

UNIVERZITA PARDUBICE
FAKULTA ELEKTROTECHNIKY
A INFORMATIKY

BAKALÁŘSKÁ PRÁCE

2009

Jiří Hejkrlík

Univerzita Pardubice
Fakulta elektrotechniky a informatiky

Tvorba WWW aplikace s využitím relační databáze pro fan club
příznivců obytných přívěsů

Jiří Hejkrlik

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: **Jiří HEJKRLÍK**
Studijní program: **B2646 Informační technologie**
Studijní obor: **Informační technologie**

Název tématu: **Tvorba WWW aplikace s využitím relační databáze pro fan club příznivců obytných přívěsů**

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

Úkolem bakalářské práce je vytvořit www prezentaci fan klubu příznivců karavanů V teoretické části bakalářské práce budou představeny a zhodnoceny současné technologie sloužící k tvorbě webových aplikací a učiněn návrh vhodné databáze. Aplikace musí minimálně umožnit: * Registraci uživatelů, profily uživatelů * Evidenci modelů karavanů (parametry, obrázky, galerie) * Přidávání hodnocení a komentářů ke karavanům * Inzerce v sekcích koupím/prodám, koupím/prodám náhradní díly, ostatní * E-shop klubových předmětů * Evidenci a správu srazů uživatelů karavanů * Přístup dle práv (administrátor, registrovaný, neregistrovaný uživatel)

Rozsah grafických prací:

Rozsah pracovní zprávy:

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

Seznam odborné literatury:

Castagnetto, J. a kol. Programujeme PHP profesionálně. Computer Press, 2004. Kout, P. Praktický JavaScript. Zoner Press, 2004. Opiel, A. Databáze bez předchozích znalostí. Computer Press, 2006. Lacko, L. . Oracle, správa, programování a použití databázového systému. Computer Press, 2007.

Vedoucí bakalářské práce:

RNDr. Iva Rulicová

Katedra informačních technologií

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

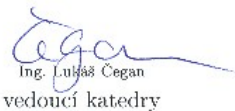
Termín odevzdání bakalářské práce: **15. května 2009**



doc. Ing. Simeon Karamazov, Dr.
děkan



L.S.



Ing. Luboš Čegan
vedoucí katedry

V Pardubicích dne 31. března 2009

Prohlašuji:

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

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

Souhlasím s prezenčním zpřístupněním své práce v Univerzitní knihovně.

V Pardubicích dne 4.7.2009

Jiří Hejkrík

ANOTACE

Cílem bakalářské práce je vytvořit internetové stránky(aplikaci) pro fan club příznivců obytných přívěsů a obytných automobilů. Aplikace zahrnuje vlastní klubový e-shop, galerie obrázků, hodnocení a okomentování přívěsů, systém registrace na sraz, rozdělení uživatelů podle rolí... . Pro databázové schéma jsem použil relační databázi Oracle, nad kterou byla naprogramována aplikace v PHP. Dále v aplikaci je zahrnuta technologie JavaScript a CSS. Nedílnou součástí bylo vytvoření vhodného grafického vzhledu aplikace. V teoretické části jsou představeny a zhodnoceny současné technologie sloužící k tvorbě webových aplikací.

KLÍČOVÁ SLOVA

karavan, PHP, Oracle, CSS, uživatel, srazy, evidence, správa

TITLE

Making www applications using the relation database for the trailer fan club

ANNOTATION

The objective of this diploma thesis is to create a website (application) for fan-club of house trailers and other mobile homes. The application consists of a fan-club e-shop, a gallery of images, evaluation and comments on the trailers, a application system for fan-club meetings, sorting of users according to their role in the fan-club etc. For the database scheme I used the Oracle relation database with an extension of a PHP application. Javascript and CSS technology were also involved. An inseparable part of the work was also the graphical design of the application. The theoretical part introduces and rates contemporary technology built to create web-based applications.

KEY WORDS

trailer, PHP, Oracle, CSS, user, meetings, register, administration

Obsah:

1. Úvod.....	- 13 -
2. První část.....	- 14 -
2.1. Technologie pro tvorbu webových aplikací	- 14 -
2.1.1. PHP	- 14 -
2.1.2. CSS.....	- 16 -
2.1.3. XHTML	- 17 -
2.1.4. XML.....	- 18 -
2.1.5. JavaScript.....	- 20 -
2.1.6. Java.....	- 21 -
2.1.7. MySql.....	- 24 -
2.1.8. Oracle	- 24 -
2.1.9. HTML	- 25 -
2.1.10. ASP.NET	- 26 -
2.2. Technologie pro tvorbu designu webových aplikací.....	- 28 -
2.2.1. Gimp 2.6.....	- 28 -
2.2.2. Adobe Photoshop CS4 Professionál	- 29 -
2.2.3. Corel Draw x4	- 31 -
2.2.4. Adobe Flash CS4 Profissionál	- 32 -
2.2.5. Adobe FireWorks CS4 Professional	- 33 -
2.3. Celkové zhodnocení technologií pro tvorbu webových aplikací	- 35 -
3. Druhá část.....	- 37 -
3.1. Databázový model.....	- 37 -
3.1.1. Databázový systém.....	- 37 -
3.1.2. Relační databáze.....	- 37 -
3.1.3. Má databáze	- 38 -
3.1.4. Souhrn všech tabulek	- 38 -
3.1.5. Jednotlivé tabulky (výběr).....	- 39 -
3.2. Webové rozhraní	- 41 -
3.2.1. Webové rozhraní databáze	- 41 -
3.2.2. Veřejná část webu	- 41 -

3.2.3.	Uživatelská část webu	- 42 -
3.2.4.	Uživatelé systému	- 42 -
3.2.5.	Use Case diagram.....	- 43 -
3.3.	Ovládání webového rozhraní.....	- 43 -
3.3.1.	První spuštění	- 43 -
3.3.2.	Informační panel a informativní barvy rozhraní	- 44 -
3.3.3.	Registrace a autorizování uživatelů	- 44 -
3.3.4.	Novinky.....	- 45 -
3.3.5.	Modely	- 46 -
3.3.6.	Uživatelé	- 47 -
3.3.7.	Karavany	- 48 -
3.3.8.	Inzerce	- 49 -
3.3.9.	Můj profil	- 50 -
3.3.10.	Srazy	- 52 -
3.3.11.	E-shop.....	- 53 -
3.3.12.	Administrační část e-shopu	- 54 -
3.3.13.	Uživatelský část e-shopu (nakupující část)	- 56 -
4.	Třetí část.....	- 59 -
5.	Zdroje informací.....	- 61 -

Seznam tabulek:

Tab. 1 – Seznam všech tabulek	38
Tab. 2 – tabulka ‘uzivatele’	39
Tab. 3 – Tabulka popisující relace	39
Tab. 4 – Tabulka ‘karavany’	39
Tab. 5 – Tabulka popisující relace	39
Tab. 6 – Tabulka ‘picture’	40
Tab. 7 – Tabulka popisující relace	40

Seznam příloh:

- Příloha A – Instalační manuál
- Příloha B – E-R diagram
- Příloha C – Adresářová struktura

Seznam obrázků:

Obrázek. 1 – Gim a v něm otevřený 2 obrázky.....	29
Obrázek. 2 – Adobe Photoshop CS4	31
Obrázek. 3 - Corel Draw x4 (převzato z coreldraw.com)	32
Obrázek. 4 – Adobe Flash CS4 Professional	33
Obrázek. 5 – Adobe FireWorks CS4 Professional	34
Obrázek. 6 – Veřejná část webu	41
Obrázek. 7 – Uživatelská část webu	42
Obrázek. 8 - Diagram	43
Obrázek. 9 – Informační panel	44
Obrázek. 10 – Registrace uživatelů	44
Obrázek. 11 – Autorizace uživatelů	45
Obrázek. 12 - Novinky	45
Obrázek. 13 – Sekce modely	46
Obrázek. 14 – Detaily modelu	46
Obrázek. 15 – Galerie u modelů	47
Obrázek. 16 – Zobrazení uživatele	47
Obrázek. 17 – Sekce karavany	48
Obrázek. 18 – Detail karavanů	48
Obrázek. 19 – Hodnocení karavanu	48
Obrázek. 20 – Zobrazení výsledků	49
Obrázek. 21 – Sekce inzerce	49
Obrázek. 22 – Inzerát v dané sekci	49
Obrázek. 23 – Detail inzerce	50
Obrázek. 24 – Můj profil	51
Obrázek. 25 - Komentáře	51
Obrázek. 26 – Objednávky e-shopu	51
Obrázek. 27 – Objednávka	52
Obrázek. 28 - Srazy	52
Obrázek. 29 – Detail srazu	53
Obrázek. 30 Prezentační listina	53
Obrázek. 31 E-shop s administrací	53
Obrázek. 32 – Administrace zboží	54
Obrázek. 33 – Editace zboží	54
Obrázek. 34 stavy objednávek	55
Obrázek. 35 - Objednávky	56
Obrázek. 36 – Editace objednávky	56
Obrázek. 37 – E – Shop	57
Obrázek. 38 – Zboží v e - shopu	57
Obrázek. 39 - Košík	58
Obrázek. 40 – Adresy	58

Seznam odborných výrazů a vysvětlení zkratk

Apache – softwarový webový server (http server)

http (HyperText Transfer Protokol, tzv. Internetový protokol)

HTML (HyperText Transfer Protokol)

PHP (Hypertext Preprocessor) skriptovací jazyk pro tvorbu dynamických internetových stránek

CSS (Cascading Style Sheets, tabulka kaskádových stylů) kolekce metod pro grafickou úpravu internetových stránek

SQL (Structured Query Language) standardizovaný dotazovací jazyk používaný pro práci s daty v relačních databázích

JavaScript – objektově orientovaný skriptovací jazyk využívaný k úpravě vzhledu internetových stránek (menu, animace)

PL/SQL (Procedure Language Standard Query Language) procedurální jazyk umožňující vytvářet databázové objekty jako procedury, funkce, trigger, pohledy

SGML (Standard Generalized Markup Language) je univerzální značkovací metajazyk, který umožňuje definovat značkovací jazyky jako své vlastní podmnožiny

JSON (JavaScript Object Notation) (JavaScriptový objektový zápis, JSON) je způsob zápisu dat (datový formát) nezávislý na počítačové platformě, určený pro přenos dat, která mohou být organizována v polích nebo agregována objektech. Složitost takovéto hierarchie je přitom teoreticky neomezená.

DTD (*Document Type Definition*, česky *Definice typu dokumentu*) je jazyk pro popis struktury XML případně SGML dokumentu. Omezuje množinu přípustných dokumentů spadajících do daného typu nebo třídy. DTD tak například vymezuje jazyky HTML a XHTML.

XSL (eXtensible Stylesheet Language, česky rozšiřitelný stylový jazyk) je rodina jazyků umožňujících popsat jak se mají XML soubory formátovat a převádět

MD5 (Message-Digest Algorithm) - je rozšířená rodina hašovacích funkcí, která vytváří ze vstupních dat výstup (otisk) fixní délky. Otisk je též označován jako miniatura, kontrolní součet (v zásadě nesprávné označení), fingerprint, hash (česky někdy psán i jako haš). Jeho hlavní vlastností je, že malá změna na vstupu vede k velké změně na výstupu, tj. k vytvoření zásadně odlišného otisku.

IE (Internet Explorer) – prohlížeč internetových stránek od společnosti Microsoft
SHA-1 (Secure Hash Algorithm) - SHA se používá u několika různých protokolů a aplikací, včetně TLS a SSL, PGP, SSH, S/MIME a IPsec, ale i pro kontrolu integrity souborů nebo ukládání hesel. Je považována za nástupce hašovací funkce MD5.

LAMP – spojení Linux, Apache, MySQL a PHP nebo Perl

W3C (The World Wide Web Consortium) - je mezinárodní konsorcium, jehož členové společně s veřejností vyvíjejí webové standardy pro World Wide Web

XHTML (*extensible hypertext markup language*, „rozšiřitelný hypertextový značkovací jazyk“)

XML (Extensible Markup Language, česky *rozšiřitelný značkovací jazyk*)

XPath (XML Path Language) je jazyk, který umožňuje adresovat jednotlivé části dokumentu.

XPointer (XML Pointer Language). Je rozšířením XPath. Používá se k určování jednotlivých částí dokumentu ve stylu: „zajímá mě první odstavec třetí kapitoly“. Není nutné ty části dokumentu, na které chceme odkazovat, explicitně označovat pomocí návěstí jako v HTML.

XLink (XML Linking Language) je samotný jazyk pro tvorbu odkazů. Jednotlivé dokumenty se určují pomocí jejich URL adresy, za kterou lze uvést ještě XPointer pro přesnější určení části dokumentu.

DOM parser (DOM = *Document Object Model*) vezme XML dokument a vyrobí z něho obraz (strom) v paměti.

SAX parser (SAX = *Simple API for XML*) postupně prochází XML dokument a vyvolává události. Je na programátorovi, aby tyto události zpracoval.

ECMA (European Computer Manufacturers Association)

ISO (International Organization for Standardization)

JVM (Java Virtual Machine)

DBMS (Oracle database management systém)

ASP (Active Server Pages)

JSP (Java Server

1. Úvod

V této bakalářské práci se zabývám problematikou vývoje webových aplikací. Nápad vytvořit fan club příznivců obytných přívěsů pochází od mého spolužáka ze základní školy, který si koupil karavan a celý jej opravil. Od něj pocházejí mnohé cenné náměty a připomínky, co vše by aplikace mohla obsahovat.

Tato aplikace není použitelná jen pro jednoúčelovou věc. Dala by se využít pro různé druhy fan clubů (např. různé druhy automobilů, motorek, cyklistických kol...), jen stačí poupravit na daný druh.

V první části (teoretické) představuji a na závěr této části také zhodnotím současné technologie (jako PHP, ASP, JAVASCRIPT, HTML, CSS a grafické programy na úpravu grafiky pro internetové aplikace) sloužící k tvorbě webových aplikací.

Ve druhé části je do detailu popsána aplikace s vizuálními efekty.

Ve třetí části (závěru) jsem zhodnotil vytvořenou aplikaci a naznačil klady a zápory. Dále jsem nastínil, o co by aplikace do budoucna mohla být rozšířena a jaké části aplikace by mohly být vylepšeny.

2. První část

2.1. Technologie pro tvorbu webových aplikací

V této kapitole bych chtěl uvést programovací jazyky, které se nejvíce z mého pohledu používají pro tvorbu webových aplikací a jsou nejvíce rozšířeny po celém světě.

2.1.1. PHP

PHP je skriptovací programovací jazyk, určený především pro programování dynamických internetových stránek. S PHP lze ukládat a měnit data webových stránek. PHP původně znamenalo Personal Home Page a vzniklo v roce 1996, od té doby prošlo velkými změnami a nyní tato zkratka znamená Hypertext Preprocessor. Nejčastěji se PHP začleňuje přímo do struktury jazyka HTML či XHTML, což lze využít při tvorbě webových aplikací. PHP lze použít i k tvorbě konzolových a desktopových aplikací [8].

PHP není nijak složité a lze ho snadno pochopit. Umí ukládat, měnit a mazat data. Toto se odehrává na webovém serveru (kde jsou uloženy zdrojové kódy aplikace, které mají nejčastěji příponu .php). PHP skript se provede nejprve na serveru a potom odešle prohlížeči pouze výsledek (rozdíl oproti JavaScriptu, který se provádí přímo v prohlížeči). Zdrojový kód PHP nelze zobrazit na rozdíl od JavaScriptu nebo HTML [8].

Pomocí PHP je možné vytvořit diskusní fórum, knihu návštěv, počítadlo, internetové obchody, anketu, graf či redakční systémy. Stránky vytvořené pomocí PHP lze snadno propojit s databázemi, jako je MySQL, Oracle, PostgreSQL a další. Syntaxe jazyka je inspirována několika programovacími jazyky (Perl, C, Pascal a Java). PHP je nezávislý na platformě, skripty fungují bez větších úprav na mnoha různých operačních systémech. Podporuje mnoho knihoven pro různé účely - např. zpracování textu, grafiky, práci se soubory, podporu celé řady internetových protokolů (HTTP, SMTP, SNMP, FTP, IMAP, POP3, LDAP...) [8].

PHP se stalo velmi oblíbeným především díky jednoduchosti použití a také, že kombinuje vlastnosti více programovacích jazyků a nechává tak vývojáři částečnou svobodu v syntaxi. V kombinaci s operačním systémem Linux, databázovým systémem (obvykle MySQL nebo PostgreSQL) a webovým serverem Apache je často využíván k tvorbě webových aplikací. Pro tuto kombinaci se vžila zkratka LAMP [8].

