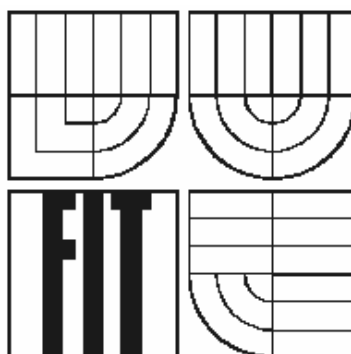


VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ V BRNĚ
FAKULTA INFORMAČNÍCH TECHNOLOGIÍ



Inzertní systém pro podporu znovuvyužití materiálů

Ročníkový projekt

Prohlášení

Prohlašuji, že jsem tento ročníkový projekt vypracoval samostatně pod vedením Mgr. Zdeňka Martínka. Uvedl jsem všechny literární prameny a publikace, ze kterých jsem čerpal.

V Brně, dne 8. 5. 2006

Petr Kolarik

Abstrakt

Tento text je dokumentací k inzertnímu systému pro podporu znovuvyužití materiálů. Rozebírá možnosti struktury v závislosti na funkční specifikaci systému, jeho implementaci pomocí PHP za využití databáze MySQL. Dále rozebírá postup tvorby systému od ER digramu přes diagram užití až po samotné programování.

Abstract

This text is documentation for inzer system, which supports recoverable materials. It deals with structure possibilities according to functional system specification and its implementation throught the PHP together with using MySQL database system. Finally it describes the creating process of this system.

Klíčová slova: PHP, CSS, HTML, MySQL, ER diagram, diagram užití

Key words: PHP, CSS, HTML, MySQL, ER diagram, use-case diagram

Obsah

Úvod.....	5
1. Implementační prostředky.....	6
2. Analýza	8
2.1 Registrace.....	8
2.2 Přihlášení.....	8
2.3 Vyhledávání	9
2.4 Inzerát	9
3. Implementace	11
3.1 ER diagram	11
3.2 Tabulky a jejich význam.....	12
3.3 Diagram užití	15
3.4 Struktura zdrojových kódů.....	16
3.4.1 Hlavní stránka systému	16
3.4.2 Stránka vyhledávání	17
3.4.3 Registrace uživatele.....	17
3.4.4 Přihlášení a odhlášení uživatele	17
3.4.5 Inzerát.....	17
3.4.6 Administrace	18
5 Závěr.....	20

Úvod

Inzertní systém umožňuje uživatelům přehledným a rychlým způsobem nabídnout své zboží různého druhu a tím oslovit velké množství potenciálních zákazníků. Takovýto systém je v podstatě databáze těchto nabídek, označovaných jako inzeráty. V dnešní době se lze s nabídkou zboží setkat v inzertních denících, inzertní systém je pak elektronickou obdobou těchto deníků a je prezentován prostřednictvím internetu.

Při hledání na internetu lze nalézt spoustu inzertních systémů odlišných zaměření, přehlednosti a z ní vyplývající kvality. Jedna z nejčastějších oblastí pro inzertní systém jsou nemovitosti. Pokud se podíváme na jejich funkční zaměření, pak získáme v podstatě dvě varianty, které jsou z velké části ovlivněny počtem přispěvatelů neboli velikostí používané databáze příspěvků (inzerátů). První z nich, jenž obsahuje rozsáhlou databázi inzerátů, je zaměřena především na kvalitní vyhledávací *engine* s možností stupňovitého vyhledávání. Pro uživatele to znamená, že může postupně zadávat více zpřesňujících parametrů pro vyhledávání svého požadavku. Na druhou stranu zde chybí jakékoliv navigační menu s možností rychlého zobrazení požadované kategorie inzerátů. Na principu kombinace navigačního menu a vyhledávacího *engine* je založena druhá varianta. Ta se hojně používá pro menší systémy, jejichž databázové servery nepracují s tak velkým množstvím dat jako v prvním případě a tudíž není problém zobrazit dané množství inzerátů kategorií vyšší úrovně. Tento druhý případ bývá často přehlednější a pro uživatele příjemnější k používání. Přehledně tak může vidět, pomocí navigačního menu, strukturu kategorií inzerátů a nebo použít vyhledávání pro vypsání inzerátů s konkrétními parametry.

Inzertní systém pro podporu znovuvyužití materiálů využívá přehledného navigačního menu se stromovou strukturou i jednoduchého vyhledávání.

