička

Značky, ktoré patria do hlavičky dokumentu (medzi značky <head> a </head>).

| Tag | Význam | Párový | Výskyt |
|-------|--------------------------|--------|--------|
| title | titulok stránky | áno | <head> |
| link | nezobrazované prepojenie | áno | <head> |
| meta | informácie o dokumente | nie | <head> |

<title>

Titulok stránky. Párová značka. Medzi značkami <title> a </title> je text, ktorý bude chápaný ako titulok.

<link>

Spojitosť s iným súborom, neviditeľný vzťah. Najčastejšie sa používa pre prepojenie s externým CSS štýlom. Nepárová značka, vyskytuje sa iba v hlavičke.

Základné atribúty značky <link> sú: rel, href.

- rel – vzťah k linkovanému súboru
- href – cesta k linkovanému súboru (URL)

<meta>

Informácie o dokumente. Nepárová značka vyskytujúca sa v hlavičke. Slúži k informácii o kľúčových slovách alebo použitom kódovaní.

Základné atribúty značky <meta> sú: http-equiv, content.

- http-equiv – parameter http hlavičky (content-type)
 - content-type – MIME špecifikácia + informácia o kódovaní (text/html; charset=iso-88592; text/html; charset=windows-1250 a ďalšie kódovanie)
- content – obsah, vlastné informácie (podľa typu)

3.10 Skripty a štýly

| Tag | Význam | Párový | Výskyt |
|--------|-----------------|--------|-----------|
| script | skript, program | áno | kdekoľvek |

<script>

Párová značka obsahujúca zápis skriptu. Skript nie je zapísaný v HTML, ale v inom jazyku, väčšinou je to JavaScript.

Základné atribúty značky <script> sú: type, language, src.

- type – mime-typ obsahu skriptu (text/javascript)
- language – jazyk skriptu (Javascript)
- src – cesta k externému skriptu (URL, najčastejšie na súbor *.js)

3.11 Rozšírenie HTML

| Tag | Význam | Párový | Podpora |
|---------|--------------|--------|-------------------|
| marquee | bežiaci text | áno | Internet Explorer |

<marquee>

Bežiaci text. Párová značka obklopujúca ten text. Prehliadače, ktoré <marquee> nepoznajú, text zobrazujú normálne. Základné atribúty značky <marquee> sú: width, height a iné.

4 PHP

PHP (Personal Home Page alebo Hypertext PreProcessor) je skriptový jazyk vytvorený pre web a umiestnený na strane servera. Do HTML stránky môžeme umiestniť PHP kód, ktorý sa vykoná vždy, keď má byť stránka zobrazená. PHP kód je preložený webovým serverom a generuje HTML alebo iný výstup, ktorý potom uvidí užívateľ.

Čo vlastne také dobré vie? Vie zapisovať do súborov, čítať z nich, pracovať s databázami (napr. MySQL, mSQL, Sybase, Oracle, Solid, Dbse, Unix dbm), atď. Táto vlastnosť predurčuje PHP pre použitie v spolupráci s databázami. PHP kód vkladáme priamo do HTML stránok. PHP podporuje taktiež spoluprácu s veľmi výkonnými databázovými servermi pracujúcimi pod OS Linux čo znamená, že sú úplne zdarma aj pre komerčné použitie. Vďaka veľkému rozvoju Internetu je možné s takýmto systémom spolupracovať z ľubovoľného miesta na svete pri dodržaní najvyšších bezpečnostných kritérií. PHP pracuje všade tam, kde pracuje webový server Apache.

4.1 Apache

Webový server Apache je v súčasnosti najrozšírenejší www server, ktorý je možné prevádzkovať na rôznych platformách operačných systémoch (MS Windows, Linux (Unix), Novel NetWare, BeOS, Mac, OS/2). PHP môže byť nainštalovaný buď ako interpret CGI alebo ako modul webového servera. Apache je jediný server, v ktorom môže byť PHP nastavený ako modul.