2.1.1.1. Výhody

- ✓ PHP podporuje širokou řadu souvisejících technologií, formátů a standardů [7]
- ✓ je to otevřený projekt s rozsáhlou podporou komunity [7]
- ✓ dají se najít kvanta již hotového kódu k okamžitému použití nebo funkční PHP aplikace. Podstatná část z hotového kódu je šířena pod nějakou svobodnou licencí a dá se použít ve vlastních projektech [7]
- ✓ PHP si dobře rozumí s webovým serverem Apache (sesterský projekt spravovaný Apache software foundation) [7]
- ✓ PHP je multiplatformní a lze jej provozovat s většinou webových serverů a na většině dnes existujících operačních systémů [7]
- ✓ PHP podporuje mnoho existujících poskytovatelů webhostingových služeb [7]

2.1.1.2. Nevýhody

PHP nemá moc nevýhod. Pokud budeme chtít napsat dynamický web, bude PHP prakticky vždy dobrou volbou. S některými věcmi bychom ale přesto měli při použití PHP počítat.

- ✓ PHP je interpretovaný, ne kompilovaný jazyk [7]
- ✓ Kdokoli má přímý přístup k serveru, může nahlédnout do vašich PHP skriptů [7]
- ✓ Podpora objektového programování není v PHP na moc dobré úrovni, ale ve verzi 5 se vylepšilo [7]
- ✓ Protože je PHP aktivně vyvíjen, v budoucích verzích jazyka se mohou některé funkce změnit nebo se mohou chovat jinak než dosud [7]
- ✓ Významné projekty implementované v PHP [7]

V PHP bylo naprogramováno mnoho internetových aplikací, zde bych chtěl podotknout ty největší.

- software MediaWiki - např. Wikipedie
- phpBB - balík pro provoz webového fóra
- WordPress - publikační systém pro provoz blogů a podobných aplikací
- phpMyAdmin - oblíbená webová aplikace pro správu databázového systému MySQL

2.1.2. CSS

Jazyk byl navržen standardizační organizací W3C, autorem prvního návrhu byl Hakon Wium Lie. Byly vydány dvě úrovně specifikace CSS1 a CSS2, dokončuje se se CSS 2.1 a pracuje se na verzi CSS3 [16].

CSS je jazyk pro popis způsobu zobrazení stránek napsaných v jazycích HTML, XHTML nebo XML [16].

Hlavním smyslem CSS je umožnit návrhářům oddělit vzhled dokumentu od jeho struktury a obsahu. Původně to měl umožnit už jazyk HTML, ale v důsledku nedostatečných standardů a konkurenčního boje výrobců prohlížečů se vyvinul jinak. Starší verze HTML obsahují celou řadu elementů, které nepopisují obsah a strukturu dokumentu, ale popisují způsob jeho zobrazení. Z hlediska zpracování dokumentů a vyhledávání informací není takový vývoj žádoucí [16].

2.1.2.1. Výhody CSS

- ✓ rozsáhlejší možnosti formátování
- ✓ vytváření souborů stylů, který se připojuje k HTML dokumentu (usnadní přeformátování celého webu, přepsáním jednoho souboru)
- ✓ oddělení struktury a stylů
- ✓ dynamická práce se styly
- ✓ formátování XML dokumentů
- ✓ větší kompatibilita alternativních webových prohlížečů
- ✓ kratší doba načítání stránky (CSS soubor se ukládá do mezipaměti prohlížeče a pokud není změněn tak se načítá pouze jednou)
- ✓ různé styly pro různá výstupní zařízení (určení jak dokument bude vypadat na projekci či PDA)
- ✓ kód pro zrakově postižené (styly pro hlasový syntetizátor nebo hmatovou čtečku Braillova písma)

2.1.2.2. Nevýhody CSS

Hlavní nevýhodou CSS je vždy nedostatečná podpora v majoritních prohlížečích. Prohlížeče obsahují v implementaci CSS chyby a je někdy nesnadné napsat kód tak, aby se ve všech prohlížečích stránka zobrazovala stejně. Situace se poslední dobou značně zlepšuje, opravami chyb v prohlížečích a novými verzemi Internet Exploreru.

2.1.3. XHTML

XHTML je značkovací jazyk pro tvorbu hypertextových dokumentů v prostředí WWW vyvinutý W3C. Původně se předpokládalo, že se stane nástupcem jazyka HTML, jehož vývoj byl verzí 4.01 ukončen. V roce 2007 však došlo k založení pracovní skupiny, která má za cíl vytvořit novou verzi HTML, která ponese označení HTML 5 a její XML variantu XHTML 5. Vedle toho paralelně pokračuje i vývoj XHTML 2.0 [13].

2.1.3.1. Rozdíly XHTML oproti HTML

- ✓ všechny tagy musí být ukončené a to včetně nepárových jako jsou <meta>, <link>,
, <hr> nebo (pro zápis buď použijeme klasické nebo zkrácené nebo mírně upravené) [13]
- ✓ všechny tagy a jejich atributy musí být zapsány malými písmeny a to z toho důvodu, že jsou takto deklarované v odkazované DTD (po deklaraci vlastního DTD, můžeme používat i velká písmena) [13]
- ✓ všechny hodnoty atributů musí být uzavřeny do uvozovek [13]
- ✓ dokument musí začínat XML deklarací (není povinné, pokud je dokument kódován v UTF-8 nebo pokud určujeme kódování vyšší protokolem http protokolem) [13]
- ✓ XHTML dokument by se měl zasílat s jiným MIME typem než klasické HTML dokumenty [13].

2.1.3.2. XHTML MIME typy

Klasické HTML stránky se zasílaly s MIME typem text/html, který prohlížečům řekne, aby typ dokumentu zpracovaly jako HTML stránku. XHTML má odlišná pravidla na zpracování dokumentu, proto je vhodné zasílat XHTML dokumenty s MIME typem application/xhtml+xml, které prohlížečům poví, že mají tu čest s XHTML dokumentem [13].

2.1.3.3. Praktické změny MIME typu

- ✓ změnou přípony souborů na .xhtml. Většina serverů je nakonfigurována tak, aby soubory s touto koncovkou poslaly prohlížečům s typem application/xhtml+xml
- ✓ zasláním požadované http hlavičky (př. pomocí php)
- ✓ pomocí souboru .htaccess se může změnit výchozí MIME typ pro jakoukoliv koncovku

2.1.4. XML

XML je obecný značkovací jazyk (jazyk, jehož zdrojový text obsahuje současně jak vlastní text, tak instrukce pro jeho zpracování), který byl vyvinut a standardizován konsorciem W3C. Specifikace XML konsorcia W3C je zdarma přístupná všem. Každý tak může bez problémů do svých aplikací implementovat podporu XML. To je velký rozdíl oproti firemním formátům, k nimž není k dispozici žádná dokumentace a navíc se jedná v porovnání s XML o velice složité, často binární, formáty [14].

Vznikla tak potřeba vytvořit nějaký jednoduchý otevřený formát, který není úzce svázan s nějakou platformou nebo proprietární technologií. Tím může být právě XML, který je založen na jednoduchém textu a je zpracovatelný (v případě potřeby) libovolným textovým editorem. XML je tedy určen především pro výměnu dat mezi aplikacemi a pro publikování dokumentů, u kterých popisuje strukturu z hlediska věcného obsahu jednotlivých částí, tudíž se nezabývá vzhledem. Prezentace dokumentu může být definována pomocí CSS a také pomocí jazyků XSL, který dokument umožňuje upravovat a transformovat – vybírat části dokumentu nebo generovat obsahy a rejstříky) [14].

XML je zjednodušená podoba staršího jazyka SGML. Umožňuje snadné vytváření konkrétních značkovacích jazyků (tzv. aplikací) pro různé účely a různé typy dat. Zpracování XML je podporováno řadou nástrojů a programovacích jazyků.

Pomocí XML značek (tagů) vyznačujeme v dokumentu význam jednotlivých částí textu. Dokumenty tak obsahují více informací, než kdyby se používalo značkování zaměřené na prezentaci (vzhled) – definice písma, odsazení a podobně. XML dokumenty jsou informačně bohatší. To lze samozřejmě s výhodou využít v mnoha oblastech. Největší přínos bude samozřejmě pro prohledávání, kdy můžeme určit i jaký význam má mít hledaný text [14].

XML neobsahuje předdefinované značky (tagy), je třeba definovat vlastní značky, které budeme používat. Tyto značky je možné (nepovinně) definovat v souboru DTD. Potom je možné automaticky kontrolovat, zda vytvářený XML dokument odpovídá této definici. Program, který tyto kontroly provádí, se nazývá parser (DOM, SAX). Při vývoji aplikací můžeme parser použít, a ten za nás detekuje většinu chyb v datech [14].

DTD není jediný definiční jazyk pro XML. Neobsahuje možnost kontrolovat typy dat (čísla, měnové údaje, údaje o datu a čase). To je vlastnost, která chybí při zpracování dat databázového charakteru. V současné době se pod názvem XML schémata pracuje na půdě konsorcia W3C na vytvoření jednotného standardu, který tyto kontroly umožní [14].

XML stejně jako HTML umožňuje vytváření odkazů v rámci jednoho dokumentu i mezi dokumenty. XML má však více možností. Možno vytváření i vícesměrných odkazů, které spojují více dokumentů dohromady. Tvorba odkazů je popsána ve třech standardech – XLink, XPointer a XPath [14].

```
<?xml version="1.0" encoding="UTF-8"?>
<!-- Poznámka je nutné přidat více receptů. -->
<recept jméno="chleba" čas_přípravy="5 minut" čas_vaření="3 hodiny">
<titulek>Jednoduchý chleba</titulek>
<přísada množství="3" jednotka="šálky">Mouka</přísada>
<přísada množství="0,25" jednotka="unce">Kvasnice</přísada>
<přísada množství="1,5" jednotka="šálku">Horká voda</přísada>
<přísada množství="1" jednotka="kávová lžička">Sůl</přísada>
<instrukce>
<krok>Smíchejte všechny přísady dohromady a dobře prohněťte.</krok>
<krok>Zakryjte tkaninou a nechejte hodinu v teplé místnosti.</krok>
<krok>Znovu prohněťte, umístěte na plech a pečte v troubě.</krok>
</instrukce>
</recept>
```

2.1.5. JavaScript

JavaScript je multiplatformní, objektově orientovaný skriptovací jazyk, jehož autorem je Brendan Eich z tehdejší společnosti Netscape [15].

Nyní se zpravidla používá jako interpretovaný programovací jazyk pro internetové stránky, často vkládaný přímo do HTML kódu internetové stránky. JavaScriptem jsou obvykle ovládány různé interaktivní prvky GUI (tlačítka, textová políčka) nebo tvořeny animace a efekty obrázků [15].

Syntaxe JavaScriptu patří do rodiny jazyků C/C++/Java. Slovo Java je součástí jeho názvu pouze z marketingových důvodů a s programovacím jazykem Java jej vedle názvu spojuje jen podobná syntaxe. JavaScript byl v červenci 1997 standardizován asociací ECMA a v srpnu 1998 ISO. Standardizovaná verze JavaScriptu je pojmenována jako ECMAScript a z ní byly odvozeny i další implementace, jako je například ActionScript. JavaScript byl původně obchodní název implementace společnosti Netscape, kde byl vyvíjen nejprve pod názvem Mocha, později LiveScript, ohlášen byl společně se společností Sun Microsystems v prosinci 1995 jako doplněk k jazykům HTML a Java. Pro verzi firmy Microsoft je použit název JScript. JScript je podporován platformou .NET [15].

Program v JavaScriptu se spouští až po stažení internetové stránky z Internetu (na klientské), na rozdíl od ostatních jiných interpretovaných programovacích jazyků (např. PHP a ASP), které se použít na straně serveru ještě před stáhnutím z Internetu. Z toho vyplývají bezpečnostní omezení, JavaScript např. nemůže pracovat se soubory, aby tím neohrožoval soukromí uživatele [15].

JavaScript je možné použít i na straně serveru. První implementací JavaScriptu na straně serveru byl LiveWire firmy Netscape. Dnes existuje několik možností včetně opensource implementace Rhinola založená na Rhino, gcj a Apache [15].

Kromě DHTML se JavaScript používá k psaní rozšíření pro mnohé aplikace, například Adobe Acrobat [15].

JavaScript je také možno spustit v operačních systémech Windows pomocí programu Windows Script Host [15].

2.1.6. Java

Java je objektově orientovaný programovací jazyk, který vyvinula firma Sun Microsystems v roce 1995. Od té doby již vzniklo několik verzí, označovaných firmou Sun 1.0, 1.1, 1.2 a 1.3. Nejpodstatnější rozdíly jsou mezi verzemi 1.0 a 1.1, verze 1.2 přinesla především rozšíření knihoven. Java 1.2 bývá také označována jako Java2 (pozor Java 1.3 je také Java2 ne 3). Dne 8. května 2007 Sun uvolnil zdrojové kódy Javy (cca 2,5 miliónů řádků kódu) a Java bude dále vyvíjena jako open source [2].

Java je navržena jako přenositelná mezi platformami jako je Windows, Linux, Solaris, atd. Díky své přenositelnosti může pracovat na různých systémech počínaje čipovými kartami (platforma JavaCard), přes mobilní telefony a různá zabudovaná zařízení (platforma Java ME), aplikace pro desktopové počítače (platforma Java SE) až po rozsáhlé distribuované systémy pracující na řadě spolupracujících počítačů rozprostřené po celém světě (platforma Java EE). Tyto technologie se jako celek nazývají platforma Java [2].

Často bývá považován za jazyk určený pouze pro Internet. V Javě lze samozřejmě programovat pro Internet, ale také v ní lze vytvářet aplikace, které pracují s databázemi nebo soubory a s WWW nemají nic společného [30].

2.1.6.1. Tři základní druhy programů

- ✓ aplety - programy běžící v rámci WWW stránky na stanici klienta v prohlížeči
- ✓ servlety - programy běžící na WWW serveru
- ✓ aplikace - programy, které se spouštějí na stanici

2.1.6.2. Průběh překladač a spuštění

- ✓ překladač Javy nepřekládá zdrojový text do proveditelného kódu, ale do pseudokódu přenositelného na různé platformy [30]
- ✓ na počítači, kde se daný program použít musí být nainstalovaný JVM pro danou platformu systému. JVM pracuje jako interpret a provádí postupně akce zapsané v pseudokódu
- ✓ jestliže se jedná o aplet, v HTML kódu WWW stránky tak v ní je zapsáno, jaký soubor s pseudokódem je třeba spustit. Prohlížeče umějí tento kód interpretovat [30].

2.1.6.3. Ukázka kódu

```
public class HelloWorld
{
    public static void main(String[] args)
    {
        System.out.println("Hello world!");
    }
}
```

2.1.6.4. Základní vlastnosti

- ✓ jednoduchý – syntaxe je zjednodušenou (a drobně upravenou) verzí syntaxe jazyka C a C++. Odpadla většina konstrukcí, které způsobovaly programátorům problémy a přibyla řada užitečných rozšíření [2].
- ✓ distribuovaný – je navržen pro podporu aplikací v síti (podporuje různé úrovně síťového spojení, práce se vzdálenými soubory, umožňuje vytvářet distribuované klientské aplikace a servery) [2].
- ✓ interpretovaný – místo skutečného strojového kódu se vytváří pouze tzv. mezikód (bajtkód). Tento formát je nezávislý na architektuře počítače nebo zařízení. Program pak může pracovat na libovolném počítači nebo zařízení, který má k dispozici interpret Javy, tzv. virtuální stroj Javy (JVM). V pozdějších verzích Javy nebyl mezikód přímo interpretován, ale před prvním svým provedením dynamicky zkompileován do strojového kódu daného počítače. Tato vlastnost zásadním způsobem zrychlila provádění programů v Javě, ale výrazně zpomalila start programů. V současnosti se převážně používají technologie zvané HotSpot compiler, které mezikód zpočátku interpretují a na základě statistik získaných z této interpretace později provedou překlad často používaných částí do strojového kódu včetně dalších dynamických optimalizací [2].
- ✓ robustní – je určen pro psaní vysoce spolehlivého softwaru – z tohoto důvodu neumožňuje některé programátorské konstrukce, které bývají častou příčinou chyb (např. správa paměti, příkaz goto, používání ukazatelů). Používá tzv. silnou typovou kontrolu – veškeré používané proměnné musí mít definovaný svůj datový typ [2].
- ✓ bezpečný – má vlastnosti, které chrání počítač v síťovém prostředí, na kterém je program zpracováván, před nebezpečnými operacemi nebo napadením vlastního operačního systému nepřátelským kódem [2].