1. Implementační prostředky

V poslední době se při tvorbě internetových stránek uplatňuje filozofie rozdělování zdrojových kódů do různých souborů podle toho, jaký má daný kód význam. Internetová stránka by tedy měla být v ideálním případě rozložena jednak do souboru, který obsahuje pouze HTML kód, jenž určuje strukturu HTML dokumentu a pojmenovává jeho jednotlivé části, pokud možno bez jakékoliv definice vzhledu jednotlivých oddílů stránky. Dále do dokumentu, jenž naopak definuje vzhled nejrůznějších prvků nebo celých skupin pomocí kaskádových stylů CSS, které jsou využívány ve stále hojnější míře a konečně, je-li to potřeba, pak také do dokumentu, který obsahuje deklaraci chování stránky a tedy všechny používané funkce. Kompatibilita, nebo spíše nekompatibilita dnešních prohlížečů se stanovenými standardy však nutí člověka při tvorbě stránek porušovat toto jinak takřka ideální rozdělování, sloužící především ke zpřehlednění kódů a jednoduchosti jeho úprav. Avšak dnes už existují různé programy které umožňují pomocí jednoduché syntaxe zpřehlednění kódu (např. Smarty).

Vzhledem k tomu, že všechny stránky celého systému pracují s proměnnými, databázi a dalšími prostředky, které samotné HTML nenabízí, byl k jeho vytvoření využit dnes nejběžnější skriptovací jazyk PHP, který teprve slouží ke generování HTML kódu jednotlivých stránek. Pro tuto práci byl použit ve verzi 5.1.1. běžící na serveru localhost, obsahující plnou podporu relací, které jsou v tomto projektu použity k ověření správnosti přihlašovacích údajů jednotlivých uživatelů. Hlavní předností jazyka PHP je jeho volná dostupnost a skutečnost, že je ke stažení na internetových stránkách <http://php.cz> zcela zdarma. Z těch dalších lze zmínit např. výbornou podporu ze strany vývojářů, kterou můžeme očekávat jistě také do budoucna.

Jako systém řízení báze dat (SŘBD) bylo zvoleno MySQL, které dnes také patří k nejběžnějším, je rovněž zdarma ke stažení na internetu (<http://dev.mysql.com/>), je plně podporováno jazykem PHP a bylo nainstalováno na serveru localhost ve verzi 5.0.18.

Dnes lze na počítač cílového umístění serveru, nainstalovat celý balíček těchto potřebných komponent. Např. balíček *Xampp 1.5.1*, který lze stáhnout na internetu na stránce <http://www.apachefriends.org/en/xampp.html> (používaný pro tento projekt), obsahuje tyto komponenty: *Apache server verze 2.2.0*, *MySQL*, *PHP*, *phpMyAdmin*, *Perl*, *FileZilla FTP Server*, *OpenSSL*, *Freetype*, *Webalizer*, *mod_perl*, *eAccelerator*, *mcrypt*, *SQLite*, *Mercury Mail Transport System*, *fake sendmail for windows* a *FPDF Class*. Velmi používaná je podpůrná aplikace *phpMyAdmin*, která velmi usnadňuje práci s databází, vytvářením tabulek, jejich modifikací, odstraňováním a celou řadou dalších úkonů.

Protože PHP je jazyk, který je provozován na straně serveru a každý programátor internetových stránek stál někdy před problémem interakce s uživatelem na straně klienta (webového prohlížeče), je mnohdy potřeba využít možnosti, které pro tuto příležitost poskytuje JavaScript. V tomto projektu sice nebyl JavaScript použit, nicméně jeho použití v některých případech by bylo efektivní. Ten umožňuje stránky nejen oživit, ale také vylepšit po stránce uživatelského rozhraní. Například v situaci, kdy potřebujeme zareagovat na jednoduchou akci uživatele ještě před odesláním dat z formuláře (např. *disable* textového pole při zaškrtnutí příslušného checkboxu).

I v případě tohoto projektu jsou k formátování vzhledu stránek využity již výše zmíněné styly CSS. Ty jsou velmi populární kvůli snadnosti použití, zpřehlednění výsledných kódů, jednoduchosti a opravdu širokým možnostem modifikace finálního vzhledu všech objektů i celé stránky jako takové.

2. Analýza

Důležitým kritériem při vytváření systému je snadné a přehledné ovládání a orientace. Systém, který je určen pro běžného uživatele internetu, by neměl být příliš komplikovaný a složitý na ovládání. To by navíc nemělo být naprosto odlišné od klasických aplikací. Dále by všechny potřebné informace měly být snadno a rychle dostupné.