4.2 Použitie PHP v HTML dokumente

Existujú tri spôsoby ako zakomponovať skript napísaný v jazyku PHP do HTML dokumentu:

1. `<? program ?>` - táto skrátená možnosť je najviac používaná, je ju však nutné pri konfigurácii zapnúť.
2. `<?php program ?>` - toto je klasická forma zápisu, pochádza z čias vytvorenia PHP, občas sa používa aj v tvare `<?php3 program ?>`
3. `<script language="php"> program </script>`

Základné pravidlá používané v jazyku PHP:

- príkazy sa môžu písať malými aj veľkými písmenami
- za príkazom musí nasledovať bodkočiarka
- blok príkazov sa píše do zložených zátvoriek

Príkazy ktoré som používal v PHP:

IF, ELSE, ELSEIF – používa sa na vytvorenie podmienky

FOR – ide o komplexný cyklus, ktorý zabezpečuje inicializáciu, testovanie podmienky a zmenu hodnoty riadiacej premennej.

ARRAY – vytvorenie poľa

ECHO – výpis reťazca, prípadne premennej

5 MYSQL

MySQL je jednoduchý databázový SQL server. Poskytuje však dostatočné prostriedky na tvorbu našej aplikácie, navyše je priamo podporovaný systémom PHP, čo sa nám hodí. MySQL umožňuje na jednom počítači pracovať s viacerými databázami. Každá databáza môže obsahovať niekoľko tabuliek, ktoré môžu byť navzájom prepojené.

5.1 Vytvorenie databázy

Ako prvé čo musíme spraviť, je vytvoriť si novú databázu. Na to slúži SQL príkaz:

```
mysql_create_db("rozkovany")
```

5.2 Pripojenie k databáze

V PHP sa pre komunikáciu s databázou MySQL, používajú funkcie začínajúce na mysql. Pre každú komunikáciu so serverom je treba sa k nemu pripojiť a po skončení práce znova odpojiť. Typická schéma pre prácu MySQL s PHP je nasledovná:

```
mysql_Connect("localhost")
```

```
práca s databázou
```

```
mysql_Close()
```

5.3 Vytvorenie tabuľky

K vytvoreniu novej tabuľky v databáze slúži SQL príkaz **create table**:

```
create table meno_tabuľky(meno_položky, typ_položky, ...)
```

Najbežnejšie typy položiek v tabuľkách MySQL:

Typ	Popis
int	Celé číslo
varchar(<i>n</i>)	Textový reťazec s maximálnou dĺžkou <i>n</i> (max. 255)
text	Textový reťazec

5.4 Zmazanie celej tabuľky

V prípade, že chceme vymazať celú tabuľku aj s jej obsahom tak použijeme príkaz:

```
drop table meno_tabuľky
```

5.5 Práca s tabuľkou

V tabuľke môžeme robiť viacej druhov operácií: vkladanie, editovanie, prezeranie, mazanie záznamov a podobne. Každá táto funkcia má svoj vlastný príkaz v jazyku mysql.

5.5.1 Pridanie nového záznamu

Priamo v jazyku **mysql** môžeme do databázy pridávať i nové záznamy. K pridaniu nového záznamu do tabuľky s *N* položkami slúži v SQL príkaz **insert into**:

```
insert into meno_tabulky values (hodnota1, ..., hodnotaN)
```

5.5.2 Výber a prezeranie záznamov

K výberu a vypísaniu záznamov z tabuľky slúži príkaz **select**. Keď chceme vypísať obsah celej tabuľky, zadáme príkaz:

```
select * from meno_tabulky
```

5.5.3 Mazanie záznamov

K mazaniu záznamov v tabuľke slúži príkaz **delete from**. Záznamy, ktoré chceme zmazať, musíme určiť podmienkou **where**:

```
delete from meno_tabuľky where podmienka
```

```
delete from novinky where id=2;
```

Tento príkaz znamená že z tabuľky novinky bude vymazaný záznam, alebo záznamy v ktorých id = 2.

5.5.4 Výpis záznamov

Aby sme mohli vypísať záznamy z tabuľky, musíme ju najprv vybrať pomocou SQL príkazu **select**. V PHP máme k dispozícii funkciu **mysql(meno_databázy, SQL_príkaz)**, ktorá ako výsledok vracia výsledok SQL príkazu. V prípade príkazu **select** je výsledkom zoznam záznamov. Tieto záznamy sú potom ďalej prístupné pomocou ďalších funkcií.

Príklad v PHP:

```
$result = mysql("rozkovany", "select * from novinky");
```

To znamená že vyberieme z databázy rozkovany všetky záznamy v tabuľke novinky. Počet záznamov, ktoré sú výsledkom tohto hľadania, môžeme zistiť pomocou funkcie **mysql_NumRows(\$result)**.