- ✓ výkonný – přestože se jedná o jazyk interpretovaný, není ztráta výkonu významná, neboť překladače pracují v režimu „právě včas“ a do strojového kódu se překládá jen ten kód, který je opravdu zapotřebí [2]
- ✓ víceúlohový – podporuje zpracování vícevláknových aplikací [2]
- ✓ dynamický – Java byla navržena pro nasazení ve vyvíjejícím se prostředí. Knihovna může být dynamicky za chodu rozšiřována o nové třídy a funkce, a to jak z externích zdrojů, tak vlastním programem [2]

2.1.6.5. Nevýhody Javy

Proti programovacím jazykům, které provádějí tzv. statickou kompilaci (např. C++), je start programů psaných v Javě pomalejší, protože prostředí musí program nejprve přeložit a potom teprve spustit. Další nevýhodou projevující se hlavně u jednodušších programů je větší paměťová náročnost při běhu způsobená nutností mít v paměti celé běhové prostředí [2].

V návrhu Javy je vidět snaha znemožnit programátorovi psát problematické konstrukce známé především z jazyka C. Součástí jazyka proto nejsou například bezznaménkové číselné datové typy, příkaz goto nebo preprocesor, ačkoli se v odůvodněných příkladech jedná o užitečné nástroje a ani rozšířené možnosti Javy je plně nenahrazují [2].

2.1.7. MySQL

MySQL je multiplatformní databáze jenž je založena na komunikaci za pomoci jazyka SQL. Přesněji se jedná o dialekt tohoto jazyka s některými rozšířeními. Existuje ve dvou licencích, GPL nebo komerční licence. Právě díky bezplatné GPL licenci se tento druh databází ujal u mnoha uživatelů. Vyznačuje se snadnou implementovatelností a výkonem. MySQL bylo od začátku vyvíjeno především s ohledem na rychlost, i za cenu některých zjednodušení, jako například jednoduchého způsobu zálohování. MySQL také až donedávna nepodporovalo pohledy, uložené procedury a databázové triggery. Tyto vlastnosti byly implementovány až u posledních verzí 5. MySQL ukládá data do databázových tabulek, které se liší svým použitím, možnostmi a způsobem ukládání dat do souborů. Nejpoužívanějším způsobem je MyISAM, který nepodporuje transakce, dále pak InnoDB, které transakce podporuje. Dále to jsou BerkeleyDB, MEMORY, NDB Cluster (od verze 5.0), ARCHIVE a CVS pro ukládání dat v prostých textových souborech [29].

2.1.8. Oracle

Oracle je moderní multiplatformní databázový systém s velice pokročilými možnostmi zpracování dat, vysokým výkonem a snadnou škálovatelností. Oficiální název databázové platformy je Oracle Database od firmy Oracle Corporation [4].

Aktuální verzí je Oracle Database 11g. Tento systém podporuje nejen standardní relační dotazovací jazyk SQL podle normy SQL92, ale také proprietární firemní rozšíření Oracle (např. pro hierarchické dotazy), imperativní programovací jazyk PL/SQL rozšiřující možnosti vlastního SQL (v tomto jazyce je možné tvořit uložené procedury, uživatelské funkce, programové balíky a triggery), dále podporuje objektové databáze a databáze uložené v hierarchickém modelu dat (XML databáze). Dále též obsahuje širokou paletu nástrojů pro podporu snadného nasazení na gridových sítích (písmeno g v označení verze je zkratkou "Growing to Grid"). Grid Computing podporovala i verze 10g (zde písmeno g značí pouze slovo Grid) [4].

Správu databáze lze provádět přes program SQLDeveloper od Oraclu. Lze ho stáhnout na stránkách Oraclu zdarma.

Z firem, které působí hlavně na internetu, využívá zpracování ve gridu například amazon.com, monster.com, eharmony.com, bebo.com nebo forecast.com. Kromě nich Oracle Database používán snad v každém odvětví od telekomunikací až po zdravotnictví. Na Oracle Database běží největší databáze na světě. Příkladem je databáze meteorologického výzkumu (220 terabajtů pod operačním systémem Linuxem). Zajímavé využití Oracle lze najít u firmy Lucas Film, která používá 100 terabajtovou databázi k ukládání každého obrázku, který kdy použila. Z výše uvedených internetových firem používá Oracle Database mimo jiné například Yahoo s 500 milióny uživatelů v 200 terabajtovém datovém poli [4].

2.1.9. HTML

HTML je značkovací jazyk pro hypertext. Je jedním z jazyků pro vytváření stránek v systému World Wide Web, který umožňuje publikaci dokumentů na Internetu. Jazyk je aplikací dříve vyvinutého rozsáhlého univerzálního značkovacího jazyka SGML. Vývoj HTML byl značně ovlivněn vývojem webových prohlížečů, které zpětně ovlivňovaly definici jazyka [5].

Jazyk HTML je od verze 2.0 aplikací SGML (připravovaná verze HTML5 již nebude mít závislost na SGML). HTML je charakterizováno množinou značek a jejich atributů definovaných pro danou verzi. Mezi značky se uzavírají části textu dokumentu a tím se určuje význam obsaženého textu. Názvy jednotlivých značek se uzavírají mezi úhlové závorky (<table>). Část dokumentu tvořená otevírací značkou a odpovídající ukončovací značkou tvoří tzv. element dokumentu. Například je otevírací značka pro tučné písmo a Text tučně je element obsahující zvýrazněný text. Součástí obsahu elementu mohou být další vnořené elementy. Atributy jsou doplňující informace, které upřesňují vlastnosti elementu. Značky (zvané tagy) jsou obvykle párové (v XHTML jsou párové všechny), přičemž koncové značka je shodná se značkou počáteční, jen má před názvem znak lomítka. Od verze 4.01 je povinná deklarace DTD, která je uvedena direktivou <!DOCTYPE [5].

2.1.9.1. Rozdělení HTML dokumentu

- ✓ Kořenový element – element html (značky <html> a </html>) reprezentuje celý dokument. Kořenový element je povinný, ale otevírací a ukončovací značka samotná povinná není (pokud

tyto značky nebudou v dokumentu uvedeny, prohlížeč si je doplní podle kontextu).

- ✓ Hlavička elementu – obsahuje metadata, která se vztahují k celému dokumentu. Definují např. název dokumentu, jazyk, kódování, klíčová slova, popis, použitý styl zobrazení. Hlavička je uzavřena mezi značky <head> a </head>.
- ✓ Tělo dokumentu – obsahuje vlastní text dokumentu (vymezen značkami <body> a </body>)

2.1.9.2. Druhy značek

- ✓ Strukturální značky rozvrhují strukturu dokumentu, příkladem jsou odstavce (<p>), nadpisy (<h1>, <h2>). Dodávají dokumentu formu.
- ✓ Popisné značky popisují povahu obsahu elementu, příkladem je nadpis (<title>) nebo adresa (<address>). Současný trend je orientován právě na popisné značky, které usnadňují automatizované zpracovávání dokumentů a vyhledávání informací v záplavě dokumentů na webu. Vyvrcholením této snahy je v současné době jazyk XML.
- ✓ Stylistické značky určují vzhled elementu při zobrazení, typickým příkladem je značka pro tučné písmo (). Tento druh značek se začíná vypouštět, trendem je používání CSS, které vzhled popisují odděleně od obsahu dokumentu. Mezi důvody proč se opouští tyto značky je, že tyto značky příliš nepočítají s používáním dokumentu jiným způsobem – alternativní prohlížeče pro postižené (čtečky pro slepce), v mobilních zařízeních a podobně.

2.1.10. ASP.NET

ASP.NET je součástí .NET Frameworku firmy Microsoft pro tvorbu webových aplikací a služeb. Je nástupcem technologie ASP a přímým konkurentem JSP [6].

Ačkoliv název ASP.NET je odvozen od starší technologie pro vývoj webů ASP, obě technologie jsou velmi odlišné. ASP.NET je založen na CLR (Common Language Runtime), který je sdílen všemi aplikacemi postavenými na .NET Frameworku. Programátoři tak mohou realizovat své projekty v jakémkoliv jazyce podporujícím CLR, např. Visual Basic.NET, JScript.NET, C#, Managed C++, ale i mutace Perlu, Pythonu a další. Aplikace založené na ASP.NET jsou také rychlejší, neboť jsou předkompilovány do jednoho či několika málo DLL souborů [6].

Koncept ASP.NET WebForms ulehčuje programátorům přechod od programování klasických aplikací pro Windows do prostředí webu. Stránky jsou poskládány z objektů a ovládacích prvků. Při tvorbě webových stránek je tedy možné používat ovládací prvky jako tlačítko (*Button*), nápis (*Label*) a další. Těmto prvkům lze pak přiřazovat určité vlastnosti, zachytávat na nich události, atd. Tak, jako se ovládací prvky pro Windows samy kreslí do formulářů na obrazovku, webové ovládací prvky produkují HTML kód, který tvoří část výsledné stránky poslané do klientova prohlížeče [6].

2.1.10.1. Výhody ASP.NET oproti ASP

- ✓ díky kompilovanému kódu běží aplikace rychleji a více chyb je zachyceno už při vývoji
- ✓ uživatelsky definované ovládací prvky lze použít jako šablony, čímž se významně redukuje duplicitní kód
- ✓ bohatý výběr ovládacích prvků a knihoven tříd velmi zrychluje vývoj aplikací
- ✓ programátoři mají na výběr velké množství programovacích jazyků
- ✓ schopnost cachovat celou stránku nebo pouze její části to má za následek podstatné zvýšení výkon serveru
- ✓ Lze jej provozovat na různých operačních systémech i webových serverech, např. IIS (Windows), Apache (Windows, Linux s open source implementací .NETu)
- ✓ Počínaje verzí 2 generuje ASP.NET validní HTML 4.0 / XHTML 1.0 / XHTML 1.1 kód a JavaScript

2.2. Technologie pro tvorbu designu webových aplikací

V této sekci bych chtěl povznést nejdůležitější aplikace pro úpravu a tvorbu vzhledu pro internetové aplikace. Vzhled internetové aplikace je velmi důležitý, neboť jim můžeme zaujmout uživatele, kteří danou stránku navštíví. Také je velmi vhodné mít vzhled stránky jednoduchý na ovládání, aby neodrazoval uživatele od používání dané aplikace.

2.2.1. Gimp 2.6

Adobe Photoshop nebo Jasc Paint Shop Pro jsou velmi výkonné nástroje s velkými možnostmi, ale mají podstatnou vadu - pro běžného uživatele jsou finančně nedostupné. Alternativou k těmto profesionálním aplikacím je velmi kvalitní program jménem Gimp.

Jelikož Gimp je Open Source editor pro práci s rastrovou grafikou tak kdokoli si může stáhnout zdrojové kódy a libovolně si je upravovat. Původně byl určen pro Linux, ale dnes již existuje i verze pro Windows i jiné operační systémy.

2.2.1.1. Interface

Gimp se nedrží vzoru běžných Windows aplikací, protože nepoužívá jedno aplikační okno, ale po spuštění se zobrazí hned dvě základní okna s nástroji a každý otevřený obrázek se otevře v novém okně. To znamená, že když je otevřeno třeba 5 obrázků, tak na panelu je spuštěno 7 programů. Je to trochu nezvyklé a mnozí uživatelé si na toto budou muset zvyknout. Všechny dostupné funkce jsou přístupné z menu u každého obrázku [22].

2.2.1.2. Funkce

Gimp můžete použít na všechny operace s obrázky. Hodí se i pro komplexní zpracování a tvorbu bitmapové grafiky. Snadno si poradí s retuší fotek, úpravou jasu, kontrastu, sytosti, odstraněním šumu, srovnáním perspektivy, úpravou křivek. Gimp podporuje práci s vrstvami i vektorovou grafikou. Funkce Gimpu jsou srovnatelné s programem Adobe Photoshop. Gimp je dnes profesionální nástroj se všemi možnostmi, které nabízí konkurence [23].



Obrázek. 1 – Gim a v něm otevřený 2 obrázky

2.2.1.3. **Zavěr**

Gimp nemá na poli freewarových rastrových grafických editorů konkurenci. Sice trpí ještě některými nedostatky, přesto je to výkonný nástroj i pro profesionální práci. Sice zde chybí takové ty drobné užitečné pomůcky, které se uživatelé sami nabídnou a práci ještě ulehčí (optimalizace komprese s náhledem pro WWW), ale kdo s grafikou pracuje denně v zaměstnání, asi nebude koukat do oblasti freeware. Závěrem bych chtěl říci, kdo nechce kupovat produkt Adobe ať už z jakéhokoli důvodu, určitě by měl šáhnout po programu Gimp. Lepší freewarový program na rastrovou grafiku asi nesežene.

2.2.2. **Adobe Photoshop CS4 Professionál**

Kvalitní a profesionální bitmapový grafický editor vhodný pro laiky i odborníky. Adobe Photoshop se postupem času stal světovým standardem pro editaci grafiky v nejvyšší kvalitě. Současná verze programu se vyvinula z Adobe Photoshopu CS3 a obsahuje prakticky vše, co by uživatel při práci s grafikou mohl potřebovat [18].

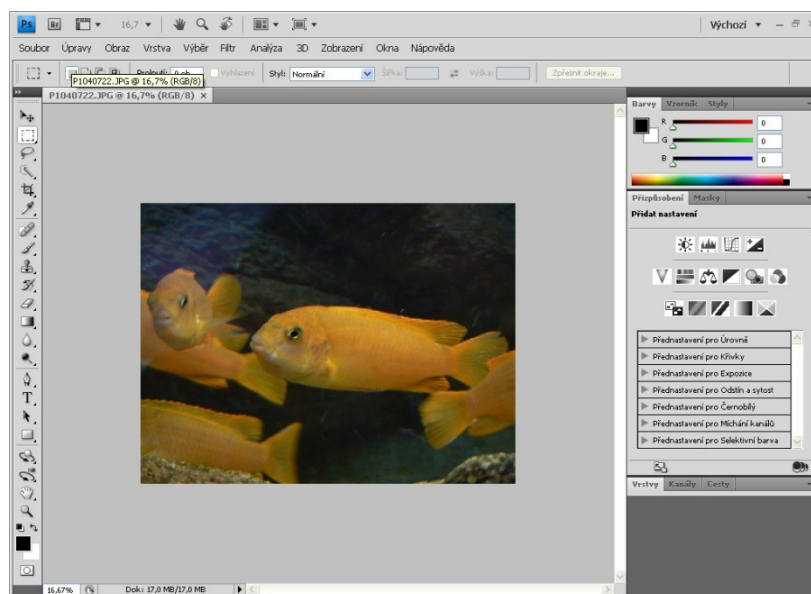
Adobe Photoshop CS4 je ideálním nástrojem pro tvorbu fotografií a obrázků nebo k jejich úpravě. Velice snadno si poradí také s tvorbou webové grafiky nebo exportem snímků do HTML. Využívá se všude tam, kde je potřeba kvalitní práce s rastrovou grafikou (grafická studia, reklamní agentury). Jeho oblíbenost nepochybně způsobilo množství kvalitních funkcí v základní výbavě a otevřenost (možnost přidávání do Adobe Photoshopu nové naprogramované moduly).

Do standardních efektů Photoshopu se řadí například zvlnění obrazu, rozostření, různé způsoby deformace obrazu, světelné efekty, nastavení kontrastu, jasu a barev, ruční rozmazávání, prolínání a další efekty. Mimoto dokáže pracovat s takzvanými vrstvami. Vrstvy si lze představit jako několik průhledných fólií na sobě, kde na každé fólii je nakreslen nějaký obrázek. Každá vrstva může obsahovat jiný obrázek nebo jeho část a s každou vrstvou je možné pracovat nezávisle na ostatních. Proto je tak snadné prolnout jeden obrázek do druhého a vytvořit dojem poloprůhledného obrázku v jiném obrázku a podobně. Několik vrstev může do sebe plynule přecházet a výsledný dojem je velmi působivý [19].

Součástí programu je i několik doplňujících aplikací. Jedná se o komponentu "Device Central" a aplikaci pro správu digitálních zdrojů "Bridge". Doplňkem Adobe Photoshopu býval i nástroj Adobe ImageReady pro optimalizaci grafiky pro web. Od verze CS4 je přímo integrován do editoru [18].

2.2.2.1. Závěr

Závěrem bych chtěl zmínit, že Adobe Photoshop CS4 je plně profesionální program pro úpravu grafiky. Od tohoto faktu se také odvíjí cena, která nepotěší domácí uživatelé, kteří by s programem pracovali především v domácím prostředí. Po tomto produktu samozřejmě sáhnou profesionálové, kteří se živí počítačovou grafikou nebo jak jsem zmiňoval výše tak grafická studia, kde by daný software neměl chybět.