Hlavním úkolem je přehledné fungování inzertního systému jako webové aplikace. Jelikož je použito navigačního menu se stromovou strukturou, získává uživatel jednoznačný přehled o všech dostupných kategoriích inzerátů, které systém obsahuje.

Uživatel má několik možností, jak systém používat a to v závislosti na typu uživatele. V dalších částech bude popisován přístup běžného uživatele. V případě jiného přístupu bude uvedeno o jaký přístup se jedná. Po vstupu na stránky informačního systému má uživatel možnost několika akcí.

2.1 Registrace

Pokud vstoupil uživatel na stránky inzertního systému a nemá v úmyslu přispět do systému podáním vlastního inzerátu, je mu nabídnuta možnost vyhledávání inzerátů a procházení stromové struktury kategorií navigačního menu. V opačném případě má možnost registrace pomocí formuláře registrace. Formulář vybízí uživatele k zadání osobních údajů, jako jsou Login, Heslo, Jméno, Příjmení a kontaktní Email, které jsou povinné a dále Telefon, Firma, Ulice, Město a PSČ, které jsou volitelné. Po odeslání dat systém ověřuje správné zadání povinných údajů. Položku Login kontroluje s existujícími daty v databázi a pokud již uživatel s daným Loginem existuje, objeví se příslušné upozornění o nutnosti výběru jiného. Totéž platí i v případě Emailu, avšak tam se očekává, že uživatel svoji emailovou adresu zná a narozdíl od Loginu je Email unikátní. Také se prověřuje správný formát Emailu. Pokud ověření proběhne úspěšně, uživatel je přidán do databáze a je mu umožněn přístup do celého systému.

2.2 Přihlášení

Pokud není uživatel registrovaný, nemůže se do systému přihlásit. Po úspěšné registraci, kdy jsou jeho údaje zapsány do databáze, se smí pomocí svého Loginu a Hesla přihlásit do inzertního systému. I v tomto případě dochází k ověřování existence Loginu a příslušného Hesla v databázi.

2.3 Vyhledávání

Možnost vyhledávání inzerátů podle vybraných parametrů je umožněna všem uživatelům tzn. i těm, kteří se nezaregistrovali do systému. Vyhledávání je pro přehlednost umístěno hned na úvodní stránce a na prvním místě v menu, to proto, aby nemusel uživatel složitě hledat v navigačním panelu položku pro vyhledávání. Výhodnější než současné umístění se nabízí hned v záhlaví každé stránky, čímž by byla možnost vyhledávání inzerátů neustále k dispozici.

Jaké jsou možné parametry? Jelikož je počet těchto parametrů velmi variabilní a je možné ho měnit, uvedl bych především ty základní. První skupinku tvoří jednotlivé stromové struktury a jejich kategorie a podkategorie. Budeme předpokládat, že náš systém je tvořen ze dvou stromových struktur, zkráceně stromů. První strom se dá pojmenovat jako hlavní struktura, která obsahuje kategorie značící např. rozdělení podle materiálu. Označení hlavní struktura také znamená to, že každý inzerát, vložený do inzertního systému, se nachází v tomto hlavním stromě. U druhého (popř. následujících) stromu tomu tak být nemusí, jelikož kategorie stromu jsou zároveň položky rozšíření inzerátu (např. rozměry materiálu – průměr, délka apod.) Další skupinku mohou tvořit jednotlivé specifikace inzerátu jako například typ. Typem inzerátu rozumíme zdali se jedná o nabídku k prodeji, koupi, výměně nebo ostatní.

Nedílnou součástí každého vyhledávání je samozřejmě hledání v databázi inzerátů na základě uživatelem zadaného slova nebo slovního spojení (fulltextové vyhledávání). Po zadání slova se zjišťuje zda se daný řetězec nachází v databázi a poté se vypíše všechny inzeráty, které tento hledaný řetězec obsahují.

2.4 Inzerát

Už z názvu Inzertní systém je zřetelné, že celá aplikace má úkol prezentovat inzeráty uživatelů. Vkládat inzeráty může pouze registrovaný uživatel, který je přihlášen do systému. Za odkazem *Vložení inzerátu* se skrývá formulář k vyplnění údajů o inzerátu.

