

Internetová prezentace firmy s elektronickým obchodem

Pavel Hojač

Bakalářská práce
2006



Univerzita Tomáše Bati ve Zlíně
Fakulta aplikované informatiky

Univerzita Tomáše Bati ve Zlíně
Fakulta aplikované informatiky
Ústav aplikované informatiky
akademický rok: 2005/2006

ZADÁNÍ BAKALÁŘSKÉ PRÁCE

(PROJEKTU, UMĚLECKÉHO DÍLA, UMĚLECKÉHO VÝKONU)

Jméno a příjmení: **Pavel HOJAČ**
Studijní program: **B 3902 Inženýrská informatika**
Studijní obor: **Informační technologie**

Téma práce: **Internetová prezentace firmy s elektronickým obchodem**

Zásady pro vypracování:

Vytvořte internetovou prezentaci firmy Tesařík s.r.o.
Hlavní součástí bude elektronický obchod s výpočetní technikou.
Prezentaci nasadte v testovacím provozu, snažte se do aplikace zapracovat náměty a připomínky zadavatele a vedoucího práce.
Využijte technologie HTML, PHP, MySQL, CSS.

Rozsah práce:

Rozsah příloh:

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

Seznam odborné literatury:

GILMORE, W. Jason. Velká kniha PHP5 a MySQL : kompendium znalostí pro začátečníky i profesionály. RNDr. Jan Pokorný. 1. vyd. Brno : Zoner Press, 2005. 711 s. ISBN 80-86815-20-X.

SCHLOSSNAGLE, G. Pokročilé programování v PHP 5. ZonerPress, 2005. ISBN 80-86815-14-5

Prokop, M.: CSS – kaskádové styly pro webdesignery. Mobil Media, 2003.

Maslakowski, M.: Naucte se MySQL za 21 dní. ComputerPress, 2001.

Vedoucí bakalářské práce: **Ing. Martin Sysel, Ph.D.**
Ústav aplikované informatiky

Datum zadání bakalářské práce: **14. února 2006**

Termín odevzdání bakalářské práce: **16. června 2006**

Ve Zlíně dne 14. února 2006



prof. Ing. Vladimír Vašek, CSc.
pověřený děkan



doc. Ing. Ivan Zelinka, Ph.D.
ředitel ústavu

ABSTRAKT

Cílem této bakalářské práce je vytvořit kompletní internetovou prezentaci firmy Tesařík s.r.o. zabývající se prodejem a službami ve výpočetní technice. Jsou vytvořeny www stránky, jejíž hlavní součástí je elektronický obchod. Teoretická část práce seznamuje čtenáře s technologiemi použitými pro vytvoření stránek. V praktické části je popsáno, jak byla provedena analýza problému a následné řešení. Na závěr autor zmiňuje možná vylepšení projektu do budoucna.

Klíčová slova: www, HTML, CSS, PHP, MySQL

ABSTRACT

The aim of this work is to create complete internet presentation of company Tesařík s.r.o. which works in computer technology. New www pages are created, where e-commerce is the main part. The theoretical part simply introduces readers to used technologies. The practical part shows how the analysis and the solution were done. In the end author mentions possible improvements of project into the future.

Keywords: www, HTML, CSS, PHP, MySQL

PODĚKOVÁNÍ

Děkuji na tomto místě zejména majiteli firmy Tesařík s.r.o., panu Ing. Jiřímu Tesaříkovi, který mně umožnil zabývat se problémem tvorby elektronického obchodu. Dále děkuji za výbornou spolupráci dalších zaměstnanců firmy a také zákaznických podpor firem AT Computers a P.E.S consulting, s.r.o.

OBSAH

ÚVOD	7
I TEORETICKÁ ČÁST	8
1 HTML	9
1.1 HISTORIE HTML.....	9
1.2 CSS.....	10
2 PHP	11
2.1 HISTORIE PHP.....	11
2.2 CO JE TO PHP.....	11
2.3 SESSIONS.....	12
3 DATABÁZE	14
II PRAKTICKÁ ČÁST	16
4 ANALÝZA	17
4.1 POŽADAVKY ZADAVATELE.....	17
4.2 VÝBĚR TECHNOLOGIÍ.....	17
5 NÁVRH STRUKTUR	19
5.1 NÁVRH DATABÁZE.....	19
5.2 ROZVRŽENÍ STRÁNEK.....	23
5.3 GRAFICKÝ DESIGN.....	23
6 IMPLEMENTACE	26
7 UŽIVATELSKÁ PŘÍRUČKA	28
7.1 WWW STRÁNKY Z HLEDISKA ZÁKAZNÍKA.....	28
7.2 WWW STRÁNKY PRO ADMINISTRÁTORA.....	29
ZÁVĚR	30
SEZNAM POUŽITÉ LITERATURY	31
SEZNAM POUŽITÝCH SYMBOLŮ A ZKRATEK	32
SEZNAM OBRÁZKŮ	33
SEZNAM TABULEK	34

ÚVOD

Úkolem této bakalářské práce bylo vytvořit kompletní internetovou prezentaci konkrétní firmy Tesařík s.r.o. v Kyjově, okr. Hodonín. Firma se zabývá širokým spektrem služeb v oblasti výpočetní techniky již přes 10 let. V současnosti však chyběla ucelená prezentace firmy i s případným aktuálním ceníkem zboží či přímo elektronickým nakupováním. Díky zdařilé spolupráci s velkou dodavatelskou společností v ČR – AT Computers a.s. se nám podařilo získávat denně aktualizovaný ceník zboží. Stránky měly obsahovat základní informace o firmě jako je např. kontakt, nabízené služby apod. a zejména možnost nakupování zboží přes internet. Řešení tohoto elektronického obchodu se stalo pak hlavní a nejsložitější součástí programování internetových stránek. Druh a počet zboží se přímo odvíjel od dodávaného ceníku právě z firmy AT Computers. Ceník je každodenně k dispozici firmě Tesařík v souboru typu CSV na jisté internetové adrese. Dle struktury tohoto ceníku byla vytvořena struktura naší databáze zboží s některými změnami pro naši potřebu. Vzhled a forma listování zboží se odvíjela také od charakteru a možností dat uložených v databázi. Při návrhu některých prvků jako třídění, listování zobrazených dat jsem byl inspirován na jiných, již zavedených internetových obchodech jiných firem. Byl kladen důraz na jednoduchost, přehlednost a přímočarost při nakupování přes počítač. Pomocí několika málo kliknutí myší a vyplnění jednoduchého formuláře s osobními daty lze uskutečnit nakupování zboží z domu. Samozřejmostí je upozornění objednávky na e-mail jak zákazníka tak na e-mail firmy. Co se týče praktického vytváření a programování prezentace bylo potřeba si osvojit znalosti z oblasti HTML, CSS, PHP, databáze MySQL.