Obrázek. 2 – Adobe Photoshop CS4 s otevřeným obrázkem připraveným pro úpravu

2.2.3. Corel Draw x4

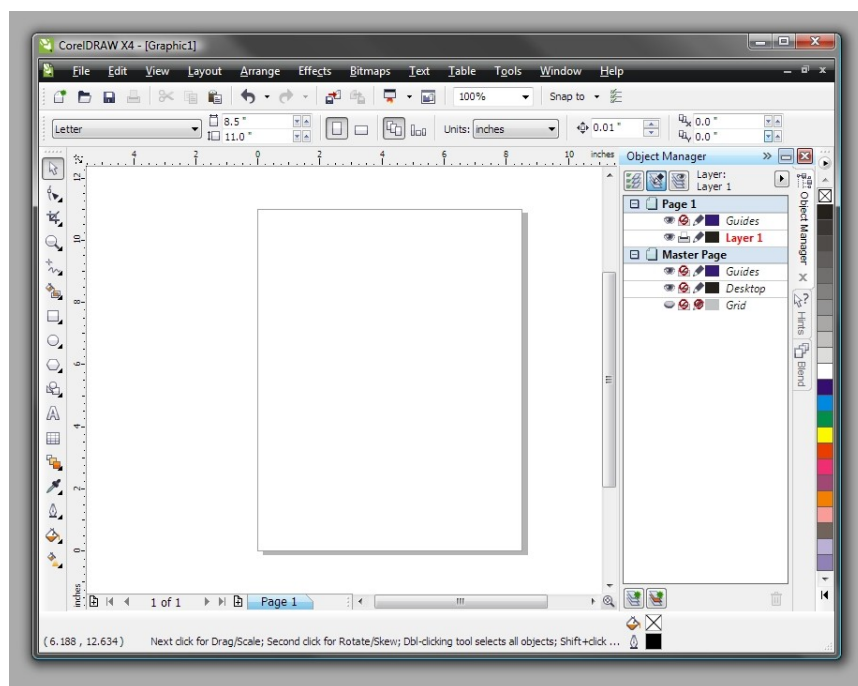
Corel Draw je klasickým zástupcem programu pro zpracování vektorové grafiky. Pomocí vektorových objektů (čáry, křivky, kruhy, obdélníky, n-úhelníky...) a jejich atributů zde vzniká výsledný obraz [26].

Přestože je Corel Draw určen pro zpracování vektorové grafiky, umí načíst a pracovat i s rastrovými obrázky (dokáže zkombinovat práci s rastrovým obrázkem a vektorem). Toto je velmi výhodné například u tvorby plakátů. Obrázek je pochopitelně rastrový a nápisy, případně další prvky jsou vektorové. Corel Draw disponuje obrovským množstvím nástrojů, jimiž lze přesně definovat objekty na stránce. Je možné provádět ohromnou řadu funkcí s textem (měnit velikosti, perspektivu, barvy, atributy, provádět na něm efekty atd.) [26].

Corel Draw je hlavní program z programového balíku Corel Draw. Balík však obsahuje i podpůrné aplikace jako například Corel PhotoPaint pro editaci rastrových obrázků, Corel DREAM 3D pro tvorbu trojrozměrných scén, Corel SCAN pro skenování a další. Součástí balíku je (mimo jiné) i kompaktní disk s několika tisíci kliparty a fonty [26].

2.2.3.1. Závěr

Vynikající program pro vektorovou grafiku, ale u lidí opět bude rozhodovat cena, která je okolo 10000 Kč. Opět by neměl chybět v profesionálních grafických studiích.

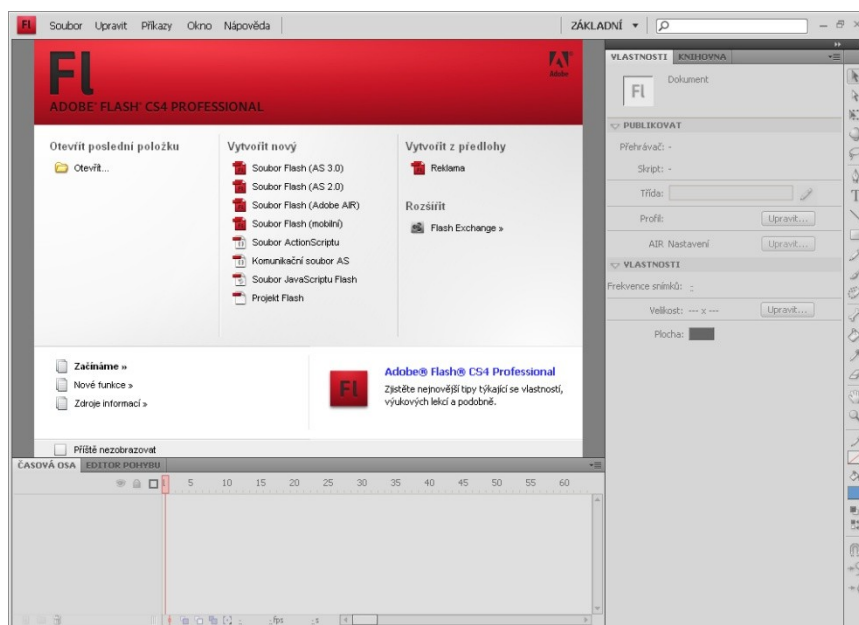


Obrázek. 3 - Corel Draw x4 (převzato z coreldraw.com)

2.2.4. Adobe Flash CS4 Professional

Adobe (dříve Macromedia) Flash patří už dlouhou dobu mezi nekorunovaného krále na poli programů pro tvorbu interaktivních multimediálních aplikací. Od svého zavedení v roce 1996, se stal Flash populární metodou pro přidávání animace a interaktivity na webových stránkách. Flash se běžně využívá k vytváření animací, reklam, webových stránek a různých složek k integrování videa do webové stránky.

Pomocí flash můžeme manipulovat s vektorovou i rastrovou grafikou a také podporuje obousměrný stream videa a zvuku. Obsahuje skriptovací jazyk ActionScript. Některé softwarové produkty, systémy a zařízení jsou schopny vytvořit a zobrazit flash animaci včetně Adobe Flash Player, který je k dispozici zdarma k nejběžnějším webovým prohlížečům a mobilním telefonům. Adobe Flash professional slouží k vytváření obsahu pro Adobe Engagement platformy, jako jsou webové aplikace, hry a filmy a obsah pro mobilní telefony a další vestavěné zařízení [20].



Obrázek. 4 – Adobe Flash CS4 Professional

2.2.4.1. Závěr

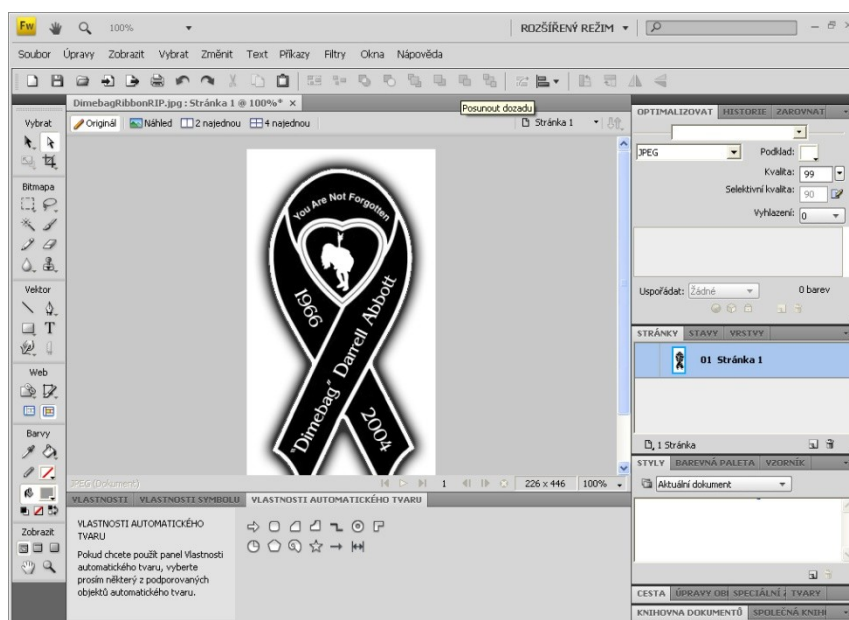
Přepracované pracovní prostředí působí při srovnání s dalšími aplikacemi z produkce Adobe konzistentním dojmem. Přítomnost nových nástrojů pro práci s vektorovými objekty potěší, import z Adobe Photoshopu je v rámci celé kolekce nyní už přímo nutností. Nový Flash Player je pro ActionScript 3 optimalizován a díky automatické aktualizaci se nainstaluje sám. Jediné k čemu by se dalo Adobe Flash vytknout je hardwarová náročnost programu (nové pracovní prostředí je sice efektivní, ale díky němu je program na hardwarové prostředky počítače mnohem náročnější) [20].

2.2.5. Adobe FireWorks CS4 Professional

Adobe Fireworks CS4 je kombinace vektorového a bitmapového grafického editoru, který umí pracovat s vrstvami i klasickými objekty, které najdeme například u běžných vektorových kreslicích programů. Zaměření Fireworks CS4 je stejně jako u předchozí verze aplikace na tvorbu designu a grafiky pro webové stránky a také na vývoj designu pro různé prezentace, grafická rozhraní k programům a mimo jiné nově i pro Adobe AIR, Flex a Flash aplikace. V aplikaci je možno pomocí nové funkce Export CSS vytvořit prototyp úplného rozvržení webové stránky a rychle ji převést na HTML formát založený na stylu CSS pro online publikování [21].

2.2.5.1. Závěr

Dobrou zprávou jsou opravené problémy s kompatibilitou s Windows Vista, rychlejší nahrávání dokumentů obsahujících větší množství vrstev, stránek a symbolů a především ukládání dokumentů na pozadí, kdy současně při ukládání souborů můžete v editoru dále pracovat. Adobe Fireworks CS4 je novinka od Adobe a budeme věřit, že ani v budoucnu nestihne editor smutný osud editoru webových stránek Adobe GoLive, který byl po uvedení své aktualizované verze odsunut do propadliště softwarových dějin a jeho uživatelům je už nějaký čas nabízena migrace na Adobe Dreamweaver [21].



Obrázek. 5 – Adobe FireWorks CS4 Professional

2.3. Celkové zhodnocení technologií pro tvorbu webových aplikací

Posledních pár let jdou informační technologie rychle dopředu. Internet se neustále rozvíjí. Tím pádem vznikají nové technologie a vylepšují se ty starší. Výběr technologie pro tvorbu internetové aplikace je především na programátorovi a jeho schopnostech. Dva nejpoužívanější jazyky jsou PHP a ASP.

ASP nebo PHP musíme si uvědomit, že většina webu běží na PHP. Jazyk ASP je svými možnostmi velmi podobný jazyku PHP. ASP je též serverový jazyk, tzn. umožňuje pracovat s databází, ukládat data, dynamicky generovat webové stránky.

Pro chod ASP je potřeba webový server např. Microsoft ISS. ISS - server podporující ASP není zadarmo (jako Apache pro PHP). Problém může nastat, až by se hledal webhosting pro ASP stránky. I v dnešní době je celkem problém sehnat spolehlivý webhosting pro ASP. Oproti tomu webhosting pro PHP není vůbec žádný problém.

Pokud se rozhodnout mezi PHP nebo ASP, tak pro malé a střední stránky je vhodnější PHP. ASP je vhodnější pro velké weby. V ASP prostředí lze používat další doplňky (.NET aplikace) a tak vytvořit aplikaci, která se spíše blíží klasickým programům.

MySQL je primitivní databáze, která je v konečném důsledku pomalá a nepodporuje správné programátorské zvyky a postupy. MySQL do verze 5 neumělo PL/SQL jazyk. MySQL není jediné řešení. Mnoho hostingu nabízí PostgreSQL či Firebird, namísto MySQL. Na těchto databázích by řada aplikací běžela lépe, ale je třeba si uvědomit, že 99% freeweby a dokonce velký počet komerčních webhostingu nabízí na linuxové platformě právě toto.

Plně profesionální databáze je Oracle. Databázi Oracle používají největší firmy z celého světa. U této varianty je největší problém ten, že není Open Source a musí se za ni platit, proto jí ani nenajdeme na webhostinzích.

Pro svoji práci jsem si vybral Oracle z důvodů, že jsem si chtěl zkusit naprogramovat aplikaci, která by pod Oraclem běžela. Pro naprogramování uživatelského rozhraní jsem si vybral jazyk PHP, jelikož je hodně rozšířený a dobře se s ním pracuje. Dále jsem využil CSS stylu na grafické vylepšení aplikace. Nemohl jsem ani zapomenout na JavaScript, který jsem použil na tlačítka v sekci inzerce.

Zhodnotit programy pro tvorbu designu do webových aplikací není jednoduché, neboť to je opět celé o penězích. Kdo si rád zainvestuje do profesionálních aplikací, které se využívají po celém světě tak šáhne po produktech od společnosti Adobe. Pro domácí použití je díky Open Source vhodnější využít pro rastrovou grafiku Gimp a pro vektorovou grafiku využít program InkSpace. Tento program jsem nezahrnul do většího popisu, ale schopnosti a profesionalita je na úrovni Gimpu.

Já jsem použil k tvorbě grafiky do aplikace produkt Adobe Photoshop, v kterém jsem zvyklý dělat. Adobe Flash jsem nepoužil, ale dal by se využít k tvorbě pohyblivých částí webu. Další produkty jsem nevyužil, neboť je nemám. Uvedl jsem je jako dobré nástroje pro tvorbu webových aplikací.

3. Druhá část

3.1. Databázový model

3.1.1. Databázový systém

Databáze (DB) je kolekce trvalých informací (dat) uložených na paměťovém médiu. Softwarové prostředky pro správu a přístup k uloženým datům jsou označovány jako Systém řízení báze dat (DBMS) a slouží pro řízení přístupu k datům a správu reprezentace dat na úrovni paměťového média. DB a DBMS tvoří databázový systém.

3.1.1.1. Co zahrnuje databázový systém

- ✓ datové prvky – elementární hodnoty
- ✓ vztahy mezi prvky dat – složitější datové struktury, které tvoří jednotlivé záznamy
- ✓ integritní omezení – podmínky, které musí data uložená v databázi splňovat
- ✓ logické schéma – popis záznamů a jejich vazeb z uživatelského hlediska
- ✓ fyzické schéma – řeší uložení dat na paměťovém médiu

V současné době jsou nejvíce rozšířené relační a objektově-relační databázové systémy.

3.1.2. Relační databáze

Počátkem 70 let vznikají první databáze, které pohlízejí na data jako na tabulky. Kolem roku 1974 vzniká první verze dotazovacího jazyka SQL, který byl vyvinut právě pro komunikaci s relačními databázemi. Pomocí SQL popisujeme, jaká data chceme získat a nikoliv jakým způsobem. Výsledky dotazů provedených nad relační databází se vrací v podobě tabulek.

3.1.3. Má databáze

Základem internetové aplikace je databáze. Ta se skládá z tabulek, jejichž názvy a popis je uveden v níže v kapitole. Základními nosnými tabulkami jsou UZIVATELE a KARAVANY. Pro databázi k aplikaci jsem využil technologie Oracle neboť si myslím, že Oracle je jedna z nejlepších databází a také, že jsem si chtěl vyzkoušet vypracovat fugující aplikaci nad Oraclem. E-R diagramem databáze se nachází v Příloze B.

3.1.4. Souhrn všech tabulek

Název tabulky	Primární klíč
adresy	id_adresy
druh_inzeratu	id_druhu_inzeratu
druh_modelu	nazev_druhu
faktury	id_faktury, id_objednavky, id_adresy
hodno_inf	id_karavanu, id_uzivatele, id_hodnoceni
hodnoceni	id_hodnoceni
inzeraty_uziv	id_inzeratu, id_uzivatele
inzerce	id_inzeratu
karavan_uziv	id_karavanu, id_uzivatele
karavany	id_karavanu
kategorie_zbozi	id_kategorie_zbozi
komen_uziv	id_komentare
komentare	id_komentare
kosik	
modely	id_modely
modely_uziv	id_uzivatele, id_modely
novinky	id_novinky
objednavka	id_objednavky
picture	id_picture
role	id_role
srazy	id_srazu
stav	stav
stav_obj	id_stavu
stavy_objed	id_stavu, id_objednavky
uziv_srazy	id_uzivatele, id_srazu
uzivatele	id_uzivatele
uzivatele_adresy	id_adresy, id_uzivatele
uzivatele_role	id_role, id_uzivatele
vel_zb	id_zbozi, id_velikosti
velikosti_zbozi	id_velikosti
zbozi	id_zbozi
zpusob_dorucovani	id_zpusobu_d
zpusob_placeni	id_zpusobu_p

Tab. 1 – Seznam všech tabulek

3.1.5. Jednotlivé tabulky (výběr)

3.1.5.1. Tabulka 'uzivatele'

Tabulka, kde se shromažďují informace o uživateli.