Formulář obsahuje povinné a nepovinné položky. Mezi povinné patří *Kategorie* hlavního stromu do které bude inzerát vložen, dále *Typ* – jedná-li se o prodej, nákup, výměnu či ostatní, *Nadpis* a *Popis* – neboli stručná charakteristika nabízeného (požadovaného) zboží. Poslední povinnou položkou je v sekci *Osobní údaje* je *Email*. U osobních údajů má uživatel na výběr. Pokud se data, které chce přidat k inzerátu, shodují s těmi, které uvedl při registraci, pak stačí zaškrtnout *checkbox* Použít osobní údaje z registrace. V opačném případě může vyplnit údaje pro inzerát dle svého uvážení, s tím, že *Email* je povinný. *Rozšíření inzerátu* je zcela nepovinné. Každá položka rozšíření v podstatě odpovídá jedné kategorii vedlejšího (druhého, dalších) stromu kategorií. Což znamená, že se inzerát objeví v každé kategorii odpovídající dané

položce rozšíření. Pro představu, rozšíření obsahuje upřesňující data o zboží např. šířku, průměr, hmotnost a je jen na uživateli, které z nich chce vyplnit resp. které má k dispozici.

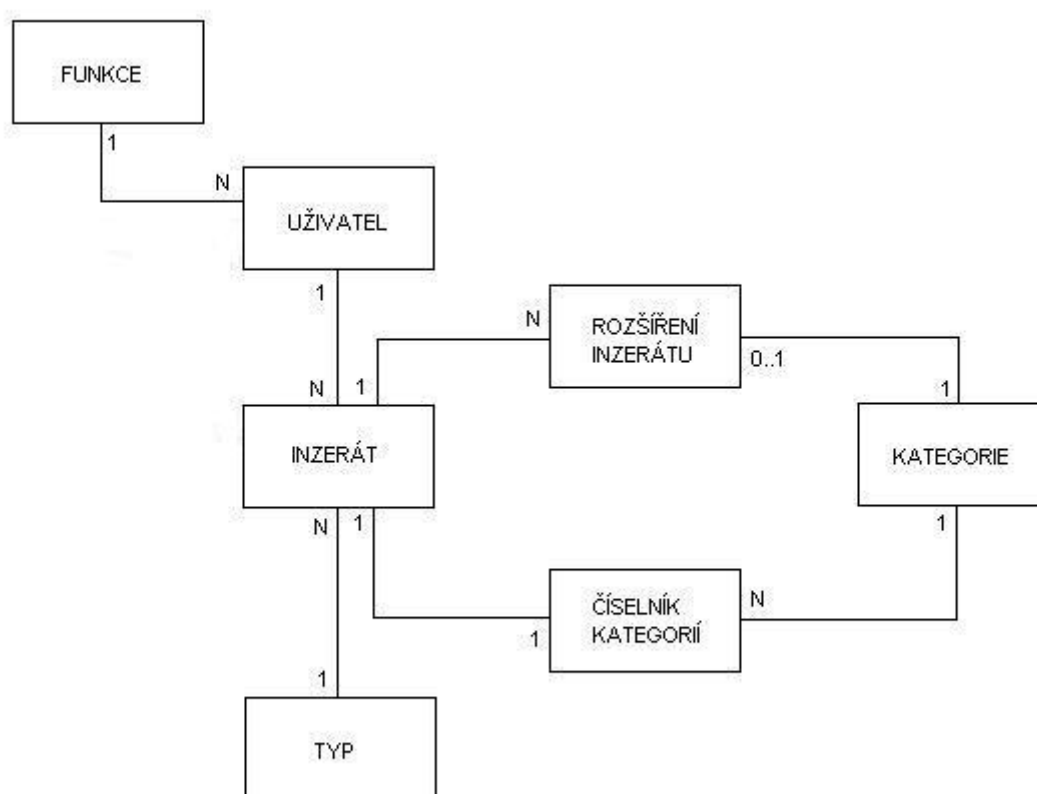
Po odeslání formuláře je opět provedeno ověření povinných údajů tzn. jestli jsou zadány položky *Kategorie pro inzerát*, *Nadpis*, *Popis* a *Email* (u emailu je kontrolována správnost formátu).

Každý uživatel může vytvořit relativně neomezené množství inzerátů. Pokud se stane inzerát neaktuální nebo ho bude chtít uživatel odstranit, pak stačí kliknout v nadpisovém řádku na *smazat* a po potvrzení je inzerát odstraněn z databáze. Administrátor má možnost smazat jakýkoliv inzerát, běžný uživatel pouze ty jejichž je vlastníkem.