I. TEORETICKÁ ČÁST

1 HTML

HTML (HyperText Markup Language) je jazyk určený pro tvorbu internetových stránek, především pro zobrazení obsahu stránek. HTML soubor je čistý textový dokument, který lze vytvářet jakýmkoliv textovým editorem na prakticky jakékoliv platformě a má koncovku .htm nebo .html např: index.htm nebo index.html.

HTML je členěn strukturálně a obsah stránky definuje či zobrazuje pomocí tzv. tagů (značek). Tagy se dělí na párové a nepárové, mohou nést různé atributy a jsou vždy uzavřeny mezi znaky < a >. [1]

1.1 Historie HTML

Co se stalo celým základem HTML? Nám dnes již důvěryhodně známé hypertexty (někdy také nazývané odkazy nebo linky), bez nichž by tento jazyk nikdy nebyl tak úspěšný a populární. Proto i celá historie jazyka HTML začíná právě vývojem hypertextů. Ten začal už ve 40. letech 20. stol., kdy Vannevar Bush představil hypertextový systém Memex. V dalších letech ho následovali Douglas Engelbart (1963), Ted Nelson, věnující celý svůj život globálnímu hypertextovému systému - Xanadé a Bill Atkinson známý populárním HyperCardem (1987), který byl později překonán systémem NoteCard (1985). První neoficiální verzi HTML vyvinuli Tim Berners-Lee a Robert Caillau v roce 1989. Oba pracovali v CERNU (Central Europeene de Rechere Nucléaire). Tuto neoficiální verzi spojili s jednoduchým protokolem HTTP (HyperText Transfer Protocol). Prvním prohlížečem byl Mosaic vyrobený v NCSA (National Centre for Supercomputer Applications). Ten umožnil další rozvoj Webu a s ním i HTML. Před první oficiální verzí HTML přišlo na svět ještě několik dalších verzí, první v roce 1992, další HTML + v roce 1994 a poslední HTML 3.0. Oficiální HTML jazyk vznikl v první verzi v roce 1996. Nejdříve to bylo HTML 2.0 a poté HTML 3.2, které se velice hojně používalo ještě před nedávnem. Předposlední verzi schválilo W3C (World Wide Web Consortium) 18.12.1997 a označuje se jako HTML 4.0. Jelikož i tato verze obsahovala mnoho nedostatků, tak 24.12.1999 W3C uvolnilo opravnou verzi HTML 4.01. Ta se stala zatím poslední verzí HTML a s ní pravděpodobně skončil i vývoj jazyka s názvem HTML. Vývoj HTML již skončil, což ale neznamená, že by neměl své následníky. Své místo si našly jazyky postavené na HTML. Dnes již do světa Webu pronikl nový jazyk XHTML (Extensive

HyperText Markup Language), který je velice podobný HTML, a další, složitější - XML (Extensive Markup Language). XHTML je v podstatě takovým přechodem mezi velice jednoduchým a hodně volným HTML a složitějším, striktním XML. [2]

1.2 CSS

V počátcích webové technologie se objevila celá řada tagů jazyka HTML. Různé prohlížeče podporovali své vlastní specifické tagy a žádný z nich neuměl všechny. Tyto specifické tagy se obvykle uváděly místo obecně podporovaných tagů. Tím nejvýznamnějším problémem, který vznikl bylo to, že se v každém prohlížeči stránka zobrazovala jinak.

Proto konsorcium World Wide Web Consortium (W3C) vyvinulo standart Cascading Style Sheets (CSS), který má tyto problémy eliminovat a vede k jednoduchému modelu, který odděluje styl stránky od jeho obsahu.

Definice stylů pomocí této specifikace může být vložena do stránky nebo může být použita pro více stránek a definuje tak vzhled (styl) všech tagů ve stránce nebo všech stránek na serveru. Takto můžeme jednoduše, rychle a efektivně měnit vzhled stránky. Pomocí CSS je možné měnit cokoliv od velikosti, stylu a barvy textu po mezery mezi znaky a řádky, okraje a mezery kolem prvků, přesné umístění na stránce.

Stejně jako HTML a XHTML atd. se CSS rozděluje na verze př. HTML 4.1, XHTML 1.1, tak CSS se také rozděluje na verze CSS1, CSS2, CSS3. Nejpodporovanějšími mezi prohlížeči je CSS2. [3]

2 PHP

2.1 Historie PHP

Jazyk PHP vytvořil v roce 1994 Rasmus Lerdorf, když si naprogramoval v Perlu jednoduché počítadlo přístupů na jeho stránky. Aby spouštění Perlu tolik nezatěžovalo server, přepsal ho do jazyka C. Tento systém se brzy stal populárním, a proto ho autor rozšířil a uvolnil pod názvem Personal Home Page Tools, později Personal Home Page Construction Kit. No a když Lerdorf systém rozšířil i o možnost začleňování SQL příkazů do stránek, práci s formuláři a zobrazování výsledků dotazů SQL, získal systém název PHP/FI 2.0 (Professional Home Page/Form Interpreter verze 2.0). Pod tímto názvem byl už jako jednoduchý programovací jazyk šířen do celého světa. Verze 2.0 však pracovala jen na svém domovském operačním systému, kterým je LINUX (UNIX). Proto bylo vytvořeno PHP 3.0, které již pracuje i na 32-bitových Windows a na operačním systému MACINTOSHE. S verzí 3.0 se upustilo od významu zkratky PHP a systém se dále označuje jako hypertextový preprocesor. Poslední uvolněnou verzí je PHP 4.0, která je šířena pod názvem ZEND. Udává se, že tato verze je 8 - 10 x rychlejší než verze předešlá.