Klíč	Název sloupce	Datový typ	Popis
PK	id_uzivatele	Number	identifikace uživatele
	nick	Varchar2 (20)	přihlašovací nick
	heslo	Varchar2 (50)	heslo k danému nicku
	jmeno	Varchar2 (20)	jméno uživatele
	prijmeni	Varchar2 (20)	příjmení uživatele
	mail	Varchar2 (50)	e-mail uživatele
	icq	Number	icq uživatele
	msn	Varchar2 (50)	msn uživatele
	jabber	Varchar2 (50)	jabber uživatele
	dat_reg	Date	datum registrace

Tab. 2 – tabulka 'uzivatele'

Název constraintu	Typ relace	Parent tab.	Child tab.	Kard.
uzivatele_srazy	Identifikační	uzivatele	uziv_srazy	1:N
fotky_uzivatele	Neidentifikační	uzivatele	picture	1:N
modely_uzivatele	Identifikační	uzivatele	modely_uziv	1:N
inzeraty_uzivatele	Identifikační	uzivatele	inzeraty_uziv	1:N
karavany_uzivatele	Neidentifikační	uzivatele	karavan_uziv	1:N
uzivatele_role	Identifikační	uzivatele	uzivatele_role	1:N
uziv_role	Identifikační	uzivatele	uzivatele_adresy	1:N
novinky_uzivatele	Neidentifikační	uzivatele	novinky	1:N
uziv_objednavka	Neidentifikační	uzivatele	objednavka	1:N
uziv_hod	Identifikační	uzivatele	hodno_inf	1:N
komentare_uzivatele	Neidentifikační	uzivatele	komen_uziv	1:N

Tab. 3 – Tabulka popisující relace

3.1.5.2. Tabulka 'karavany'

Klíč	Název sloupce	Datový typ	Popis
PK	id_karavanu	Number	identifikace karavanu
	Nazev_karavanu	Varchar2 (100)	jméno karavanu
	tech_specifikace	Varchar2 (1000)	technicky popis karavanu
	rok_vyroby	Date	rok výroby karavanu
	popis	Varchar2 (4000)	popis karavanu
	d_pridani_karav	Date	datum zaregistrování karavanu do klubu
	_koupeni_karav	Date	datum zakoupení karavanu

Tab. 4 – Tabulka 'karavany'

Název constraintu	Typ relace	Parent tab.	Child tab.	Kard.
fotky_karavany	Neidentifikační	karavany	picture	1:N
karavany_info	Neidentifikační	karavany	karavan_uziv	1:N
karavan_na_srazu	Neidentifikační	karavany	uziv_srazy	1:N
hodnoceni_karavanu	Identifikační	karavany	hodno_inf	1:N
karavany_komentare	Neidentifikační	karavany	komen_uziv	1:N

Tab. 5 – Tabulka popisující relace

3.1.5.3. Tabulka 'picture'

Klíč	Název sloupce	Datový typ	Popis
PK	id_picture	Number	id_picture identifikace obrázku
FK	id_srazu	Number	Identifikuje, že daný obrázek patří ke srazu
FK	id_uzivatele	Number	identifikuje, že daný obrázek patří k uživateli
FK	id_inzeratu	Number	Identifikuje, že daný obrázek patří inzerátu
FK	id_zbozi	Number	Identifikuje, že daný obrázek patří ke zboží v eshopu
FK	id_modely	Number	Identifikuje, že daný obrázek patří k modelu karavanu
FK	id_karavanu	Number	Identifikuje, že daný obrázek patří ke karavanu
	nazev	Varchar2 (20)	název fotky buď ho doplní uživatel při uploadu fotky nebo se vyplní sám podle jména uploadované fotky
	cesta	Varchar2 (500)	cesta k fotce na serveru
	popis	Varchar2 (300)	popis k dané fotce
	datum_vlozeni	Date	datum kdy fotka byla nahraná
	kdo_vlozil	NVarchar2 (100)	kdo nauploadoval fotku
	velikost_souboru	Number	velikost fotky
	vyska_obr	Number	rozměry fotky (výška)
	sirka_obr	Number	rozměry fotky (šířka)
	ikonka_srazu	Number	Když je vyplněno tak daná fotka je ikonka ke srazu
	cesta_zmenseni	Varchar2 (500)	cesta na serveru zmenšené fotky pro náhledy
	ikonka_modelu	Number	Když je vyplněno tak daná fotka je ikonka k modelu
	ikonka_karavanu	Number	Když je vyplněno tak daná fotka je ikonka ke karavanu
	ikonka_zbozi	Number	Když je vyplněno tak daná fotka je ikonka ke zboží

Tab. 6 – Tabulka 'picture'

Název constraintu	Typ relace	Parent tab.	Child tab.	Kard.
fotky_srazy	Neidentifikační	srazy	picture	1:N
fotky_uzivatele	Neidentifikační	uzivatele	picture	1:N
foto_inzerce	Neidentifikační	inzerce	picture	1:N
fotky_zbozi	Neidentifikační	zbozi	picture	1:N
fotky_modely	Neidentifikační	modely	picture	1:N
fotky_karavany	Neidentifikační	karavany	picture	1:N

Tab. 7 – Tabulka popisující relace

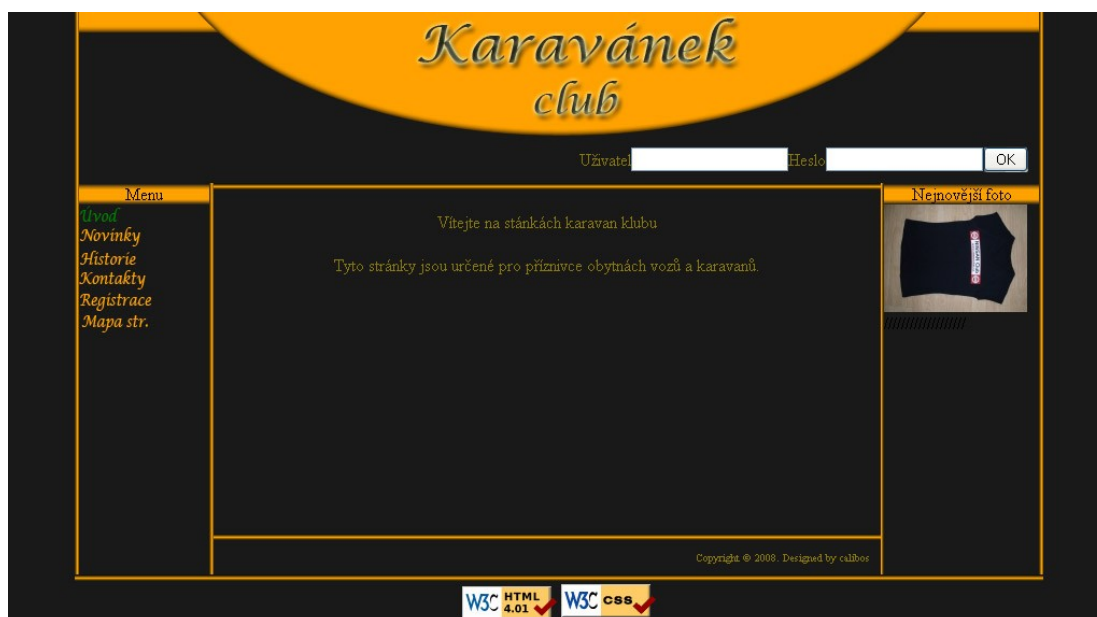
3.2. Webové rozhraní

3.2.1. Webové rozhraní databáze

Webové rozhraní je stejné pro administrátora, majitele klubu, registrovaného uživatele a neautorizovaného uživatele. Tvoří mezivrstvy a dovoluje pouze povolené úpravy v databázi, které umožňuje role uživatele. Přes toto rozhraní se dá pracovat s databází. Stránky jsou designovány tak, aby byly uživatelsky přívětivé a zároveň měly malou datovou náročnost. Cílem aplikace bylo také vytvořit takové webové rozhraní, které by bylo pro uživatele co nejjednodušší.

3.2.2. Veřejná část webu

Slouží jen k informativnímu účelu. Dají se zobrazit novinky na klubu, historie klubu, kontakty na administrátora a majitele. Ve veřejné části webu je nejvíce důležitá část položka registrace, kde se uživatelé mohou zaregistrovat do klubu a získat přístup do uživatelské části webu.



Obrázek. 6 – Veřejná část webu

3.2.3. Uživatelská část webu

Tato sekce je přístupná jen pro registrované uživatele. Tato sekce je nejdůležitější z celé práce, protože obsahuje všechny funkce, které měla aplikace umět. Po grafické stránce je totožná s veřejnou částí webu. Do této sekce se uživatel musí přihlásit nickem a heslem, které zadával při registraci. Heslo je šifrováno kombinací algoritmu MD5 a SHA-1.



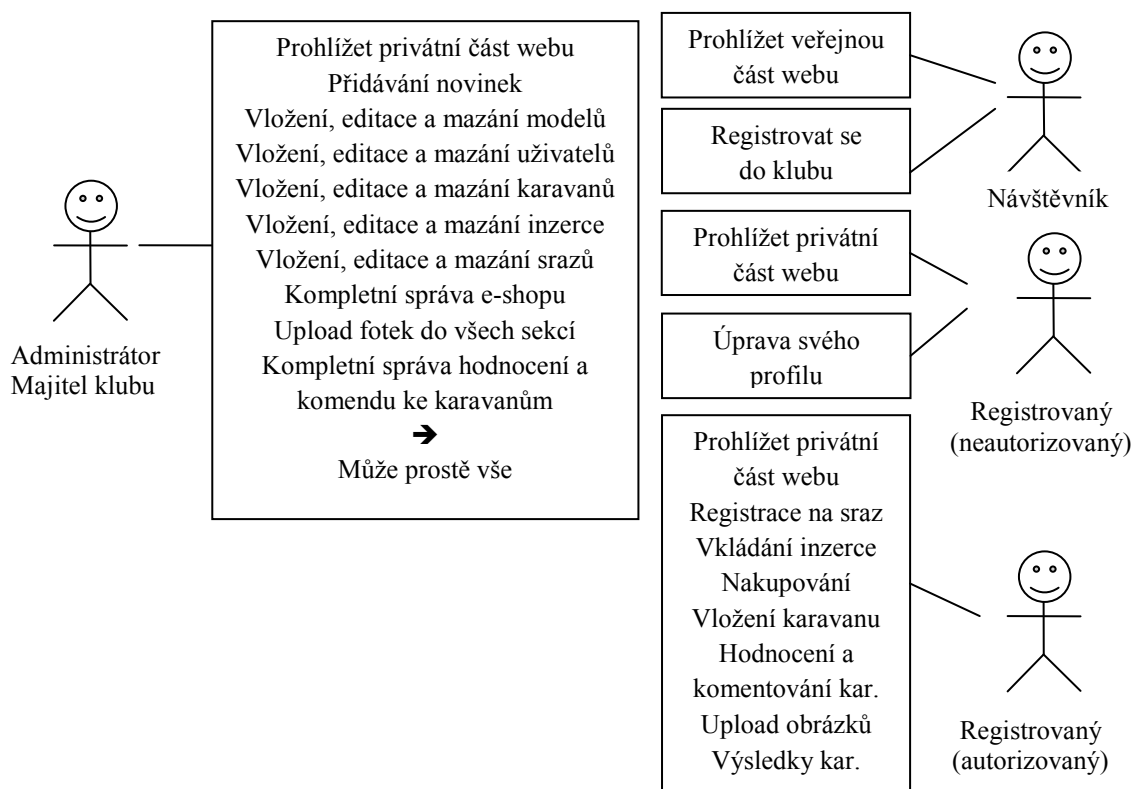
Obrázek. 7 – Uživatelská část webu

3.2.4. Uživatelé systému

V systému mají jednotliví aktéři různé role. Základní dělení je na neregistrované a registrované. Registrovaný uživatel je ten, kterého se zaregistroval do systému a má potvrzenou registraci od administrátor nebo majitele klubu. Tento uživatel má vlastní jedinečné uživatelské jméno a heslo a může se do systému přihlásit. Neautorizovaný uživatel se smí přihlásit, ale nemá dosud práva na jakékoliv změny. Administrátor a majitel klubu mají neomezené práva a mohou v systému dělat cokoliv.

3.2.5. Use Case diagram

Tento diagram zobrazuje nejdůležitější činnost jednotlivých uživatelů v dané roli.



Obrázek. 8 - Diagram

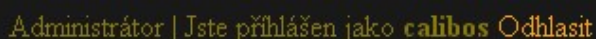
3.3. Ovládání webového rozhraní

3.3.1. První spuštění

Skriptem byl vložen do databáze uživatel s oprávněním administrátor, aby bylo možno se přihlásit. Administrátorský účet má přihlašovací údaje nick calibos a heslo retko123. Přihlášení se provede vyplnění těchto údajů do přihlašovacího formuláře na úvodní stránce. Tyto údaje doporučují hned změnit. Změna se provede v sekci můj profil, kde se nachází odkaz na změnu hesla a změnu osobních údajů, kde lze změnit jak nick tak ostatní údaje jako jméno, příjmení, IM kontakty a adresu.

3.3.2. Informační panel a informativní barvy rozhraní

Po úspěšném přihlášení se pod logem klubu zobrazí výpis role, pod kterou se uživatel přihlásil a také nick. Vedle těchto údajů je tlačítko na odhlášení uživatele ze systému.



Obrázek. 9 – Informační panel

Informativní barvy rozhraní jsou žlutá a červená. Vyskytují se převážně u formulářů v aplikaci. Po úspěšném odeslání dat formulářem se zobrazí žlutá hláška úspěchu v opačném případě se objeví červená hláška neúspěchu.


3.3.3. Registrace a autorizování uživatelů

Uživatel má možnost se zaregistrovat do systému sám. Na úvodní stránce v menu je tlačítko na registraci. Po vyplnění všech povinných údajů pro registraci (označené hvězdičkou) a odeslání registrace je uživatel zaregistrovaný. Po této operaci se může hned přihlásit, ale byla mu automaticky nastavena role neautorizovaný uživatel. V této roli smí jen prohlížet uživatelskou část webu a nemůže nic přidávat. Musí vyčkat na autorizaci od administrátora nebo majitele.



Obrázek. 10 – Registrace uživatelů

Autorizování uživatelů je povoleno jen administrátorovi a majiteli klubu. Ti se pak mohou rozmyslet, jestli daného uživatele autorizují či ne. Autorizace se provádí v sekci uživatele. U uživatele, který není dosud autorizován, se objeví tlačítko AUTH, které slouží k autorizaci. Po autorizaci se uživatel stává plnohodnotným členem klubu a může využívat jeho funkce, jako jsou přidávání karavanu, registrace na sraz.

Členové klubu						
Ikconka	Nick	Jméno	Příjmení	Datum reg.	Karavani	
	calibos	Jiri	Hejkrlik	20.10.2008 - 00:00:00	1	
Image not available	reg	reg	reg	01.08.2009 - 16:52:21	0	
Image not available	neauth	neauth	neauth	01.08.2009 - 16:59:46	0	AUTH

Obrázek. 11 – Autorizace uživatelů

3.3.4. Novinky

V této sekci lze zobrazit všechny novinky, které jsou na klubu. Do této sekce vkládat mohou jen administrátor a majitel, neboť jen těm se zobrazí tlačítko na přidání novinky. Pro vložení novinky musíme kliknout na tlačítko přidat novinku a vyplnit formulář. Novinky nejdu mazat ani nijak editovat z webového rozhraní. Smazání novinky lze pouze přímo vymazáním příslušného řádku v databázi. Do databáze má přístup jen administrátor.

Novinky			
 Přidat novinku			
28.07.09	test2	vložil	calibos
12.12.09	sdfsdf	vložil	calibos
12.12.09	test	vložil	calibos

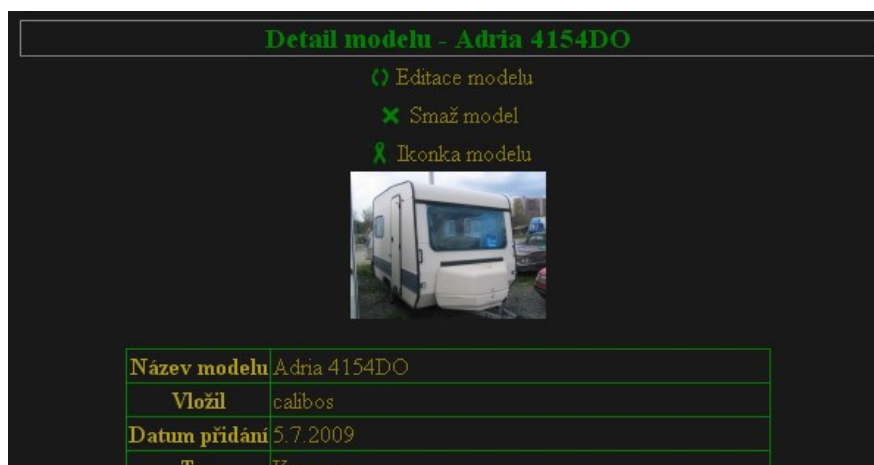
Obrázek. 12 - Novinky

3.3.5. Modely

Tato sekce je přístupná všem zaregistrovaným uživatelům i neautorizovaným, kteří jí mohou pouze prohlížet. Výhradní právo přidávat, měnit, mazat a nahrávat fotky do sekce modely mají pouze administrátor a majitel klubu. Tlačítko na přidání modelu se zobrazuje jen jim. V menu vybereme sekci modely a pod nadpisem stánky se objeví tlačítko na přidání modelu po kliknutí a následném vyplnění formuláře se přidá nový model karavanu nebo obytného automobilu. Pro další úpravy je nutné si zobrazit přidávaný model kliknutím na jméno daného modelu v sekci. Poté pokud máme oprávnění tak se zobrazí tlačítka na editaci, smazání a nahraní ikonky modely, která nesmí přesáhnout velikost 100kB. V zobrazovaném modelu je odkaz také na fotky, které může kdokoliv prohlížet, ale nahrávací formulář pod fotkami se zobrazí zase jen těm, kteří na to mají právo. Pod každou fotkou je stručný popis a zobrazují se tam také odkazy na editaci fotky a mazání. Tyto odkazy se zobrazují administrátorovi a majiteli.