3. Implementace

3.1 ER diagram

Důležitou součástí návrhu celého systému je ER diagram (obr. 4.1.1), který definuje tabulky a tím i jejich vztahy. Diagram je tvořen 8 tabulkami. Pro přehlednost nejsou uvedeny názvy sloupců a obsah tabulek je rozebrán podrobně v další kapitole.



Obrázek 3.1.1

Stěžejními tabulkami v diagramu jsou *uživatel*, *inzerát*, *kategorie*, *rozšíření inzerátu* a *číselník kategorií*.

Tabulka *uživatele* podává informace o uživateli. Každý uživatel může mít N vložených inzerátů do systému. Tato tabulka také obsahuje sloupec *funkce*, která nám říká, zda se jedná o

administrátora nebo běžného uživatele. Vztah mezi entitami *uživatel*, *kontaktní údaje* a *inzerát* je takový, že každý uživatel má uloženy osobní kontaktní údaje, které by měly být unikátní, kdežto kontaktní údaje uvedené u inzerátu být unikátní nemusí. Každý inzerát má sloupcem *typ* určeno, zda se jedná o inzerát typu prodej, nákup, výměna či ostatní. *Číselník kategorií* obsahuje data o tom, do které kategorie daný inzerát patří. Každý inzerát může obsahovat žádné, jedno nebo více *rozšíření inzerátu*. Poslední zakreslený vztah je mezi *kategorií* a *rozšířením inzerátu* – naznačuje, že kategorie může být rovna položce rozšíření inzerátu.

3.2 Tabulky a jejich význam

Každá z definovaných tabulek má určitý význam, některá větší a jiná menší.

Tabulka *uzivatele* obsahuje podrobné informace o uživateli, který je registrovaný v inzertním systému.

Sloupec	Typ
<i>id</i>	int(11)
login	char(8)
heslo	varchar(15)
jmeno	varchar(20)
prijmeni	varchar(40)
firma	varchar(40)
ulice	varchar(40)
mesto	varchar(40)
PSC	int(5)
telefon	int(13)
funkce	set('admin', 'user')
email	varchar(40)

- *id* primární klíč, autoincrement
- *login* unikátní (přihlašovací jméno)
- *heslo* délka minimálně 5 znaků
- *jmeno*, *prijmeni*, *firma*, *ulice*, *mesto*, *PSC*, *telefon* jsou osobní údaje uživatele
- *funkce* určuje jaké akce jsou danému uživateli povoleny
- *email* unikátní a s jednoznačně daným formátem

Tabulka *katgorie* obsahuje informace o všech kategoriích v inzertním systému.

Každá má nadřazenou kategorii vyjma té první každého stromu. Jako další informaci můžeme přidat popisek neboli informace o dané sekci inzerátů. Neméně podstatnou položkou je *cislo_stromu*, které určuje do jaké stromové struktury daná kategorie patří.

Sloupec	Typ
<i>id_kat</i>	int(11)
podkategorie	varchar(40)
nazev_kat	varchar(40)
popisek	text
cislo_stromu	varchar(3)
typ	set('text', 'select')
typ_delka	varchar(3)

- *id_kat* primární klíč, autoincrement
- *podkategorie* index nadřazené kategorie
- *popisek* stručná charakteristika dané kategorie
- *cislo_stromu* označení do kterého stromu kategorie patří
- *typ* označuje jakého typu je kategorie, která je rovna položce rozšíření inzerátu
- *typ_delka* určuje jaká je max. délka řetězce, kterou lze zadat při vyplňování položky rozšíření inzerátu jejíž jméno je rovno názvu kategorie

Tabulka *rozsireni_inzeratu* obsahuje informace o položkách rozšíření inzerátu. Není podmínkou, aby inzerát obsahoval jakékoliv rozšíření. Nicméně pokud má uživatel k dispozici informace o zboží, které se shodují s nějakou položkou rozšíření, je výhodné ji vyplnit. Pomáhá to konkretizovat nabídku či poptávku daného zboží a tam má uživatel, který vyhledává v inzertním systému, přesný pohled na daný inzerát.