2.2 Co je to PHP

PHP řadíme do skupiny skriptovacích jazyků, které se provádějí na straně serveru. PHP je na serveru závislé, protože na něm běží jeho interpreter, který skripty provádí. PHP se tímto odlišuje např. od JavaScriptu, jehož skripty se stahují přímo s HTML stránkou a jsou vykonány na straně klienta jeho prohlížečem. Má to své výhody i nevýhody. Výhodou PHP v tomto případě je, že se ke zdrojovým kódům skriptů nedostane nikdo jiný než autor, kdežto ke zdrojovému kódu JavaScriptu se dostane každý, kdo si stáhne HTML stránku, v níž je skript obsažen. JavaScript má výhody ve své možnosti dynamicky reagovat na událost způsobenou klientem (např. pohyb kurzoru myši...), což PHP nedokáže, protože k provedení každé své nové události musí být vždy prohlížečem znovu odeslán požadavek na server. Proto je nejvhodnější variantou kombinovat PHP s JavaScriptem nebo jiným, dynamicky reagujícím jazykem (např. VB Script). Samotné PHP skripty se zapisují přímo do HTML stránky (nejčastěji s příponou *.php3). PHP interpreter na serveru pak pracuje tak, že HTML příkazy rovnou ukládá do výsledné HTML stránky, ale narazí-li na PHP skript, nejprve ho provede, a potom je do HTML stránky zapsán jeho výsledek. To je celý

princip dynamického generování HTML stránek, což je základním posláním jazyka PHP.
[4]

2.3 SESSIONS

Protokol HTTP, který slouží ke komunikaci mezi www serverem a prohlížečem je bezstavový (mezi jednotlivými přechody stránek se neudržuje žádné spojení. Když kliknete na odkaz, pouze se spojí klient se serverem, server pošle stránku a spojení se ukončí). To je dost velká nevýhoda, hlavně pokud píšete větší aplikaci. Zjistíte, že by bylo vhodné znát obsah hodnotu proměnné, kterou uživatel odeslal formulářem asi tak o 3 stránky dříve. Pokud je to jedna dvě proměnné, není problém si ji předávat v odkazech (př: ``) nebo ve formulářích jako pole typu hidden (`<INPUT type=hidden name="promenna" value="hodnota">`). Pokud by ale údajů mělo být hodně, skripty by byly dost nepřehledné a místo ladění chyb byste zkoumali, co jste zapomněli kde předat. Proto máme v PHP session.

Co od session můžeme očekávat a co potřebujeme?

- 1) identifikaci uživatele - abychom mohli nějaké proměnné uchovávat, musíme vědět od koho pocházejí
- 2) uchovávání obsahu proměnných

Abychom jednotlivé uživatele od sebe rozeznali, potřebujeme nějaký identifikátor prohlížeče (standardně bývá v PHP pojmenován PHPSESSID, často se používá i authid). Jeho název můžeme nastavit v php.ini nebo pomocí funkce session_name. Ten musí být předáván s každým požadavkem na server. Skript vygeneruje identifikátor a předá ho uživateli (není vhodné generovat identifikátor hned na úvodní stránce, komplikuje to práci vyhledávačů a často ani neregistrují URL, které předává parametry (metoda GET)). Lepší je generovat ho později, třeba při úspěšném přihlášení uživatele nebo třeba při vložení prvního zboží do nákupního koše. Jsou dvě možnosti předávání:

- 1) Cookies - při každém dalším přístupu se v požadavku klienta posílají i cookies (a samozřejmě i ta naše s identifikátorem).

- 2) URL parametr - přímo v odkazech (metoda get) a formulářích (post nebo get). Ke každému skriptu volanému odkazem se přidá identifikátor.

Oba způsoby mají své výhody a nevýhody. Použití cookie je jednodušší, ale uživatel je může vypnout. Potom přestávají správně fungovat i session. V druhém případě nás uživatel nemůže překvapit, když cookies nepoužívá. Bohužel je to ale trochu náročnější na tvůrce skriptu. Když ve skriptu identifikátor zapomenete, skript by nefungoval správně. Další a hlavní nevýhodou při předávání v URL je možnost zjištění identifikátoru jinou osobou (například pomocí proměnné HTTP_REFERER, v logu proxy serveru, ...). Pokud by skript spoléhal jen na identifikátor, mohla by jiná osoba se znalostí identifikátoru získat přístup na stránky, z jejichž URL identifikátor získal. Při použití v URL je proto vhodné kombinovat session ještě třeba s kontrolou IP adresy a času.

Možná se ptáte proč session jsou, když stejně musím předávat identifikátor. Mohl bych přece předávat rovnou proměnné. Uvědomte si, že ale stačí předávat jednu proměnnou (v aplikaci bez session by se jich mohlo předávat o dost více). A hlavně: php lze nastavit tak, že se o předávání starat nemusíte a php ho bude předávat automaticky. [5]

3 DATABÁZE

V dnešní době patří databáze k neodmyslitelné části všech jazyků. Bez databází by jen velmi těžko mohly vznikat internetové obchody, nejrůznější zpravodajské servery nebo celé firemní informační systémy. Proto i PHP umožňuje spolupracovat s databázemi. My se budeme nejvíce zabývat databází MySQL, protože je šířeno pro nekomerční využití zdarma, pracuje na platformách Windows i UNIX (LINUX), patří mezi vysoce výkonné a rychlé databáze a v PHP je pro něj dostupných mnoho funkcí. PostgreSQL je sice také šířeno zdarma, ale jen pro operační systémy UNIX(LINUX).

Stejně jako většina databázových systémů je i MySQL založeno na tzv. relačním modelu dat, což zjednodušeně znamená, že data jsou v databázi uložena v tabulkách. Tabulka se skládá ze sloupců a řádků. Sloupcům se říká položky, resp. atributy, řádkům říkáme záznamy. Abychom mohli pracovat s tabulkou, musí mít každá položka (sloupec) své jméno, abychom ji mohli jednoznačně identifikovat. Každá tabulka by také měla obsahovat tzv. primární klíč, což je položka databáze, která je pro každý záznam jedinečná. Své jedinečné jméno musí mít i samotná tabulka, protože v jedné databázi se může vyskytovat i více tabulek. V tabulce se mohou vyskytovat i položky, obsahující odkazy na jinou tabulku v databázi - obsahují tedy primární klíč jiné tabulky. Této položce říkáme cizí klíč. Cizí klíč slouží k propojení více tabulek v rámci jedné databáze. Jedna tabulka může obsahovat i více cizích klíčů - odkazů na jiné tabulky. Primární klíč je v tabulce vždy jen jeden. Nejdůležitější věcí pro úspěšné vytvoření aplikace je tedy co nejefektivnější návrh struktury databáze.