Jednotlivé položky záznamov, ktoré sú výsledkom funkcie, sú prístupné pomocou funkcie **mysql_Result ()**. Táto funkcia má tri parametre:

```
mysql_Result($result, číslo_záznamu, položka)
```

5.5.5 Pridávanie nového záznamu

Na to, aby sme pridali nový záznam do tabuľky musíme postupovať nasledovne: ako prvé sa musíme spojiť s databázou MySQL, potom treba vybrať tabuľku, do ktorej chceme vkladať údaje. Následne po tom čo boli pridané údaje sa vypíše text o pridání údajov, ak bolo pridávanie neúspešné, vypíše sa hlásenie o chybe.

```
mysql_Connect("localhost");
```

```
$result = mysql("rozkovany", "insert into novinky values (0, '$import', '$expirácia)");
```

```
if ($result==0):
```

```

        echo "Nepodarilo sa pridať nové údaje.";

    else:

        echo "Do zoznamu boli pridané nové záznamy.";

    endif; mysql_Close();

```

5.5.6 Zrušenie záznamu v tabuľke

Predpokladáme, že identifikačné číslo záznamu ktorý chceme vymazať máme uložené v premennej \$id. Vymazanie v PHP potom spravíme takto:

```

mysql_Connect("localhost");

$result = mysql("rozkovany", "delete from novinky where id=$id");

if ($result==0):

    echo "Záznam sa nepodarilo vymazať.";

else:

    echo "Záznam sa podarilo úspešne vymazať.";

endif; mysql_Close();

```

5.5.7 Zmena záznamov v tabuľke

Ak chceme zmeniť položku adresa v riadku, kde poznám položku \$id poznáme, postupujem takto:

```

mysql_Connect("localhost");

$result = mysql("rozkovany", "update novinky set aktuality='$aktuality' where id=$id");

if ($result==0):

    echo "Záznam nejde zmeniť.";

else:

    echo "Záznam sa podarilo úspešne aktualizovať.";

endif; mysql_Close();

```

6 PHPLIB

6.1 Popis knižnice PHPLIB

Pri vývoji rozsiahlejších webových aplikácií sa takmer nezaobídeme bez session premenných. Knižnica PHPLIB umožňuje použitie session premenných v PHP.

Session premenná je špeciálna premenná, jej obsah je uložený aj pri prechode užívateľa medzi jednotlivými stránkami. Neoceniteľná je pre uchovávanie dôležitých stavových informácií. K dispozícii je aj jednotné databázové rozhrania, autentifikácia a autorizácia užívateľov.

6.1.1 Session premenné

Na začiatku každej stránky musíme načítať súbor **prepend.php3**, pokiaľ ju však nenačítame automaticky pomocou **auto_prepend**.

Hneď nato inicializujeme PHPLIB pomocou volania funkcie **page_open()**:

```
page_open(array("sess" => "Example_Session"));
```

Nakoniec celú stránku ukončíme pomocou **page_close()**. Premenná **\$sess** je pritom súčasťou triedy, ktorá nám umožní prácu so session premennými.

```
<?
page_open(array("sess" => "Example_Session"));
?>
<html>
<head>
<title>skuska</title>
</head>
<body>

</body>
</html>
<? page_close() ?>
```

6.1.2 Autentifikácia užívateľov

Autentifikácia užívateľov slúži k identifikácii užívateľa, ktorý pristupuje na stránky. Pokiaľ navyše používame funkciu PHPLIB pre autorizáciu, práve tu získanú identifikáciu využívajú užívatelia.

Prístup na stránky môžeme podmieniť autentifikáciou – zadaním užívateľského mena a odpovedajúceho hesla. Stačí pridať ďalšiu položku do poľa predávaného ako parameter funkcie **page_open()**.

```
<?
page_open(array("sess" => "Example_Session",
               "auth" => "Example_Auth"));
?>
<html>
<head>
<title>Chránená stránka</title>
</head>
<body>
Tento text uvidí len ten, kto pozná správne meno a heslo.
</body>
</html>
<? page_close() ?>
```

Užívatelia a ich heslá sú uložené v tabuľke **auth_user**. Pokiaľ má mať niekto prístup ku stránke, musíme preňho pridať odpovedajúci záznam do tabuľky. To môže urobiť buď samotná knižnica PHPLIB pri využití registračného režimu, alebo pri ručnom pridaní do databázy – buď skutočne ručne, alebo vyvolaným skriptom poľa.