Sloupec	Typ
<i>id</i>	int(11)
id_inzeratu	int(11)
typ_ributu	int(11)
hodnota	varchar(40)

- *id* primární klíč, autoincrement

- *id_inzeratu* index inzerátu, kterého se položka rozšíření týká
- *typ_atributu* název položky rozšíření
- *hodnota* uživatelem zadaná hodnota

Tabulka *inzerat* obsahuje veškeré informace o vloženém inzerátu.

Sloupec	Typ
<i>id_in</i>	int(11)
nadpis	varchar(60)
typ	set('prodej', 'koupě', 'výměna', 'ostatní')
popis_in	text
vlastnik	varchar(40)
jmeno	varchar(20)
prijmeni	varchar(40)
firma	varchar(40)
ulice	varchar(40)
mesto	varchar(40)
PSC	int(5)
telefon	int(13)
email	varchar(40)

- *id_in* primární klíč, autoincrement
- *typ* určuje jestli jde o nabídku nebo poptávku zboží uváděném v inzerátu
- *popis_in* upřesňující informace o zboží, které je předmětem inzerátu
- *vlastnik* identifikační číslo uživatele, který daný inzerát vložil
- *jmeno, prijmeni, firma, ulice, mesto, PSC, telefon, email* jsou kontaktní údaje na osobu nebo firmu, která daný inzerát zastupuje, tyto data se mohou shodovat (ale nemusí) s osobními údaji uživatele, který inzerát vložil

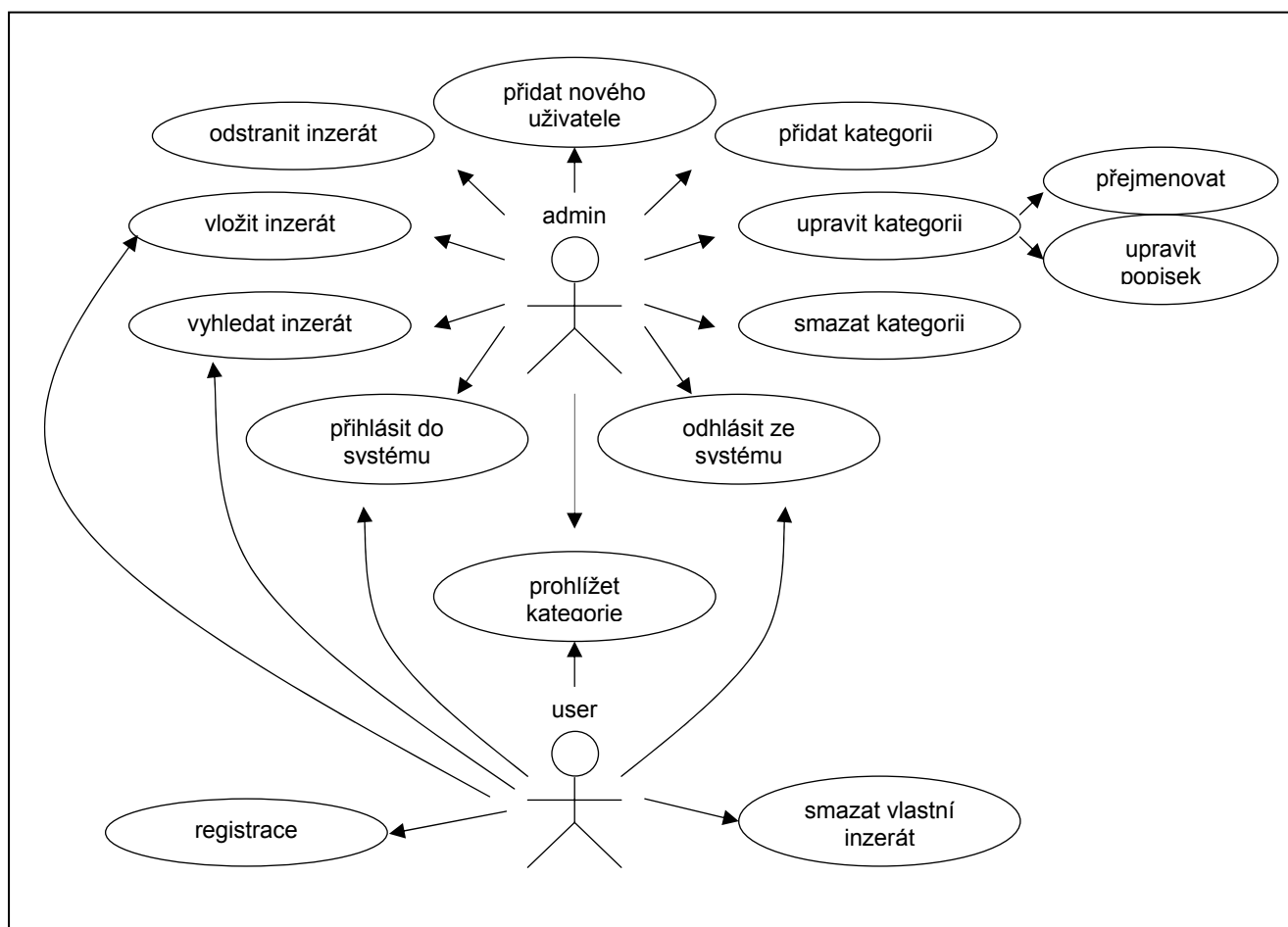
Tabulka *ciselnik_kategorii* obsahuje informace o tom do jaké kategorie byl inzerát uložen resp. jaké inzeráty daná kategorie obsahuje.