Obrázek. 13 – Sekce modely



Obrázek. 14 – Detaily modelu



Obrázek. 15 – Galerie u modelů

3.3.6. Uživatelé

V této sekci se zobrazují zaregistrovaní členové. Do sekce mají přístup všichni členové klubu. Administrátor a majitel zde může provádět všechny operace jako editace, autorizace a mazání členů. Ostatní mohou zde jen prohlížet s výjimkou svého profilu. Zobrazení profilu člena se provádí kliknutím na nick uživatele. Kde se pak zobrazí výpis uživatelského profilu a pod profilem uživatele se zobrazuje profil karavanu, který má uživatel zaregistrovaný. Z této stránky se také dostane do profilu karavanu daného uživatele kliknutím na jméno karavanu.

Detail uživatele - calibos

Editování uživatele
 Smazání uživatele

Ikonka	
Role	Administrátor
Nick	calibos
Heslo	9b08184b2a83fecf61417ac2d8b6f3618ad47dfa
Jméno	Jiri
Příjmení	Hejkrlik
E-mail	hejkrlik.jirka@gmail.com
ICQ	296966602
MSN	hejkrlik.jirka@gmail.com
Jabber	calibos@jabim.cz
Ulice	Jirikovvv
Č. domu	41
Město	Litomyšl
Psč	57001

Majitel karavnu(ů):

Ikonka	Název	Zaregistrován	Zakoupen
	calibosuv	28.07.09	12.12.98

Obrázek. 16 – Zobrazení uživatele

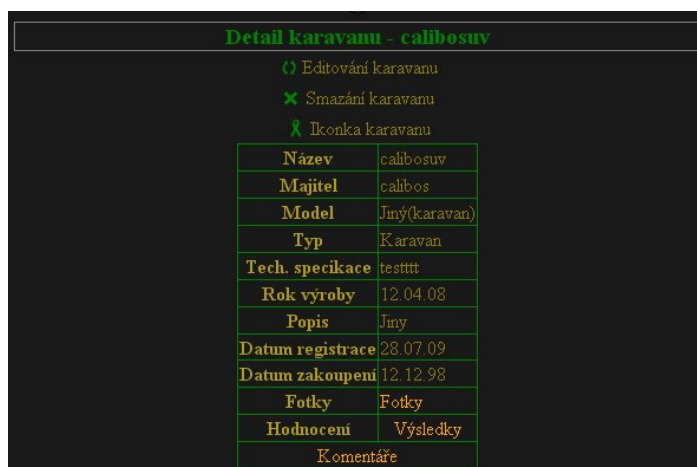
3.3.7. Karavany

Sekce slouží k zobrazení všech klubových karavanů, které zaregistrovali uživatelé. Po kliknutí na jméno karavanu se dostaneme do profilu karavanu. Uživatelé v této sekci mohou prohlížet karavany ostatních členů, ale také smějí karavan hodnotit počtem hvězdiček, kde je známkování jako ve škole od 1 do 5. Po hodnocení se místo hvězdiček objeví tlačítko na výsledky, které si lze poté také dát do přehledných grafů. Hlasovat jde pouze jednou. Uživatelé také smějí zobrazovat a přidávat komentáře ke karavanu kliknutím na tlačítko Komentáře. Svoje vložené komentáře mohou editovat a mazat. Cizí smějí pouze prohlížet. Fotky ke karavanu může vkládat a upravovat a mazat pouze majitel karavanu nebo administrátor a majitel klubu. Ostatní je smějí jen prohlížet.



Ikonka	Název	Rok výroby	Majitel	Registrován
	calibosuv	12.04.08	calibos	28.07.09

Obrázek. 17 – Sekce karavany



Název	calibosuv
Majitel	calibos
Model	Jiný(karavan)
Typ	Karavan
Tech. specikace	testttt
Rok výroby	12.04.08
Popis	Jiny
Datum registrace	28.07.09
Datum zakoupeni	12.12.98
Fotky	Fotky
Hodnocení	Výsledky
Komentáře	

Obrázek. 18 – Detail karavanů



Fotky	Fotky
Hodnocení	★ ★ ★ ★ ★
Komentáře	

Obrázek. 19 – Hodnocení karavanu



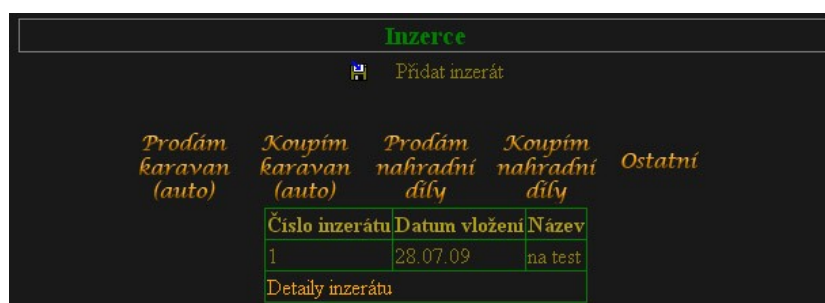
Obrázek. 20 – Zobrazení výsledků

3.3.8. Inzerce

Jak název napovídá, tato sekce slouží k vkládání inzerátů členů. Inzerce je rozdělena do 5 kategorií. Inzeráty mohou vkládat uživatelé, kteří jsou autorizovaní. Neautorizovaní mohou jen prohlížet. Editovat a mazat a přidávat fotky mohou uživatelé jen ke svému inzerátu. Administrátor a majitel může všechno. Počet fotek je ke každému inzerátu omezen na 6 fotek. Pro přidání inzerátu stačí kliknout na tlačítko přidat inzerát a vyplnit řádně formulář. Důležité je také správně vybrat z comboboxu sekci inzerátu. Kde se pak daný inzerát bude vyskytovat. Pro zobrazení inzerátu stačí kliknout na danou sekci inzerce a zobrazí se všechny inzeráty v dané sekci. Pro detailní zobrazení inzerátu je třeba kliknout na tlačítko detaily inzerátu.



Obrázek. 21 – Sekce inzerce



Obrázek. 22 – Inzerát v dané sekci



Obrázek. 23 – Detail inzerce


3.3.9. Můj profil

Osobní profil uživatele. Zde může měnit heslo, profil a ikonku. Dále se mu zde zobrazují jeho karavany, inzeráty a také si může zde zobrazit všechny jeho komentáře ke karavanům a jeho objednávky v klubové e-shopu. To je zvláště dobré při sledování stavu zakázky. Pro zobrazení komentářů se musí kliknout na tlačítko Zobrazit Váš(e) komentář(e) a poté kliknout na tlačítko zobrazit pro karavan, ke kterému chceme vypsát komentáře, které jsme vložili. Pokud chceme zobrazit objednávky stačí kliknout na Zobrazit Vaše objednávky a zobrazí se výpis objednávek a jejich stav. Pro detailnější zobrazení objednávky stačí kliknout na číslo objednávky. Po této operaci se zobrazí celá objednávka. Lze v ní sledovat přesný průběh zboží a také si uživatel může vytisknout fakturu po stisknutí tlačítka tisk faktury.

Vítejte ve svém profilu uživateli calbos

Změna stávajícího hesla
Změna Vašeho profilu


Ikotka uživatele:



Volba ikonky uživatele

Vaš(e) karavan(y):

Přidat karavan

Ikotka	Název	Zaregistrován	Zakoupen
Image not available	test	03.08.09	12.12.08
	calbosuv	28.07.09	12.12.98

Vaš(e) inzerát(y):

Přidat inzerát

Číslo inzerátu	Datum vložení	Název	Zobrazit	Editovat	Smazat
1	28.07.09	na test Z			

Vaš(e) komentář(e) a objednávka(y)

Vaš(e) komentář(e):

Zobrazit Vaše objednávky

Zobrazit Vaš(e) komentář(e)

Zobrazit Vaše objednávky

Obrázek. 24 – Můj profil

Tvoje komentáře ke karavanům

Karavan	Počet	Zobraz
test	1	Zobraz

Edit	Del	Název	Datum
		test	03.08.2009 - 17:17:48
		test	

Karavan	Počet	Zobraz
calbosuv	1	Zobraz

Obrázek. 25 - Komentáře

Mé nákupy v e-shopu

Datum vystavení	Č. objednávky	Způsob platby	Způsob doručení	Částka celkem	Stav objednávky
29.07.09	30	Prevodem	PPL	100	Potvrzená a odeslaná
29.07.09	31	Prevodem	PPL	300	Potvrzená a odeslaná

Obrázek. 26 – Objednávky e-shopu

Objednávka v e-shopu číslo: "31"						
Název		Datum				
Potvrzená a odeslaná		29.07.2009 - 12:30:22				
TISK FAKTURY						
Faktura - daňový doklad						
Č. faktury: 22 Č. objednávky v eshopu: 31 Datum vystavení: 29.07.09						
Kupující				Prodávající		
Jiri Hejkrlik				majitel majitel		
Jirkovv 41				majitel 1234		
Litomyšl, 57001				majitel, 12345		
Objednané zboží						
P.položek	Č. zboží	Název produktu	Množství	Velikost	Cena za KS	Cena s DPH
1	5	Vlajka malá	1	L	100 Kč	100 Kč
2	4	Tričko panské	1	XL	200 Kč	200 Kč
Celková částka objednávky s dopravou:						420 Kč
Způsob platby: Převodem						
Způsob dopravy: PPL - (120 Kč)						

Obrázek. 27 – Objednávka

3.3.10. Srazy

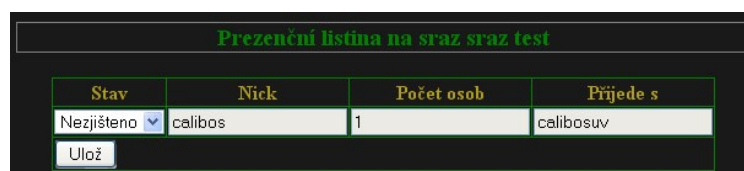
Tato sekce slouží hlavně k registraci na srazy a k získání informací o srazech. Tudiž členové v této sekci mají právo jen prohlížení, registrování na sraz a nahrávání fotek ze srazu. Administrátor a majitel mají všechna práva jako založení srazu, následnou editaci, doplňovat prezenční listinu uživatelů, nahrávání ikonky srazu a fotek. Pro přidání srazu stačí kliknout na tlačítko přidat sraz a vyplnit pečlivě informace o srazu do formuláře. Po přidání hubu stačí kliknout v sekci srazy na tlačítko detail/registrace a zobrazí se informace o srazu. Také se zobrazí administrátorské menu pro úpravu srazu. Registrovat se na sraz kdokoli kdo má zaregistrovaný karavan a tudíž má autorizovanou registraci. Při registraci se vybírá karavan, s jakým uživatel pojedí na sraz a také kolik osob bere sebou navíc. Registraci je možné změnit kliknutím na tlačítko změna a nebo z cela zrušit tlačítkem del. Prezenční listina ke srazu slouží k vyplnění stavu uživatele, který byl na srazu. Administrátor či majitel po srazu každému uživateli nastaví stav, zda se srazu na konec zúčastnil či nikoliv i když byl na sraz zaregistrován.

Srazy klubu			
Přidat sraz			
sraz test			
	Datum konání	Místo	Přihlášeno
	12.12.09	Jirkov	2 osob /1 kar
	15.12.09	Detail/registrace ==>>	

Obrázek. 28 - Srazy



Obrázek. 29 – Detail srazu



Obrázek. 30 Prezentační listina

3.3.11. E-shop

Tato sekce slouží k nakupování klubových předmětů. Sekce je přístupná všem uživatelům, kteří jsou autorizováni. Neautorizovaný uživatelé nemají vůbec přístup do této sekce. Administrační část e-shopu vidí pouze administrátor a majitel klubu.



Obrázek. 31 E-shop s administrací

3.3.12. Administrační část e-shopu

3.3.12.1. Kategorie zboží

Slouží k přidávání a editaci a mazání kategorií zboží jako jsou třeba trička a vlajky. Pro zobrazení všech kategorií se musí kliknout v administrátorské sekci na tlačítko Kategorie zboží. Po té můžeme přidat novou kategorii kliknutím na tlačítko Přidat kategorii nebo pokud chceme stávající kategorii změnit tak klikneme k dané kategorii na tlačítko Edituj. Pro smazání slouží tlačítko smaž.

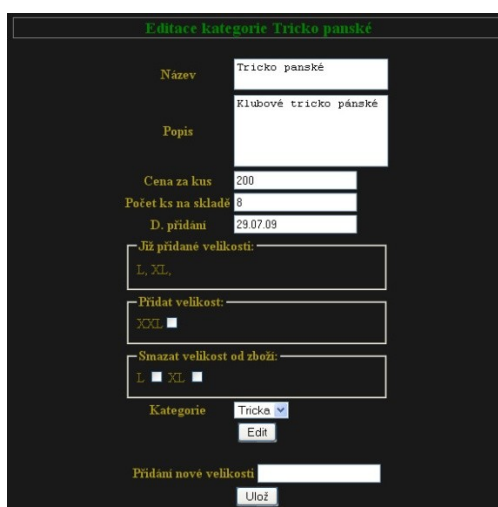
3.3.12.2. Zboží

Tato část slouží k vkládání nového zboží a editaci starého zboží popřípadě k vymazání z zboží z e-shopu. Po kliknutí na tlačítko Zboží v administraci se objeví všechno zboží, které se nachází v e-shopu. Pro přidání zboží slouží tlačítko přidat zboží. Formulář pro přidávání musí být celý vyplněn. Důležité je přiřadit zboží kategorii a pokud chceme, tak velikosti. Pokud velikost, kterou chceme přidat, se nenachází ve výběru, tak si jí budete moci sami přidat v editaci toho zboží. Tudiž stačí potvrdit uložení zboží a přejít na editaci stisknutím tlačítka edituj. Pro přidání nové velikosti stačí do políčka dole vyplnit velikost a dát Ulož. Po uložení velikosti se daná velikost zobrazí v kolonce přidat velikosti, kde jí stačí pouze zatrhnout a kliknout na tlačítko edituj. Po té je danému zboží velikost přiřazena.



Kategorie	Název	Popis	Cena KS na skladě	D. přidání	Edituj	Smaž
Trička	Tričko pánské	Klubové tričko pánské	200	8	29.07.09	

Obrázek. 32 – Administrace zboží



Obrázek. 33 – Editace zboží

3.3.12.3. Způsoby doručení

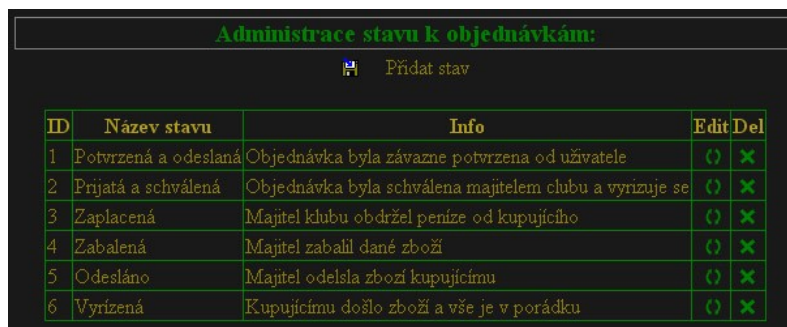
V této podsekci administrace se přidávají a editují způsoby, jakým se balík dostane k uživateli. Pro přidání způsobu stačí kliknout v sekci na Přidání způsobu doručení a vyplnit formulář. Pro editaci již přidaného způsobu doručení, stačí kliknout na ikonku edituj a pro smazání daného způsobu na ikonku smaž.

3.3.12.4. Způsoby plateb

Tato sekce slouží k editaci způsobu plateb. Uživatel si může pak vybrat, jak zaplatí, zda bude platit bankovním převodem nebo jiným způsobem. Ovládání této sekce je totožné s ovládáním sekce způsoby doručení.