Pro přístup k datům v databázi musí být daný databázový systém na serveru nepřetržitě spuštěn. Potom jen očekává dotazy a požadavky klientů. I zde tedy platí model klient/server, a proto se také databázovému systému často říká databázový server. Klient (v našem případě PHP skript) zadává požadavky databázovému serveru v podobě SQL příkazů. Jazyk SQL (Structured Query Language) v dnešní době podporuje většina databázových systémů, protože obsahuje vše potřebné k ovládní databází. V našich skriptech tedy zadáme pouze SQL příkazy, ty provede databázový server a našemu skriptu vrátí jeho výsledky. To je celý princip čerpání dat z databází přes PHP skript. Jazyk SQL však neřeší vše, protože každý databázový server obsahuje svůj vlastní protokol, přes který

s ním klient komunikuje. Pro každý databázový server tedy musí klient podporovat jeho protokol. Tento problém řeší univerzální databázové rozhraní ODBC (Open DataBase Connectivity), které umožňuje předávat požadavky databázovému serveru v jednotné podobě. Představuje to především možnost přenášet naše skripty mezi jednotlivými databázovými servery bez nutnosti měnit kód skriptu. PHP samozřejmě rozhraní ODBC podporuje. Přes ODBC rozhraní dokonce můžeme v našich skriptech čerpat data např. z MS Accessu nebo z MS Excelu. V PHP tedy můžeme k datům v databázi přistupovat buď pomocí nativního protokolu daného databázového serveru nebo pomocí univerzálního databázového rozhraní ODBC. [6]

II. PRAKTICKÁ ČÁST

4 ANALÝZA

Tato část se zabývá analýzou problému, tj. získáním požadavků od zadavatele, získáním vstupních dat.

4.1 Požadavky zadavatele

Požadavek majitele firmy Tesařík s.r.o. Ing. Jiřího Tesaříka bylo obecně vylepšit kvalitu prezentace své firmy na internetu. Měl tím na mysli pozvednout kvalitativně úroveň stávajících jednoduchých stránek, které již nevyhovovaly jak po stránce obsahové tak po stránce grafické. Staré stránky obsahovaly základní údaje firmy, což bylo dle mínění majitele firmy v pořádku. Ale nedokonalé bylo zveřejňování ceníku se zbožím. Zpočátku to bylo řešeno tak, že se vygeneroval poměrně složitým způsobem pomocí nástrojů a programového vybavení Microsoft Office soubor s některým, pouze vybraným zbožím. Poté se dosti nešikovným způsobem musel nahradit starý soubor na internetovém serveru a to zpravidla FTP přenosem. Doba ukázala, že tento způsob aktualizace ceníku byl nevyhovující a byl potřeba změnit.

Při rozvoji elektronického nakupování si majitel firmy byl vědom jeho důležitosti a vznesl požadavek zakomponovat toto pohodlné nakupování z domu do nových stránek. Vzhledem k tomu, že firma z velké části nakupuje zboží od firmy AT Computers a.s., sídlící v Ostravě, bylo zřejmé, že se využije jejich denně aktualizované ceníky. Cílem bylo, aby kdokoliv se dostane na www stránky firmy dostal ucelený přehled o firmě jako takové a zároveň aby si mohl jednoduše z domu objednat zboží.

4.2 Výběr technologií

Z požadavků majitele firmy plyne, že stránky musí být dynamické. Tím se myslí, že se musí s průběhem času měnit zejména nabídka zboží. Zároveň však je nutné stránky naprogramovat tak, aby do některých částí mohli zaměstnanci přímo přistupovat, měnit některé údaje jako např. úvodní slovo a novinky.

Každé www stránky musí být uloženy na internetovém serveru. Staré stránky firmy byly uloženy na již zakoupeném webhostingu firmy P.E.S. consulting s.r.o. s programem

Normalhosting, který umožňoval použití dynamických stránek, tzn. skriptování v některém z moderních jazyků s využitím databáze.

Je jasné tedy, že používání jen HTML jazyka nestačí a bylo potřeba se poohlédnout na některý skriptovací jazyk pro www stránky. Rozhodnuto bylo pro PHP zejména pro jeho velké rozšíření a distribuci zdarma.

Samotné PHP by nestačilo pro ukládání tak velkého množství dat, jaké je k dispozici v ceníku. Jedná se o asi 17000 záznamů o 19 sloupcích. Výběr databáze byl tedy dalším nezbytným krokem. Pro podobné důvody jako tomu bylo u PHP bylo rozhodnuto pro databázi MySQL. Spolupráce PHP a MySQL je velmi rozšířena a existuje mnoho literatury a materiálů z nichž se dá čerpat.

K oddělení kódování grafického vzhledu byly použity rovněž velmi rozšířené kaskádové styly (CSS). Využití této technologie je dnes při programování stránek již nezbytnou součástí a znakem profesionality.

5 NÁVRH STRUKTUR

5.1 Návrh databáze

Návrh datových struktur vyplýval zejména z již dané struktury ceníku dodávaného firmou AT Computers. Ceník je dodáván každý všední den nový a to na určité internetové adrese, kterou znají jen zaměstnanci firmy. Všechno zboží je v souboru typu CSV a má velikost asi 7 MB. Jedná se o obyčejný textový soubor, kde jeden řádek znamená jeden záznam. Jednotlivé sloupce (pole u Accessu) jsou na řádku odděleny středníkem. Strukturu tohoto ceníku s obsahem jednoho záznamu je možno vidět v tabulce (Tab.1).

Tab. 1: Struktura dodávaného ceníku

sloupec	obsah
Kod zboží	1071960322
Název	Triline PROFI Pe30L-S midi, WXP, Intel 915
Part.number	
Jednotka	ks
Zaruka	36
Produkt manažer	Bauer Michal
Dostupnost	False
Dan	19
Cena	15990
Cena EU	17940
Popis	Čipset i915G, Microsoft ...
Obrazek	http://www.atcomp.cz/...
Kod výrobce	TRILINE
Výrobce	TRILINE
Kod kategorie	PC STOLNÍ POČÍTAČE
Kategorie	Stolní počítače
Kod podkategorie	KANCELÁŘSKÉ PC
Podkategorie	Kancelářské PC
REMA	65

Podle názvů sloupců v tomto souboru byla navržena tabulka s názvem zboží, která obsahovala téměř všechny sloupce jako tomu bylo v dodávaném souboru s ceníkem. Vynechány byly pro nedůležitost sloupce Kod výrobce, Kod kategorie, Kod podkategorie. Pro následné třídění zboží do jednotlivých kategorií bohatě postačovalo využít přímo sloupce Kategorie, Podkategorie a případně Výrobce.

Tab. 2: Návrh tabulky se zbožím

název sloupce	typ
id	int not null primary key
kod	varchar(255)
nazev	varchar(255)
part	varchar(255)
jednotka	varchar(255)
zaruka	varchar(255)
manazer	varchar(255)
dostupnost	varchar(255)
dan	int
cena	int
cenaeu	int
popis	text
obrazek	varchar(255)
idvyrobce	int
idkategorie	int
idpodkategorie	int
rema	int

Z tabulky (Tab.2) je vidět návrh struktury již své tabulky, která se bude používat v aplikaci internetového obchodu. První sloupec s názvem id je primární klíč, který musí být v každé tabulce. Název id byl zvolen autorem a používal se i v dalších tabulkách viz níže. Do sloupců idvyrobce, idkategorie a idpodkategorie nebyly vypisovány přímo textově názvy, ale byly vytvořeny odkazy na další tabulky kategorie, podkategorie a výrobce. Jedná se tak o cizí klíče.