Tabuľka **auth_user** má štyri položky. Prvá je identifikátor užívateľa. Nasleduje užívateľské meno, heslo a oprávnenie (to sa využíva pri autorizácii užívateľa). Pre vygenerovanie jednoznačného identifikátora užívateľa sa odporúča použiť nasledujúce volanie:

```
MD5(UniqID("nejaký text"))
```

Pokiaľ teda chceme do tabuľky pridať užívateľa **jožo** s heslom **novák**, môžeme použiť príkaz

```
INSERT INTO auth_user
VALUES('30f2d6b514ace85f8ad805c146df2744','jožo','novák',')
```

Bez znalosti tohto mena a hesla sa na stránku nikto nedostane.

6.1.3 Autorizácia užívateľov

Pokiaľ využívame autentifikáciu, je len krok k tomu rozdeliť užívateľa do niekoľko kategórií, podľa toho, čo v aplikácii môžu robiť. Najskôr musíme upraviť súbor **local.inc**.

```
class Example_Perm extends Perm {
    var $classname = "Example_Perm";

    var $permissions = array(
        "admin"    => 1,
        "user"     => 2,
    );

    function perm_invalid($does_have, $must_have) {

        global $perm, $auth, $sess;
        include("perminvalid.ihtml");
    }
}
```

Pomocou poľa **\$permission** si definujeme jednotlivé práva, ktoré môžu mať užívatelia. My sme definovali dve práva **admin** a **user**. Číselné konštanty musia byť mocninou dvoch, aby ich bolo možné navzájom kombinovať pomocou logického súčtu.

Priradenie práva jednotlivým užívateľom sa robí v tabuľke **auth_user**. Pokiaľ by teda **jožo** mal mať práva **admin**, pridáme do tabuľky **auth_user** nasledujúci záznam:

```
INSERT INTO auth_user
VALUES('30f2d6b514ace85f8ad805c146df2744','jožo','novák','admin')
```

Pokiaľ by mal mať práva **user**, použijeme príkaz:

```
INSERT INTO auth_user
VALUES('30f2d6b514ace85f8ad805c146df2744','jožo','novák','user')
```

7 VYTVORENIE DATABÁZY

Na základe údajov a parametrov, ktoré som dostal, som mal vytvoriť databázu. Postupoval som tak, že najprv som analyzoval problém, akú zvoliť štruktúru databázy, aké položky by mala obsahovať tabuľka. Následne som v jazyku MySQL vytvoril databázu, naprogramoval som stránky na vkladanie a editovanie údajov.

7.1 Analýza problému:

O internete sa v súčasnosti hovorí hlavne ako o informačnom médiu. Napriek tomu že sa často využíva na zábavu už pri zakladaní tejto siete sa s ňou rátalo ako prostriedkom na prenos informácií. Preto som si najprv určil obsahovú štruktúru budúcej www stránky. Otázkou bolo ako obsahovo prispôbiť stránku tak aby vyhovovala čo najviac ľuďom a aby tam neboli zbytočné informácie, ktoré by aj tak nikto nevyužil a len by zbytočne zvyšovali veľkosť súborov. Inšpiráciu som čerpal z rôznych stránok na internete. V smere návrhu grafickej podoby stránky som sa spoľahol sám na seba. Určil som si čo všetko by stránka mala obsahovať: Titulok, menu, plochu do ktorej sa bude zobrazovať text, ale aj odkazy. Nakreslil som si rôzne varianty podoby stránky v rôznych farebných prevedeniach. Nakoniec som si vybral hneď prvý náčrt. Návštevník stránky si môže záznamy prezerať. Na pridávanie údajov, alebo zmenu už zadaných údajov potrebuje heslo, takže tieto funkcie nie sú prístupné všetkým.

7.2 Vytvorenie štruktúry databázy rozkovany:

Databázu som si vytvoril pomocou jazyku PHP a databázy MySQL, súborom **create_tab.php**. Databáza mala nasledovnú štruktúru: tvorili ju tabuľky s názvami info, novinky a osoba, (obr.2). Tabuľka info je vytvorená pre zapisovanie informácií pre turistov a podnikateľov, v novinkách budú najnovšie správy – oznámenia, tabuľka osoba bude obsahovať autentifikáciu a autorizáciu užívateľov.