3.3.12.5. Stavby objednávek

Toto je sekce, slouží k administraci stavů k objednávkám, které jsou pak postupně přidělovány objednávkám v e-shopu. Ovládání je stejné jako u předchozích dvou sekcí. Tabulka se stavy se automaticky vyplnila při naplňování databáze základními daty. Další stavy si administrátor či majitel může libovolně přidávat a stávající si může měnit.



The screenshot shows a web interface titled "Administrace stavu k objednávkám:" with a "Přidat stav" button. Below is a table with columns for ID, Name of status, Info, Edit, and Del.

ID	Název stavu	Info	Edit	Del
1	Potvrzená a odeslaná	Objednávka byla závazně potvrzena od uživatele		
2	Přijatá a schválená	Objednávka byla schválena majitelem klubu a vyzívá se		
3	Zaplacená	Majitel klubu obdržel peníze od kupujícího		
4	Zabalená	Majitel zabalil dané zboží		
5	Odesláno	Majitel odeslal zboží kupujícímu		
6	Vyřízená	Kupujícímu došlo zboží a vše je v pořádku		

Obrázek. 34 stavy objednávek

3.3.12.6. Faktury a objednávky

Zde si můžeme třídit objednávky, podle toho zda již byly kompletně vyřízené či ne a také si je různě řadit podle kritérií. Jednotlivé objednávky si můžeme buď jenom zobrazovat nebo editovat na přání zákazníka a nebo do objednávek doplňovat stav objednávky. Uživatel, který si objednávku udělal tak bude vědět, jak si jeho objednávka vede.

Pro zobrazení objednávky si vybereme podle naší volby (zatrhnutím), co požadujeme a pak klikneme na tlačítko zobrazit.

Administrace faktur

Zobrazit: Objednávky hotové Objednávky rozjednané

Řadit podle: Datum vystavení Číslo objednávky Způsob doručení Způsob platby Stav

Datum vystavení	Č. objednávky	Způsob platby	Způsob doručení	Částka celkem	Stav objednávky	Edit
29.07.09	30	Prevodem	PPL	100	Potvrzená a odeslaná	
29.07.09	31	Prevodem	PPL	400	Prijatá a schválená	

Obrázek. 35 - Objednávky

Po zobrazení můžeme buď danou objednávku si jen zobrazit stisknutím na číslo objednávky. Kde si poté může prohlednout danou zakázku nebo si vytisknout fakturu. Tato část je stejná jako u zobrazování v sekci můj profil.

Pro editaci objednávky stiskneme tlačítko edit a po sléze můžeme přidat jiný stav objednávky či přidat počet kůsu zboží nebo změnit způsob placení a dopravy.

Editace faktury:

Název	Datum
Potvrzená a odeslaná	29.07.2009 - 12:30:22
Prijatá a schválená	04.08.2009 - 12:01:49
Zaplacená	04.08.2009 - 12:32:54

Přidělit stav: Zabalená Odesláno Vyřízená

Faktura - daňový doklad
Č. faktury: 22 Č. objednávky v eshopu: 31 Datum vystavení: 29.07.09

Kupující Jiri Hejkrlik Jiríkova 41 Litomyšl, 57001	Prodávající majitel majitel majitel 1234 majitel, 12345
--	---

Objednané zboží

P.položek	Č. zboží	Název produktu	Množství	Velikost	Cena za KS	Cena s DPH
1	5	Vlajka malá	2	L	100 Kč	200 Kč
2	4	Trnko panské	1	XL	200 Kč	200 Kč

Celková částka objednávky s dopravou: 520 Kč

Způsob platby: Prevodem

Změnit stav: Prevodem

Způsob dopravy: PPL

Změnit stav: PPL

Obrázek. 36 – Editace objednávky

3.3.13. Uživatelský část e-shopu (nakupující část)

Tato část slouží výhradně k nákupu zboží. Po kliknutí v menu na e-shop se zobrazí klubový e-shop. Pro autorizovaného uživatele se zobrazí bez administrace. Jen administrátorovi a majitelovi se zobrazí menu administrace (více obrázek).



Obrázek. 37 – E – Shop

Pro nakupování si vybereme nejprve kategorii kliknutím na jméno kategorie. Po sléze se zobrazí všechno zboží v kategorii, kterou jsme vybrali. Zboží se zobrazuje pouze v náhledu, to znamená, že vidíme název obrázek cenu a počet kusů na skladě. Po kliknutí na název zboží vidíme celé zboží i s popisem a také s tlačítkem na nákup a s rámečkem, do kterého zadáme, kolik chceme koupit kusů daného zboží. Pokud místo počet kusů je vypsáno červeným písmem vyprodáno nelze dané zboží koupit.



Obrázek. 38 – Zboží v e - shopu

Po vyplnění počtu kusů a kliknutím na tlačítko koupit se dostaneme do košíku. V košíku můžeme ještě změnit počet kusů a také nastavit velikost, kterou požadujeme k daného zboží. Dole si pak zvolíme způsob, jak zaplatíme zboží a jak ho chceme doručit. Po této činnosti je důležité se rozhodnout, zda ještě budeme nakupovat ke zboží, které máme již v košíku jiné zboží nebo zda dokončíme nákup. Stisknutí tlačítka koupit dokončíme nákup (to znamená, že se dostaneme na stránku, kde se načte fakturační adresa z profilu, pokud je jiná jak dodací tak musíme vyplnit i dodací adresu) nebo když stiskneme tlačítko přidat položku tak budeme přesměrování zpět na e-shop, kde vybereme další zboží. Pokud už po vybrání dalšího zboží nebudeme chtít nakupovat tak v košíku stiskneme tlačítko koupit.

Košík

ID	Název zb.	P. KS	Velikost	Cena za kus	Celkem
3	Tričko dámské	1	Velikost: XL	200	200

Způsob doručení:

PPL - 120 Kč s DPH
Balík se k Vám dostane do druhého dne

Způsob placení:

Prevodem
Prevod na účet

Obrázek. 39 - Košík

Fakturační adresa

Jméno	reg
Příjmení	reg
Ulice + čp	reg 12
Město	reg
PSČ	12

Dodací adresa

!!! Pokud je dodací adresa stejná jak fakturační adresa prosím nevyplňovat !!!

Jméno	
Ulice + čp	
Město	
PSČ	

Obrázek. 40 – Adresy

4. Třetí část

Cílem mého projektu bylo vytvořit internetové stránky pro fan club příznivců karavanů a obytných automobilů. Nezbytnou částí projektu byl návrh, co bude vlastně daná aplikace umět a co by členové potřebovali. Návrh se stal skutečností a vyrostala aplikace která obsahuje mnoho užitečných funkcí pro fan club. Jako jsou Registraci uživatelů na fan club, profily jednotlivých uživatelů, evidenci modelů karavanů (parametry, obrázky, galerie), lze přidávat hodnocení a komentáře ke karavanům, clubová inzerce rozdělena do sekcí, možnost nakupování klubových předmětů v E-shopu, evidence a správa srazů klubu. Aplikace je možno s větším zásahem (přepsání názvů a změny některých tabulek) využít i pro jiné kluby zaměřené na jiné téma (např. značky automobilů, motocyklů). Po vzhledové stránce jsem snad vytvořil uživatelsky přívětivou aplikaci s jednoduchým ovládáním celého rozhraní.

Aplikace je vytvořena na rozlišení 1024x768 a je plně optimalizovaná pro prohlížeč Mozilla Firefox. Jak je všude známo tak odladit stránky jak pro Mozilli Firefox a IE je vcelku problém. V prohlížeči IE se občas rozpadne rámování okolo aplikace mnou vytvořená. Do budoucna budu muset tento problém vyřešit.

Na mé aplikaci bych chtěl do budoucna vylepšovat mnoho věcí a ty stávající rozvíjet. Hlavním prací do budoucna je přepsání aplikace z databáze Oracle na databázi MySQL. Neboť sehnat webhosting s databází Oracle není jednoduché. S přepisováním aplikace jsem už pomalinku začal a část aplikace běží na adrese www.karavanek.cz. Dalším cílem do budoucna je vytvoření clubového fóra, které by bylo moderováno jak adminem a majitelem klubu tak samotnými členy, kteří by si za činnost v klubu vysloužili hodnosti s většími právy. Fórum by převážně sloužilo jako technický koutek k jednotlivým modelům a jako pomoc uživatelů při nesnázích s karavany. Dále bych chtěl pro členy klubu zbudovat online chat, na kterém by si mohli povídat. Dobrý nápad se mně také jeví, vytvoření anketního systému, který by měl svoji sekci a byl by také dostupný z fóra. Ankety by směl zakládat admin, majitel a také členové, kteří by měli ty práva (členové VIP). Ankety by složili k informování jak členů tak vedení. Dále by bylo vhodné vybudovat systém posílání privátních zpráv do schránky každého uživatele. Vznikla by tím výhoda kontaktovat uživatele zcela soukromě, aniž by o tom kdo-li věděl a zcela jistě by tím vznikla

možnost rozesílání hromadných zpráv ke sdělení nějaké důležité věci (např. informace o budoucím srazu).

Závěrem bych chtěl říci, aplikace je v celku rozsáhlá a snad i podařená. Tato práce a další pokračování mě obohatili o praktické zkušenosti z teoretických věcí. Práce na této aplikaci mě baví, neboť už o aplikaci na internetu mají lidé zájem a moje snaha a práce bude tím pádem oceněna.

5. Zdroje informací

- [1] *SQL* [online]. 2009 , 16. 1. 2009 [cit. 2009-08-09]. Dostupný z WWW: <<http://cs.wikipedia.org/wiki/SQL>>.
- [2] *Java (programovací jazyk)* [online]. 2009 [cit. 2009-08-09]. Dostupný z WWW: <http://cs.wikipedia.org/wiki/Java_%28programovac%C3%AD_jazyk%29>.
- [3] *Jedenáctý Oracle poprvé* [online]. 2007 [cit. 2009-08-09]. Dostupný z WWW: <<http://www.dbsvet.cz/view.php?cisloclanku=2007091401>>.
- [4] *Oracle* [online]. 2009 [cit. 2009-08-09]. Dostupný z WWW: <<http://cs.wikipedia.org/wiki/Oracle>>.
- [5] *HyperText Markup Language* [online]. 2009 [cit. 2009-08-09]. Dostupný z WWW: <http://cs.wikipedia.org/wiki/HyperText_Markup_Language>.
- [6] *ASP.NET* [online]. 2009 [cit. 2009-08-09]. Dostupný z WWW: <<http://cs.wikipedia.org/wiki/ASP.NET>>.
- [7] *PHP (1) - Historie a budoucnost* [online]. 2003-2009 [cit. 2009-08-09]. Dostupný z WWW: <http://www.linuxsoft.cz/article.php?id_article=171>.
- [8] *PHP* [online]. 2009 [cit. 2009-08-09]. Dostupný z WWW: <<http://cs.wikipedia.org/wiki/Php>>.
- [9] *Message-Digest algorithm* [online]. 2009 [cit. 2009-08-09]. Dostupný z WWW: <http://cs.wikipedia.org/wiki/Message-Digest_algorithm>.
- [10] *Secure Hash Algorithm* [online]. 2009 [cit. 2009-08-09]. Dostupný z WWW: <http://cs.wikipedia.org/wiki/Secure_Hash_Algorithm>.
- [11] *World Wide Web Consortium* [online]. 2009 [cit. 2009-08-09]. Dostupný z WWW: <http://cs.wikipedia.org/wiki/World_Wide_Web_Consortium>.
- [12] *Slovníček pojmů* [online]. 2009 [cit. 2009-08-09]. Dostupný z WWW: <http://www.etnetera.cz/etn/cz/technologie/slovnicek_pojmu/index.html>.
- [13] *Extensible HyperText Markup Language* [online]. 2009 [cit. 2009-08-09]. Dostupný z WWW: <http://cs.wikipedia.org/wiki/Extensible_HyperText_Markup_Language>.
- [14] *Extensible Markup Language* [online]. 2009 [cit. 2009-08-09]. Dostupný z WWW: <http://cs.wikipedia.org/wiki/Extensible_Markup_Language>.
- [15] *JavaScript* [online]. 2009 [cit. 2009-08-09]. Dostupný z WWW: <<http://cs.wikipedia.org/wiki/JavaScript>>.

- [16] *Cascading Style Sheets* [online]. 2009 [cit. 2009-08-09]. Dostupný z WWW: <http://cs.wikipedia.org/wiki/Cascading_Style_Sheets>.
- [17] *Adobe Flash Professional CS4* [online]. 2008 [cit. 2009-08-09]. Dostupný z WWW: <<http://www.digitalmedia.cz/produkty/adobe/flash/>>.
- [18] *Adobe Photoshop CS3 Extended 10* [online]. 1998-2009 [cit. 2009-08-09]. Dostupný z WWW: <<http://www.slunecnice.cz/sw/adobe-photoshop/>>.
- [19] *Adobe Photoshop* [online]. 2009 , 23.6.2009 [cit. 2009-08-09]. Dostupný z WWW: <http://en.wikipedia.org/wiki/Adobe_Photoshop>.
- [20] *Adobe Flash CS3 - Interaktivita na dosah ruky* [online]. 2008 [cit. 2009-08-09]. Dostupný z WWW: <<http://pcworld.cz/software/adobe-flash-cs3-interaktivita-na-dosah-ruky-5302>>.
- [21] *Adobe Fireworks CS4* [online]. 2009 [cit. 2009-08-09]. Dostupný z WWW: <<http://www.grafika.cz/art/webdesign/fwcs4.html>>.
- [22] *Gimp - Grafikem zdarma* [online]. 2009 [cit. 2009-08-09]. Dostupný z WWW: <<http://www.emag.cz/gimp-grafikem-zdarma/>>.
- [23] *Gimp* [online]. 2000-2008 [cit. 2009-08-09]. Dostupný z WWW: <<http://www.pc-guru.cz/gimp>>.
- [24] *Adobe Fireworks CS4* [online]. 2009 [cit. 2009-08-09]. Dostupný z WWW: <<http://www.adobe.com/cz/products/fireworks/>>.
- [25] *Adobe Photoshop CS* [online]. 2008 [cit. 2009-08-09]. Dostupný z WWW: <<http://www.jirsak.cz/photoshcs.html>>.
- [26] *Corel Draw* [online]. 2009 [cit. 2009-08-09]. Dostupný z WWW: <maturita.uffs.net/ivt0001/MATOT0001.DOC>.
- [27] *Moderní technologie pro tvorbu webu* [online]. 2008 [cit. 2009-08-09]. Dostupný z WWW: <<http://www.volfweb.cz/technol.html>>.
- [28] *Co je nového v aplikaci Fireworks CS4* [online]. 2008 [cit. 2009-08-09]. Dostupný z WWW: <http://help.adobe.com/cs_CZ/Fireworks/10.0_Using/WSD63E8A62-1780-4afa-AECE-8D83F068D80F.html>.
- [29] *Mysql* [online]. 2007 [cit. 2009-08-09]. Dostupný z WWW: <www.fit.vutbr.cz/study/DP/rpfile.php?id=5623>.
- [30] *Webový informační portál pro využití biomasy* [online]. 2006 [cit. 2009-08-09]. Dostupný z WWW: <http://is.muni.cz/th/50076/fi_m/Diplomova_prace_-_Webovy_informacni_portal_pro_vyuziti_biomasy_-_David_Kopal.txt>.

Příloha A – Instalační manuál

Pro funkčnost aplikace se musí nainstalovat webový server například *Apache* a databázový server *Oracle 10g*.

1. Stáhnutí všech potřebných programů pro běh aplikace

- Nejprve stáhneme instalační balík Xampp (umožňuje nainstalovat Apache, PHP a MySQL) ze stránky http://www.stahuj.centrum.cz/internet_a_site/servery/ostatni/xampp/
- Dále budeme potřebovat stáhnout databázový server *Oracle 10g*. Nyní už je novější verze *11g*, kterou si z nich vybereme je jedno. Oracle stáhneme z domovské stránky společnosti Oracle, ale nejprve je třeba se na těchto stránkách bezplatně zaregistrovat. Po registraci si na stránce <http://www.oracle.com/technology/software/products/database/xe/index.html> vybereme, jakou chceme platformu operačního systému (zda Linux nebo Windows) a akceptujeme licenci a dáme stahovat server Oracle Database 10g Express Edition
- K ovládání databáze (vkládání tabulek, vytváření funkcí a procedur...) je výhodné si stáhnout *SQL Developera*, který se také nachází na stránce <http://www.oracle.com/technology/software/products/sql/index.html>. Opět akceptujeme licenci a vybereme *Oracle SQL Developer for Windows(This zip file includes the JDK 1.5.0_06)* pro platformu Windows
- Důležité je také stáhnout knihovny Oraclu (oci) do Apache. Přes tyto knihovny webový server Apache komunikuje s databází Oracle. Tyto knihovny lze stáhnout ze stránky <http://www.oracle.com/technology/software/tech/oci/instantclient/htdocs/winsoft.html> já jsem si vybral verzi pro Windows s názvem *instantclient-basic-win32-10.2.0.3-20061115.zip*. Pokud jsme si stáhli databázový server novější verze tak si stáhneme i nové knihovny (klienta).