Tab. 3: Návrh tabulky kategorie

název sloupce	typ
id	int not null primary key
nazev	varchar(255)

Tab. 4: Návrh tabulky podkategorie

název sloupce	typ
id	int not null primary key
idkategorie	int
nazev	varchar(255)

V tabulkách (Tab.3) a (Tab.4) je vidět struktura navržených tabulek, které se budou hlavně používat pro následné třídění a výběr záznamů podle požadavků uživatele. Tabulka kategorie obsahuje jen primární klíč (čísla) a název kategorie (např. Stolní počítače). Tabulka podkategorie obsahuje navíc sloupec, kde se uchovává odkaz na jeden záznam v tabulce kategorie podle toho, která podkategorie patří pod jednotlivou kategorii (např. Kancelářské PC patří pod Stolní počítače). Využití následující tabulky výrobce (Tab.5) je zřejmé. Obsahuje jmenný seznam výrobců.

Tab. 5: Návrh tabulky výrobce

název sloupce	typ
id	int not null primary key
nazev	varchar(255)

Další dvě tabulky vycházely z potřeb firmy. Bylo potřeba uchovávat data týkající se jednotlivých objednávek. Jednotlivé objednávky byly uchovávány opět v databázi MySQL. Volba sloupců byla provedena z potřeb získávání osobních údajů zákazníka pro firmu. Návrh lze vidět níže v (Tab.6).

Tab. 6: Návrh tabulky objednávky

název sloupce	typ
id	int not null primary key
datumcas	datetime
datumcasvyrizeni	datetime
vyrizeno	varchar(255)
osoba	varchar(255)
ic	varchar(255)
dic	varchar(255)
adresa	varchar(255)
mesto	varchar(255)
psc	varchar(255)
kontaktosoba	varchar(255)
telefon	varchar(255)
email	varchar(255)
platba	varchar(255)
poznamka	text

Sloupec datumcas znamená, že se tam bude ukládat datum a čas podání objednávky. Druhý sloupec bude vyplněn, když zaměstnanec zaškrtně volbu „vyřízeno“ v obslužném programu. Použití ostatních sloupců je zřejmé z názvů polí.

Bylo potřeba také uchovávat jednotlivé objednané zboží. Návrh další tabulky byl podobný jako návrh tabulky zboží (Tab.2). Byl tam přidán ovšem sloupec idobjednavky, jehož hodnota ukazuje na jednu objednávku, ke které objednané zboží patří. Byla vytvořena vazba mezi tabulkami typu 1:N. Jedné objednávce (tabulka objednavky) může odpovídat více zboží (tabulka objzbozi). Touto vazbou bylo tak umožněno mít přehled nad objednávkami, kdy si uživatel objednal více druhů zboží. Do tabulky objzbozi (Tab.7) byly zapisovány informace jako kategorie, podkategorie a výrobce zboží, ale již v plné textové podobě. Nemohl tam být odkaz na ceník, protože ceník se velmi často mění. Přibyl také sloupec ks, tzn. počet objednaných kusů daného zboží. Strukturu této tabulky je možno vidět níže (Tab.7).

Tab. 7: Návrh tabulky objzbozi

název sloupce	typ
id	int not null primary key
idobjednavky	int
kod	varchar(255)
nazev	varchar(255)
part	varchar(255)
jednotka	varchar(255)
zaruka	varchar(255)
manazer	varchar(255)
dostupnost	varchar(255)
dan	int
cena	int
cenaeu	int
popis	text
kategorie	varchar(255)
vyrobce	varchar(255)
podkategorie	varchar(255)
rema	int
ks	int

Více tabulek nebylo zatím potřeba vytvořit. Do budoucna se počítá s lepším mechanismem přidávání novinek od majitele firmy. Tyto novinky by se měly ukládat také do databáze.

5.2 Rozvržení stránek

Struktura jednotlivých stránek se částečně odvíjela ze starých, již zaběhnutých www stránek firmy. Součástí nabídky jako domů, služby, odkazy a kontakt nebyly potřeba příliš měnit a tak byly zahrnuty automaticky i do nových stránek. Přibyla však součást elektronického obchodu. Do hlavního menu (horizontálního), které je vždy zobrazeno v horní části, byla přidána ještě volba košík a podmínky. Hlavní menu tak rozděluje naše stránky v podstatě na 6 podstránek, ovšem s různým obsahem závislým na stavu prohlížení a nákupu.

Další část web stránek je určena pro zaměstnance firmy, kdy se přes heslo dostanou k jednoduché administraci stránek. Volby menu jsou úvod, novinky, objednávky, nastavení a aktualizace.

5.3 Grafický design

Grafický design patří také mezi důležité části při vytváření www stránek. Špatně navržený design může uživatele odradit od dalšího surfování po stránkách a případně i odradit od nakupování v tomto internetovém obchodu.

Firma Tesařík má své logo modré barvy a tak bylo rozhodnuto jako základní barvu stránek použít různé odstíny modré. Jako celkové pozadí stránek bylo zvoleno použít jasně modrou barvu, která však vystupuje pouze ze spodní části stránek při velkém klientově okně či rozlišení. Světle modrá barva byla zvolena pro horní horizontální pruh, kde je vlevo umístěn modrý znak firmy a poté vedle nápis červené barvy „služby ve výpočetní technice“. Hlavní nabídku byla vytvořena také z horizontálního pruhu výrazné tmavě modré barvy. Text nabídky však už je bílý. Samotný obsah stránek, tedy mezi horními pruhy a spodním koncem je na bílém podkladu s písmem černým nebo červeným.

Nabídka elektronického obchodu je dostupná z každé stránky, z každého místa stránek. Byla umístěna vertikálně na levou stranu na světle žlutém pozadí s červeným písmem. Při přejetí myši na nabídku kategorií se zvýrazňuje řádek nabídky.

Celkový náhled na úvodní stranu lze vidět na obrázku níže (Obr.1).

Tesařík SLUŽBY VE VÝPOČETNÍ TECHNICE

DOMŮ KOŠÍK PODMÍNKY SLUŽBY ODKAZY KONTAKT

Stolní počítače
 Notebooky
 Kapesní počítače
 Servery
 Pokladní systémy
 Monitory CRT
 Monitory LCD
 LCD-TV, Plasma-TV
 Projektory
 Tiskárny, multifunkční zařízení
 Kopírky a faxy
 Skenery
 Procesory
 Paměti
 Základní desky
 Disky, mechaniky a řadiče
 Grafické karty a střížny
 Multimédia, audio
 Klávesnice, myši, herní ovladače
 Skříně a zdroje
 Barebone systémy
 Software a hry
 Bazar komponent
 Serverové komponenty
 Disková pole
 Zálohování dat
 Síťové prvky
 Záložní zdroje
 Spotřební materiál

Vítejte na stránkách firmy Tesařík!