The screenshot shows the phpMyAdmin interface. On the left, there's a sidebar with the 'Domov' (Home) link and a dropdown menu showing 'rozkovany (3)' with a downward arrow. Below this, under the 'rozkovany' database name, there are three links: 'info', 'novinky', and 'osoba'. The main area displays the title 'Databáza rozkovany beží na localhost' and a table with the following data:

Tabuľka	Záznamov	Typ	Veľkosť	Komentáre
info	4	MyISAM	2,3 KB	Creation: 15.Apr, 2005 - 09:53 Last update: 02.Máj, 2005 - 16:57
novinky	13	MyISAM	2,5 KB	Creation: 05.Apr, 2005 - 13:21 Last update: 03.Máj, 2005 - 15:48
osoba	2	MyISAM	2,3 KB	Creation: 22.Apr, 2005 - 08:40 Last update: 24.Apr, 2005 - 23:07
3 tabuľka(y)	19	--	7,0 KB	

Obr. 2 Štruktúra databázy rozkovany

Tabuľky dostali svoju vlastnú štruktúru, podľa toho aké údaje sme potrebovali vedieť pri vkladaní publikácie. Štruktúra daných tabuliek bola nasledovná:

Tabuľka info :

Pole	Typ	Nulový
<u>id</u>	int(10)	Nie
nazov	varchar(255)	Nie
url	varchar(255)	Nie
zadal	varchar(100)	Nie
abstrakt	text	Nie
text	text	Nie
import	int(10)	Nie
expiracia	int(10)	Nie

Tabuľka novinky :

Pole	Typ	Nulový
<u>id</u>	int(10)	Nie
nazov	varchar(255)	Nie
url	varchar(255)	Nie
zadal	varchar(100)	Nie
abstrakt	text	Nie
text	text	Nie
import	int(10)	Nie
expiracia	int(10)	Nie

Tabuľka osoba :

Pole	Typ	Nulový
user_id	varchar(32)	Nie
<u>username</u>	varchar(30)	Nie
meno	varchar(30)	Nie
priezvisko	varchar(30)	Nie
password	varchar(32)	Nie
perms	varchar(30)	Nie

Význam jednotlivých položiek v tabuľkách :

ID	bolo použité vo všetkých tabuľkách rovnako, je to jedinečné identifikačné číslo, ktoré sa automaticky pridáva pridávaným údajom. Toto číslo postupne stúpa a dva údaje v jednej tabuľke nemôžu mať rovnaké ID číslo.
názov	názov daného článku alebo oznamu
url	adresa stránky
zadal	meno užívateľa, ktorý vyplňuje formulár
abstrakt	stručne zhrnutie témy
text	miesto pre zadávanie textu
import	deň, mesiac, rok od ktorého sa má daný formulár zobrazovať
expirácia	deň, mesiac, rok do ktorého sa má daný formulár zobrazovať
user_id	primárny kľúč
username	užívateľské meno
meno	miesto na zadanie mena
priezvisko	miesto na zadanie priezviska
password	užívateľské heslo
perms	úrovne prístupu

7.3 Zadávanie nových údajov:

Zadávanie nových údajov do databázy som zabezpečil prostredníctvom formulárov. V ponuke hlavného menu som vytvoril položku Prihlásenie. Keďže nie všetci by mali mať prístup k zadávaniu nových údajov, tak musia vedieť meno a heslo, tým sa overuje či užívateľ je kompetentný meniť tieto údaje (obr.3). Keď užívateľ zadá správne meno a heslo, dostane prístup k zadávaniu údajov informácii, aktualít alebo užívateľov (obr.4). Po zvolení informácii alebo aktualít sa zjaví možnosť vybrať si, či chce zadať nový údaj (kde môže zadávať požadované údaje obr.5), či chce nejaký starší údaj editovať alebo sa chce vrátiť späť, môže sa odhlásiť. Po vyplnení položiek potvrdí formulár tlačidlom Odoslať, v prípade, že sa pomýlil je možnosť zmeniť údaje tlačidlom Oprava. Pri zadaní viacerých údajov sa budú zobrazovať od najnovšieho po najstarší (podľa dátumu).