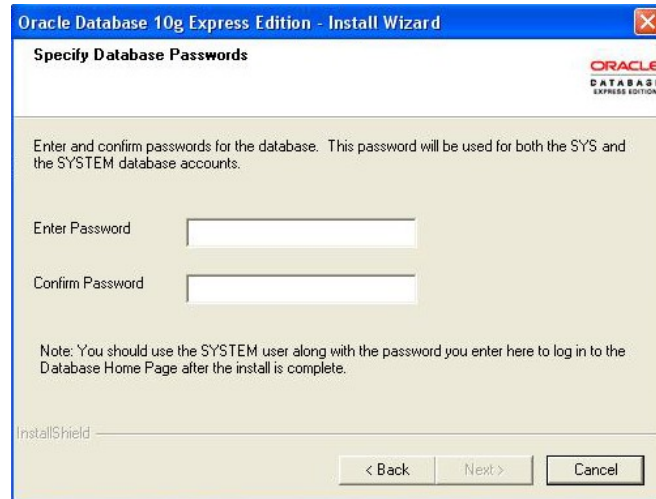
2. Instalace postahovaných programů

▪ Xampp

- Nejprve začneme instalací balíčku Xampp. Pustíme instalaci. Balíček se nainstaluje do výchozí složky *C:\xampp*. Na plochu se umístí zástupce.
- Dále v *C:\xampp\apache\bin\php.ini* odkomentujeme řádek *extension=php_oci8.dll*.
- Z *instantclient-basic-win32-10.2.0.3-20061115.zip* zkopírujeme složku *Oracle* (obsahuje knihovny pro práci s funkcemi pro připojení a práci s oralem v php) nejlépe do *C:\xampp* (knihovny lze také nahrát přímo do *c:\windows\system32* bez složky oracle).
- Dále je nutné. Přejít *Start -> Ovládací panely -> Systém ->záložka Upřesnit ->tlačítko Proměnné prostředí ->vybrat blok Systémové proměnné => upravit proměnnou Path, tak že přidáme na konec (oddělit středníkem cestu ke složce s knihovnamí) C:\xampp\oracle,* potvrdit změny
- Tímto je webový server Apache a PHP připraveno ke komunikaci s Oraclem

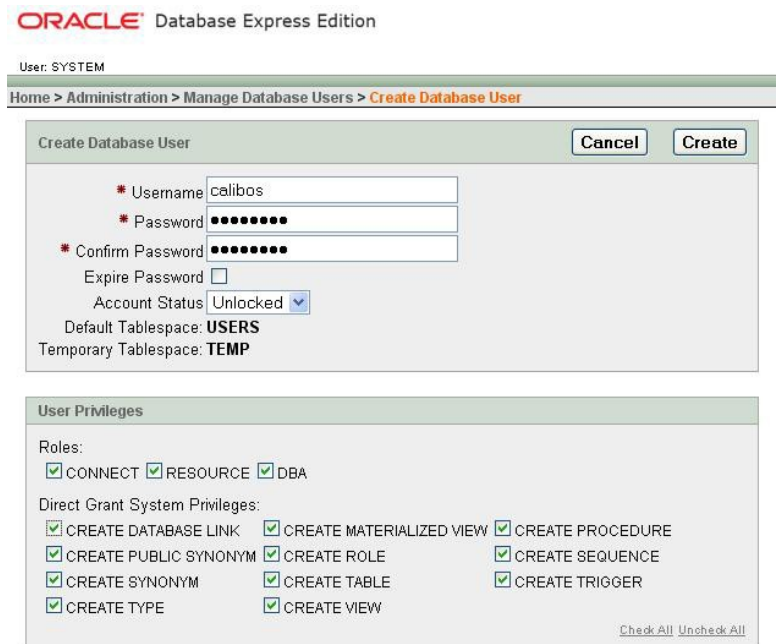
▪ Oracle Database 10g Express Edition

- Zpustíme instalaci. V průběhu instalace si instalační proces vyžádá, abychom zadali heslo do databáze pro systémový profil s nickem SYSTEM. Zadáme heslo a vyčkáme na dokončení instalace.



Obrázek 1 – Zadání hesla

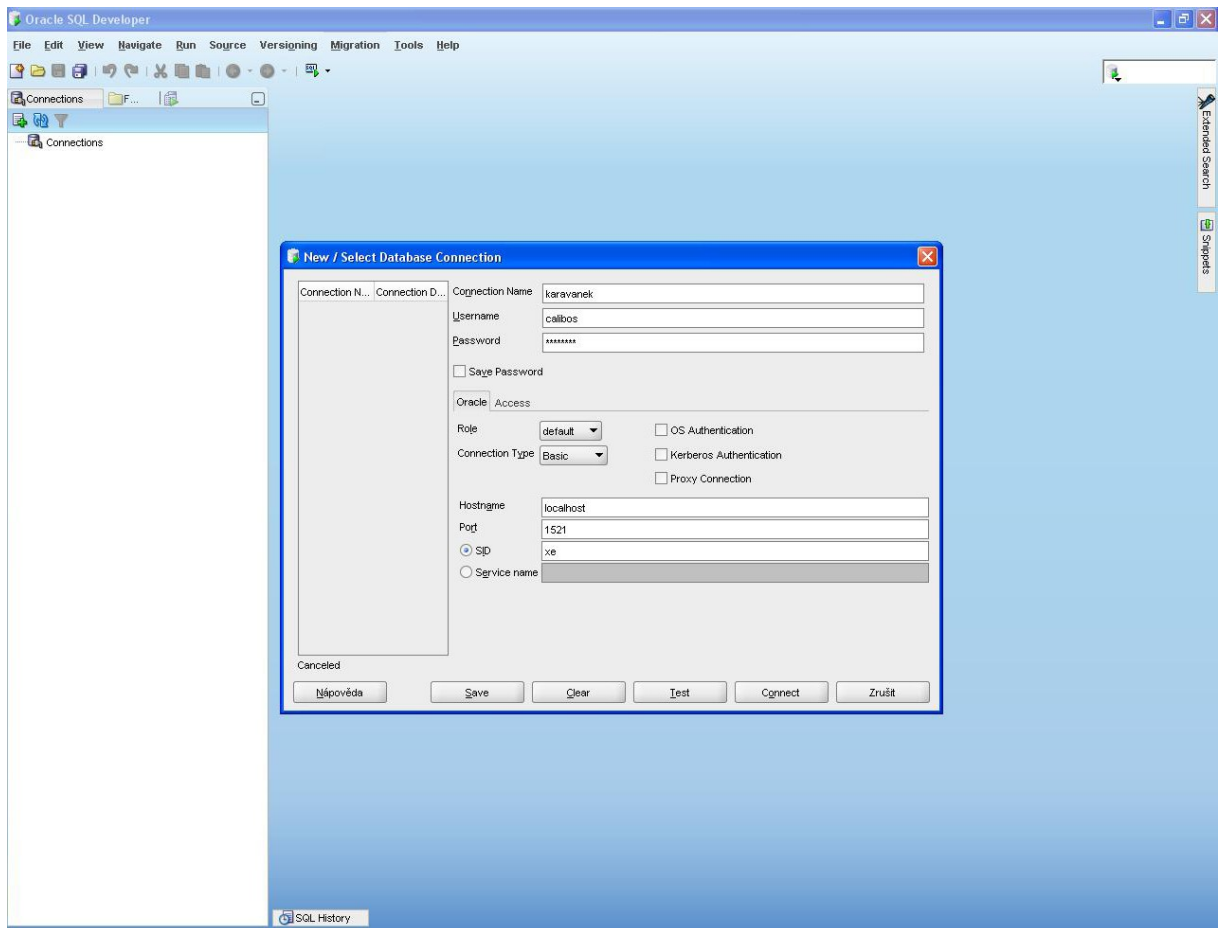
- Po instalaci nám v běžících procesech už běží Oracllovský server. Přejdeme *start-> všechny programy-> Oracle database 10g expres edition->Go to database homepage*.
- Na této stránce zadáme uživatelské jméno *SYSTEM* a heslo, který jsme zadávali při instalaci Oraclu.
- Po přihlášení kliknout na *Administration -> database users -> create user* a vytvoříme uživatele se všemi právy. Přes tohoto vytvořeného uživatele se budeme připojovat do databáze pro aplikaci.



Obrázek 2 – Vytvoření uživatele

▪ SQL Developer

- Stažený *SQL Developer* rozbalíme na místo, kde ho bude chtít mít. Pro příklad třeba na *Plochu*.
- Po rozbalení pustíme *SQL Developer*
- Po spuštění přidáme novou konekci. Do *connection name* dáme například karavank a do *user name* a *password* dáme logy uživatele, jež jsme vytvářeli. Já jsem si vytvořil uživatele *calibos*. Zbytek necháme být jak je a uložíme.



Obrázek 3 – SQLDeveloper

- Nyní se můžeme připojit k databázi.

3. Překopírování dat a naplnění databáze

▪ Apache

- Za zálohujeme si složku `c:\xampp\htdocs` a následně do ní překopírujeme celou adresářovou strukturu aplikace
- Ve složce `c:\xampp\htdocs\secure` nalezneme soubor `spojeni.php`, který si otevřeme a napíšeme si do něho `nick` a `heslo` uživatele jež jsme vytvořili a posléze uložíme. Příklad mého souboru vypadá takto.

```

<?php
function spojeni() {
    $conn = oci_connect('calibos', 'heslo123', '://localhost:1521/xe');
    if (!$conn) {
        $e = oci_error();
        return $e['message'];
        exit();
    }
    return $conn;
};
?>

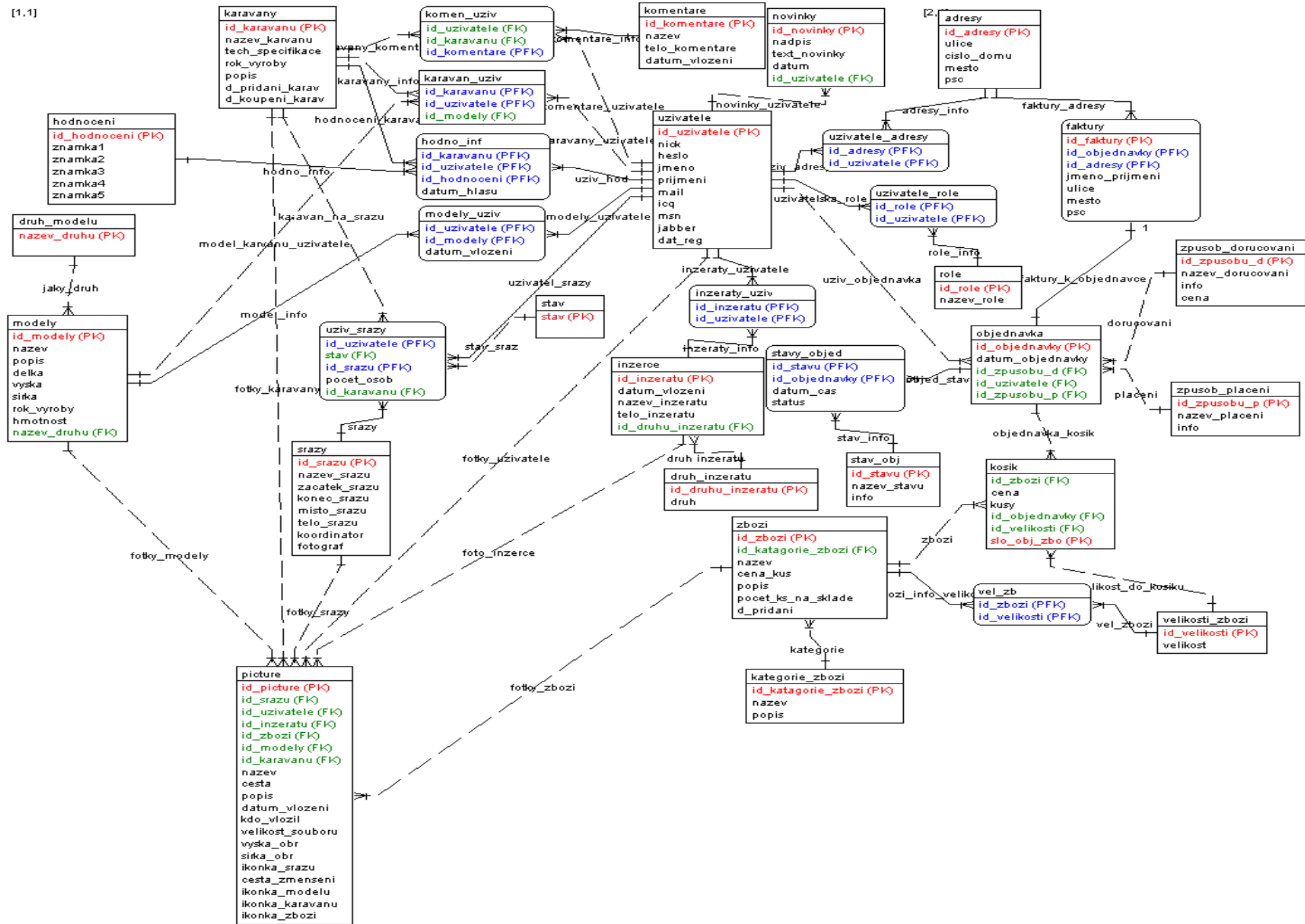
```

↑ ↑
nick **heslo**

Obrázek 4 – Nick a heslo

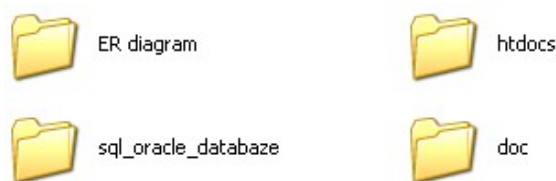
- Nyní pustíme *Xampp managera*, ikonkou na ploše. Posléze klikneme na tlačítko *start* u nápisu Apache. Nyní by server měl běžet. Pokud by se náhodou stalo, že se server zapne a hned vypne tak zkontrolujeme, zda nemáme zaplého Skypa. Apache i Skype běží na portu 80.
- **Oracle a SQL Developer**
- Spustíme SQL Developera a připojíme se k databázi.
 - Ze souboru *karavanek_sql_oracle.sql* zkopírujeme kód a vložíme ho do developera. Následně pustíme překlad.
 - Do databáze se vložili všechny potřebné tabulky, funkce, triggerly ...
 - Nyní ze souboru *data_oracle_sql.sql* vložíme opět kód do developera a potřebné tabulky pro přihlášení admina se naplní daty. Standardní admin je nick *calibos* a heslo *retko123*. Pokud chcete toto změnit tak stačí v souboru *data_oracle.sql* změnit kód nebo si zaregistrovat nového uživatele a pak mu přidělit práva admina. Poté můžete stávajícího admina smazat.
 - Nezapomínejme dávat commit po vkládání dat

Nyní je plně funkční aplikace. Aplikaci si pustíme tím, že si otevřeme webový prohlížeč, nejlépe Firefox, pro který je aplikace optimalizovaná, a do řádky napíšete localhost a dáte enter.



Příloha C - Adresářová struktura

1. Adresářová struktura na cd



Obrázek. 1 – Struktura na cd

ER diagram – složka obsahuje návrh databáze, který je vytvořen v CASE Studio. Diagram lze ve zmiňovaném programu libovolně pozměnit. Dále složka obsahuje vyexportovaný návrh databáze jako obrázek typu bmp.

htdocs – složka obsahující hlavní aplikaci

sql_oracle_databaze – složka ve které se nacházejí 3 soubory s sql kódy pro databázi.

Soubor *drop_table.sql* – obsahuje příkazy na smazání celé databáze

Soubor *karavanek_sql_oracle.sql* – obsahuje příkazy k vytvoření struktury databáze

nejdulezitejsi_data_oracle_sql.sql – obsahuje příkazy k naplnění databázových tabulek nutná k rozeběhnutí aplikace

doc – obsahuje přílohy a tento dokument

2. Adresářová struktura aplikace (htdocs)



Obrázek 2 – Struktura v htdoc

css – obsahuje hlavní soubor pro kaskádové styly

galerie – složka, do které se ukládají fotky nahraných uživateli. Tato složka obsahuje ještě pod složku „zmensene“ a v ní se nacházejí miniatury právě nahraných fotek.

images – v této složce jsou všechny obrázky, které používá aplikace (např. logo, ikonky, tlačítka menu)

include – obsahuje aplikační soubory typu php

secure - obsahuje soubor, přes který se aplikace připojuje k databázi