Naše firma vznikla v dubnu r. 1994. Zaměstnanci získávali zkušenosti z oboru síťových technologií už od roku 1991. Majitel firmy, Ing. Jiří Tesařík, postavil filozofii své firmy na osobním přístupu ke každému zákazníkovi a na privátních službách ve výpočetní technice. Základem tohoto přístupu je samozřejmě prodej kvalitní výpočetní techniky a tedy napojení naší firmy na dnes už renomované zahraniční (Hewlett-Packard ...) ale i domácí (ATComputers, Triline, Mercury ...) výrobce. Kvalita a spolehlivost produktů těchto firem nám umožňují věnovat více času metodickému vedení zákazníka ať už ve finančních nebo systémových programech. Naše firma dodala v roce 2002 v rámci akce Internet do škol výpočetní techniku do třiceti škol. Servisní služby jsou k dispozici zákazníkům v průběhu celého týdne, v nutných případech i v sobotu a neděli.

Novinky

Od 3. dubna 2006 jsme se stali certifikovaným prodejním a servisním střediskem REGISTRAČNÍCH POKLADEN a FISKÁLNÍCH TISKÁREN. Veškeré informace o těchto produktech a způsobu i důvodech jejich zavedení můžete obdržet v naší firmě na BORŠOVSKÉ ul. v Kyjově (za závorami směrem na Koryčany).

Veškerý sortiment námi prodávaných tiskáren je na www.europokladny.cz. V provozovně jsme od PO do PÁ od 8.00 do 17.00. Mimo otevírací dobu jsme po celý týden i v SO a NE k dispozici na čísle 736544873.

Dnes je 26. 5. 2006 Správce

Návštěvy	
Celkem	152
Týden	68
Dnes	14
Online	1

Obr. 1: Náhled na úvodní stranu www.stranek

Mezi složitější patřil návrh zobrazování jednotlivého zboží podle kategorie vybrané uživatelem z levého vertikálního žlutého pruhu. Do horní části se jevilo jako nejrozumnější umístit malé nabídky pro výběr podkategorie, výrobce, třídění a ceny s nebo bez DPH. Pod tuto nabídku již zbývalo vykreslit jednotlivá zboží. Lze vidět níže na obrázku (Obr.2). Zboží bylo umístováno do rámečků vytvořených pomocí tabulek o velikosti 160x170 pixelů. Tato velikost byla zvolena experimentálně. Do rámečku nahoře byl umístěn název zboží max. o 3 řádcích. Pod názvem byl umístěn doprostřed zmenšený obrázek, pokud byl k dispozici. Pokud nebyl, byl zobrazen obrázek s nápisem „není obrázek“. Ve spodní části rámečku byly vypsány cena zboží a možnost vložení do košíku s volbou počtu kusů. Při jednom náhledu (na jedné stránce) se vykresluje 12 zboží, tedy 3 řádky o 4 sloupcích. Pod přehledem zboží je možnost listování mezi jednotlivými stránkami pomocí kliknutí myši na jednotlivá čísla stránek.

Tesarík SLUŽBY VE VÝPOČETNÍ TECHNICĚ













DOMŮ KOŠÍK PODMÍNKY SLUŽBY ODKAZY KONTAKT

Všechny kategorie Všechni výrobci neřadit Cena s DPH

Stolní počítače

- Notebooky
- Kapesní počítače
- Servery
- Pokladní systémy
- Monitory CRT
- Monitory LCD
- LCD-TV, Plasma-TV
- Projektory
- Tiskárny, multifunkční zařízení
- Kopírky a faxy
- Skenery
- Procesory
- Paměti
- Základní desky
- Disky, mechaniky a řadiče
- Grafické karty a střížny
- Multimédia, audio
- Klávesnice, myši, herní ovladače
- Skříňe a zdroje
- Barebone systémy
- Software a hry
- Bazar komponent
- Serverové komponenty
- Disková pole
- Zálohování dat
- Síťové prvky
- Záložní zdroje
- Spotřební materiál

Hledej

Triline PROFÍ A50L-T midi, WXP, nForce4 Ultra...  19766,- Kč <input type="text" value="1"/>	Triline PROFÍ A50L-S midi, WXP, nForce4 Ultra...  19742,- Kč <input type="text" value="1"/>	HP dx5150 A64 X2 3800 320GB 1024MB DVD+ -RW XP home...  29779,- Kč <input type="text" value="1"/>	HP dx5150 AS 3000 80GB 512MB DVD+ CDRW Linux...  14268,- Kč <input type="text" value="1"/>
HP dx5150 AS 3200 160GB 512MB DVD+ -RW XPHome...  17802,- Kč <input type="text" value="1"/>	HP dx5150 A64 3200 160GB 512MB DVD+ -RW XP home...  18552,- Kč <input type="text" value="1"/>	HP dc5100SFF P4 531 512MB RAM 80GB DVD FDD XPP...  19806,- Kč <input type="text" value="1"/>	HP dx5150 A64 4000 250GB 1024MB DVD+ -RW XP home...  28120,- Kč <input type="text" value="1"/>
HP dx6120 MT C346 160GB 512MB DVD+ - RWLS XP H...  17107,- Kč <input type="text" value="1"/>	HP dx6120 MT C346 80GB 256MB DVD+ CDRW Linux...  12732,- Kč <input type="text" value="1"/>	HP dx6120 MT P524 160G 512M GF6200 DVD+ -RWLS XPH...  22280,- Kč <input type="text" value="1"/>	HP dc7600 CMT P640 1GB 160GB DVD+ -RWLS GF6800 XPH...  29738,- Kč <input type="text" value="1"/>

Položek: 350 - Strana: 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16 17 18 19 20 21 22 23 24 25 26 27 28 29 30 [Další]

Dnes je 26. 5. 2006 Správce

Obr. 2: Náhled na zobrazování zboží

Úplně na spodním okraji všech stránek byly do modrého pozadí zasazeny 3 věci. Zleva se zobrazuje aktuální datum. Uprostřed je možnost kliknutí na text „Správce“ pro možnost administrace stránek. Do pravé části bylo vloženo počítadlo stránek služby Toplist.

6 IMPLEMENTACE

Celková velikost kódu (jednotlivých stránek s HTML, PHP, CSS a SQL kódem) je 114KB. Není zde možné popisovat kompletní implementační řešení. V této části bylo nastíněno autorovo řešení některých problémů při programování stránek.