ROŽKOVANY

Aktuality
O obci
Kronika
Pamiatky
História
Kultúra
Fauna a flóra
3 top tipy
Šport
Firmy a služby
Info pre turistov
Dôležité čísla
Prihlásenie

Test for Login

Welcome! Please identify yourself with a username and a password:

Username:

Password:

Dnes je
pondelok, 16. Máj 2005

Meniny má
Svetozár

Počet prístupov
13

Online
1 človek

Ako sa Vám páči dizajn stránky?

Super	1/100%
Veľmi dobre	0/0%
Dobre	0/0%
Celkom hlasovalo: 1	
BlueBoard.cz	

Spoje vlak-

Obr.3 Kontrola užívateľského hesla

ROŽKOVANY

Vitajte na oficiálnej stránke obce Rožkovany...

Aktuality
Informácie
Užívatelia

Dnes je
pondelok, 16. Máj 2005

Meniny má
Svetozár

Počet prístupov
13

Online
1 človek

Ako sa Vám páči dizajn stránky?

Super	1/100%
Veľmi dobre	0/0%
Dobre	0/0%
Celkom hlasovalo: 1	
BlueBoard.cz	

Spoje vlak-

Obr.4 Výber k zadávaniu údajov informácii, aktualít alebo užívateľov

ROŽKOVANY

Vitajte na oficiálnej stránke obce Rožkovany...

Názov:

Url:

Zadal:

Abstrakt:

Text:

Dátum importu:

Dátum expirácie:

pondelok, 16. Máj 2005

Meniny má
Svetozár

Počet prístupov
13

Online
1 človek

Ako sa Vám páči dizajn stránky?

Super	1/100%
Veľmi dobre	0/0%
Dobre	0/0%
Celkom hlasovalo: 1	
BlueBoard.cz	

Spoje vlak-
autobus

Počasiť

Obr.5 Formulár pre pridávanie nových údajov

7.4 Editovanie údajov:

Pre editáciu údajov v databáze je vytvorená položka Edituj údaje. Po kliknutí na túto možnosť sa zobrazí stránka s formulárom. Teraz musíme kliknúť na aktívnu časť záznamu, ktorý chceme editovať, aby sme mali prístup k zmene údajov. Po zmenení údajov, odošleme správne údaje tlačidlom Odoslať. V ponuke je ešte možnosť vymazať celý záznam stlačením tlačidla Delete. Na editácii užívateľov použijeme formulár (obr.6), ktorý sa nám zjaví po stlačení tlačidla Užívateľia (obr.4). V tomto formulári môžeme meniť, ale aj mazať užívateľov. Pri vkladaní nového užívateľa vyplníme formulár (obr.7), kde okrem užívateľského mena a hesla mu prisúdime užívateľské práva.

Obr.6 Formulár pre editáciu užívateľov

Obr.7 Formulár na prihlásenie nového užívateľa

8 ZÁVER

Cieľom bakalárskej práce bolo vytvoriť dynamickú HTML stránku, čo sa aj nakoniec podarilo. Jej podoba prechádzala dlhým vývojom počas celého semestra, kým nadobudla konečný tvar. Postupoval som od vytvorenia štruktúry databázy, cez vytvorenie formulárov na vkladanie, zadávanie samotných údajov do databázy a záverečné testovanie funkčnosti databázy. Pri tom som sa naučil princípy fungovania APACHE a MySQL. V budúcnosti by sa na stránke dalo vylepšiť ešte mnoho vecí. Dal by sa tam spraviť systém vyhľadávania, ktorý po zadaní kľúčového slova zobrazí záznamy, ktoré obsahujú kľúčové slovo. Výber v menu bude trochu prehľadnejší, jednoduchší a taktiež pribudne nová fotogaléria. Firmy a živnostníci z blízkeho okolia budú mať možnosť zaregistrovať sa a ponúknuť pracovné príležitosti, alebo svoje služby obyvateľom obce. Určite by sa dala vylepšiť grafická podoba stránky.

9 ZOZNAM POUŽITEJ LITERATÚRY

- [1] <http://www.php.sk>
- [2] <http://www.php.net/>
- [3] <http://petko.unitra.sk/index.php>
- [4] <http://www.mysql.com/>
- [5] <http://www.kosek.cz/index.html>
- [6] Kolektív autorov: PHP programuje profesionálne. Computer Press, 2001.
- [7] Tvorba informačného systému publikácií katedry, Pavol Hudec, bakalárska práca, 2003.