Adresářová struktura byla zvolena tak, aby byla pro programátora, který bude případně v doplňování kódu pokračovat, přehledná. V hlavním adresáři se nachází 27 souborů s příponou *.php a jeden soubor s kaskádovitými styly styly.css. Tyto soubory zajišťují činnost stránek pro návštěvníky – případné zákazníky. Obrázky, jako např. logo firmy, obrázek košíku, mapa umístění firmy, jsou uloženy zvlášť v podadresáři obrázky. V podadresáři nastavení byl uložen jednoduchý textový soubor kde.txt, který se používá při každém připojení k databázi. Je v něm uložena hodnota „doma“ nebo „venku“. Program je udělán tak, že podle této textové hodnoty pozná, jestli se nachází na osobním počítači programátora anebo jestli je již sám nahrán na server. Další podadresářem je složka spravce, kde je obsluha administrátorské části. Do této části mají přístup jen lidé, kteří znají heslo. Podsložka transformace je určena pro vykonávání složitého algoritmu při převodu ceníku do databáze. Dále byla potřeba ukládat informace jako je čas aktualizace, e-mail firmy, heslo, novinky a úvodní slovo. Protože server, na kterém stránky běží, umožňuje přepisovat textové soubory pouze v podadresáři data, byly uloženy tedy zvlášť do tohoto adresáře data/nastavení.

Design stránek, tedy jejich grafickou část, byl řešen převážně pomocí tabulek v HTML. Rámců nebylo použito. Veškeré umístování a zarámování je tedy řešené pomocí tabulek, tedy přesněji kombinací více tabulek. Všechny texty, které se na stránkách zobrazují, jsou formátovány pomocí stylů. Styly jsou uloženy pouze v jednom souboru, který se připojuje pomocí příkazu do jednotlivých HTML stránek.

Opakující se části stránek jako je pruh nahoře, menu nahoře, nabídka kategorií a spodní část stránek byly řešeny pomocí příkazu include, který vkládá obsah jiného souboru. Stačil tak vytvořit pouze odkaz na nějaký soubor, který se měl opakovat. Při malé změně v tomto souboru se změny projevíly do všech stránek, kde byl příkaz include použit.

Mezi jednotlivými stránkami, tak jak uživatel jimi procházel, bylo potřeba si předávat některé důležité informace. Např. v které kategorii se pohybuje, jakého výrobce má vybraného, které zboží se má zobrazit apod. Byly využity 3 typy předávání dat:

1. pomocí formulářů,
2. předáváním dat v URL adrese,
3. pomocí SESSIONS.

Využití session bylo nevyhnutelné pro relativně velký objem dat, který se uchovával jako informace o uživateli. Do proměnných typu session byl také ukládán nákupní košík, který uživatel postupně naplňoval. Heslo pro administrační část bylo rovněž ověřováno pomocí sessions.

Jako kódování HTML stránek, údajů v databázi a textu v e-mailu bylo použito Windows-1250. Javascript byl použit minimálně.

Implementováno bylo v prostředí Windows. Jako domácí server, který byl nutný pro vykonávání skriptů, byl zvolen program PHP Home Edition 2. Ten v sobě obsahuje webový server, podporu PHP a MySQL. Pro samotnou implementaci byly voleny různé programy, které zvýrazňují psaný kód.

Stránky na internetu běží na webhostingu firmy P.E.S. consulting s.r.o. se zakoupenou doménou „www.tesarik.cz“. Jejich server běží na systému Windows a PHP je spuštěno jako CGI.

Stránky byly testovány v následujících prohlížečích v různých rozlišeních: Internet Explorer 5.5, 6.0; Netscape 8.1 - Mozilla/5.0; Opera 8.54; Firefox 1.5.

7 UŽIVATELSKÁ PŘÍRUČKA

7.1 Www stránky z hlediska zákazníka

Uživatel spustí na počítači připojeném k internetu prohlížeč a zadá adresu „www.tesarik.cz“, případně vyhledá firmu Tesařík s.r.o. ve vyhledávačích. Objeví se úvodní obrazovka, kde nalezne uvítání (úvodní slovo majitele firmy) a může si přečíst aktuální novinky. V horní části si může vybírat z menu: kontakt, odkazy, služby, podmínky, košík a domů. Na stránce kontakt nalezne přesnou adresu firmy s mapkou umístění ve městě Kyjově, telefony a další kontakty na zaměstnance. Z nabídky odkazy se může dostat na další zajímavé stránky doporučené majitelem firmy. Na stránce služby dostane zákazník ucelený přehled o tom, čím se firma zabývá. Sekce podmínky popisuje způsob elektronického obchodování na těchto stránkách. Stránka košík nabývá na významu, když uživatel přidá do košíku nějaké zboží z nabídky. V případě prázdného košíku je klient vyzván k vložení některého produktu z nabídky internetového obchodu. Kliknutím na nabídku domů se dostane uživatel na úvodní stránku.

Uživatel může zahájit nákup z kteréhokoliv místa procházení stránek a to kliknutím na některou kategorii v nabídce v levé části obrazovky. Objeví se již první zboží, které odpovídají vybrané kategorii. Uživatel může upřesnit výběr např. výběrem podkategorie pomocí rozvíracího seznamu v horní části obrazovky. Podobně může zákazník chtít vybrat si jen jednoho výrobce – také pomocí rozvíracího seznamu. Výpis zboží je možné řadit i podle ceny a to jen vzestupně. Ceny, které se zobrazují u zboží, je možné chtít jak s DPH tak bez DPH. Kliknutím na název nebo obrázek produktu se objeví podrobný popis zboží se zvětšeným obrázkem, pokud je k dispozici. Pokud si uživatel chce objednat toto zboží, stačí jen kliknutí myši na obrázek košíku. Před kliknutím si může vepsat požadovaný počet kusů výrobku. Po kliknutí na košík se automaticky dostane na stránku s košíkem. Má zde přehled o zboží, které se nachází v košíku. Zboží může z košíku odebrat kliknutím na nápis „Odebrat“. Pokračovat v nákupu může kdykoliv vybráním některé kategorie z levé nabídky. Pokud je zákazník spokojený a chce si zboží objednat, tak vyplní osobní údaje. Některé položky jsou povinné (osoba, město, telefon, e-mail, platba). Po kliknutí na tlačítko „Odeslat objednávku“ se zkontrolují osobní údaje a objednávka se odešle. Zákazník dostane na svou e-mailovou adresu potvrzení o objednávce s přehledem

objednávaného zboží a celkovou cenou. Po odeslání může zákazník zahájit nový nákup. Nákup (obsah košíku) se neruší při procházení stránek z hlavní nabídky. Nákup lze zrušit zavřením okna prohlížeče. Při otevření více oken má každé okno „svůj“ košík, „svého“ zákazníka.

7.2 Www stránky pro administrátora

Stránky jsou při vstupu pro každého stejné. Rozdíl vzniká tehdy, když uživatel klikne myší na odkaz „Správce“ v dolní části obrazovky. Klient je vyzván na vyplnění hesla. Při úspěšném vyplnění hesla se dostáváme do administrátorské sekce. Z hlavní nabídky, která je co se týká grafiky úplně stejná, může vybírat: úvod, novinky, objednávky, nastavení a aktualizace. Administrátor může měnit úvodní slovo na první stránce. Stačí měnit text ve formuláři a stisknout tlačítko „Změnit“. Podobně může měnit obsah novinek. Na stránce objednávky má uživatel možnost vypsání přehledu objednávek. Výběr může filtrovat vybráním některého měsíce a roku z rozvíracího seznamu. Může si také zvolit, zda chce zobrazit objednávky jen vyřízené, objednané či nevyřízené. Klepnutím myší na jméno (autora) objednávky se zobrazí stránka s kompletním výpisem této objednávky, tak jak vyplnil zákazník. Administrátor má možnost měnit stav objednávky na vyřízeno, nevyřízeno nebo objednáno. Je zde možnost také úplného smazání objednávky (ve výjimečných případech). V oblasti nastavení může administrátor změnit svou e-mailovou adresu, na kterou se bude posílat upozorňování na nové objednávky. Na stránce aktualizace si může administrátor přečíst způsob provedení aktualizace. Vidí zde také datum a čas poslední aktualizace. Podle tohoto datumu se může rozhodnout pro zahájení aktualizace ceníku. V současné době není tato funkce plně automatická a je tedy potřeba stisk tlačítka. Po stisku tlačítka počká uživatel asi 2 min (podle vytížení serveru) a zkontroluje stav nabídky zboží pohledem na elektronický obchod (např. odhlášením). Odhlásit z této sekce se dá buď stiskem tlačítka na odkaz „Odhlásit“ v dolní části anebo prostým zavřením okna prohlížeče.

ZÁVĚR

Tato bakalářská práce se zabývala návrhem kompletních internetových stránek firmy Tesařík s.r.o. v Kyjově. Hlavní součástí bylo zkonstruovat funkční internetový obchod. Po analýze výchozí situace bylo rozhodnuto využít technologie HTML, CSS, skriptování v jazyce PHP a databáze MySQL. Velmi důležitým krokem bylo zpočátku dobře navrhnout databázovou strukturu, navrhnout tabulky. Důležité rovněž bylo vytvořit atraktivní grafický design. Internetový obchod byl navržen tak, aby byl pro uživatele co možná nejjednodušší a cesta k nákupu byla přímočará. Pro návštěvníky stránek tak stačí několik málo kliknutí myši a požadované zboží obdrží domů. Databáze zboží se shoduje s databází firmy AT Computers a.s., která ceníky poskytuje. Do stránek byly zakomponovány také možnosti měnit některé informace administrátorem. Přístup administrátora je možný jen přes heslo, které znají zaměstnanci firmy. Lidé z firmy tak mají možnost měnit úvodní slovo, novinky apod. Nechybí ani přehled objednávek. Jednou z programátorsky nejsložitějších věcí bylo naprogramovat aktualizaci ceníku, tedy převod dat z dodávaného ceníku do naší databáze. Ke spuštění aktualizace je zatím potřeba malá asistence administrátora a to stisk tlačítka. Do budoucna se počítá s automatickou aktualizací dat, kterou bude program spouštět sám bez zásahu člověka.

SEZNAM POUŽITÉ LITERATURY

- [1] Webstranka : Co je to HTML [online]. [cit. 2006-04-03]. Dostupný z WWW: <<http://www.webstranka.cz/clanek-1-co-je-to-html>>
- [2] FIŠER, Dominik. Stručná historie HTML [online]. [cit. 2006-04-05]. Dostupný z WWW: <<http://doser.hyperlink.cz/html.php?str=1>>
- [3] Owebu.cz : Co to je CSS (1.díl) [online]. [cit. 2006-05-24]. Dostupný z WWW: <<http://owebu.cz/css/vypis.php?clanek=181>>
- [4] BRAŽINA, Marek. PHP část I. – Úvod do jazyka. *Php krok za krokem* [online]. Publikováno 9.5.2000 [cit. 2006-05-24]. Dostupný z WWW: <<http://www.builder.cz/art/php/clanek1837579016.html>>
- [5] MACEK, Petr. Session v PHP [online]. Publikováno: 19.3.2003. [cit. 2006-05-24]. Dostupný z WWW: <<http://www.builder.cz/art/php/phpsession.html>>
- [6] BRAŽINA, Marek. PHP část XIV (PHP a databáze). *Php krok za krokem* [online]. Publikováno 2.10.2000 [cit. 2006-05-24]. Dostupný z WWW: <<http://www.builder.cz/art/php/clanek1098663960.html>>
- [7] GILMORE, W.Jason. Velká kniha PHP5 a MySQL : kompendium znalostí pro začátečníky i profesionály. RNDr.Jan Pokorný. 1.vyd.Brno : Zoner Press, 2005. 711s. ISBN 80-86815-20-X.
- [8] SCHLOSSNAGLE, G. Pokročilé programování v PHP 5. ZonerPress, 2005. ISBN 80-86815-14-5
- [9] Prokop, M.: CSS – kaskádové styly pro webdesignery. Mobil Media, 2003
- [10] Maslakowski, M. : Naučte se MySQL za 21 dní. ComputerPress, 2001

SEZNAM POUŽITÝCH SYMBOLŮ A ZKRATEK

CSS	Cascading Style Sheets
CSV	Comma Separated Value
HTML	HyperText Markup Language.
PHP	Personal Home Page
SQL	Structured Query Language
URL	Uniform Resource Locator

SEZNAM OBRÁZKŮ

Obr. 1: Náhled na úvodní stranu www stránek.....	24
Obr. 2: Náhled na zobrazování zboží	25

SEZNAM TABULEK

Tab. 1: Struktura dodávaného ceníku	19
Tab. 2: Návrh tabulky se zbožím	20
Tab. 3: Návrh tabulky kategorie	20
Tab. 4: Návrh tabulky podkategorie	20
Tab. 5: Návrh tabulky výrobce	21
Tab. 6: Návrh tabulky objednávky	21
Tab. 7: Návrh tabulky objzbozi	22