Sloupec	Typ
<i>id_cis</i>	int(11)
<i>id_inzeratu</i>	int(11)
<i>id_kategorie</i>	int(11)

- *id_cis* primární klíč, autoincrement
- *id_inzerátu* index inzerátu
- *id_kategorie* index kategorie, do které byl vložen inzerát

3.3 Diagram užití

Diagram užití má názorně a efektivně zobrazovat akce, které jednotliví uživatelé mohou provádět. Jelikož do systému vstupují uživatelé dvojího typu, jsou v diagramu (obr. 3.3.1) znázorněny oba. Prvním z nich je *administrátor (admin)*, který může provádět téměř všechny hlavní akce jako běžný uživatel. Navíc může přidávat nového uživatele, přidávat, editovat a smazat jednotlivé kategorie a odstranit libovolný inzerát ze systému. Běžnému uživateli je povolena registrace, přihlášení a odhlášení z/do systému. Drobná odlišnost oproti administrátorovi je v mazání inzerátů, kdy běžný uživatel může smazat pouze inzeráty, které do systému vložil.



Obrázek 3.3.1

3.4 Struktura zdrojových kódů

Z programátorského hlediska je projekt tvořen sadou PHP skriptů, které jsou umístěny v jednom adresáři. Ten obsahuje podadresář *images* s použitými obrázky, dále se v hlavním adresáři vyskytuje soubor s definicemi kaskádových CSS stylů a soubory obsahujícími funkce JavaScriptu. Mezi PHP skripty jsou jednak soubory, které určují samotné stránky, a jednak doplňkové skripty, které obsahují strukturu počátku a konce HTML dokumentu, nebo inicializaci spojení s databází a různé použité funkce. Díky těmto skriptům je změna základní struktury HTML dokumentu, menu nebo přihlašovacích údajů k databázi pouze otázkou změny jednoho konkrétního PHP souboru.

Přihlašování do systému je realizováno prostřednictvím PHP sessions, které jsou k podobným účelům v jazyku PHP implementovány. Usnadňují také definici uživatelských účtů a kontrolu přístupových práv jednotlivých skupin uživatelů.

Hlavní struktura HTML stránek je vytvořené zejména pomocí oddílů *DIV*. Formátování těchto oddílů pomocí stylů CSS je velmi snadné a v poslední době je tento přístup v řadě případů upřednostňován.

3.4.1 Hlavní stránka systému

Hlavní stránku systému tvoří skript *index.php*, což je základní stavební kámen každé stránky. Při otevření této stránky se skript pokusí přihlásit k databázi, po úspěšném připojení zjišťuje, jestli se uživatel pokusil přihlásit. Pokud ano, ověří jeho login a heslo a zahájí sezení (*session*) a zobrazí jméno a příjmení na levé straně v záhlaví. Následně volá funkci *ukazstranku* ze souboru *funkce.php*, která ověří zda stránka, kterou chce uživatel zobrazit, existuje. Pokud neexistuje, přesměruje skript uživatele na stránku *notfound.php*, kde je vypsáno oznámení o nenalezení stránky.

Index.php také obsahuje oddíl pro menu. Všechny stromové struktury s kategoriemi se generují z databáze. Navigační menu je vytvořeno pomocí JavaScriptu umožňující vytvořit stromovou strukturu, které využívá *cookies* pro ukládání informace o stavu složek a podsložek menu tzn. zda je složka otevřená („rozkliknuta“) či zavřená. Tento script je volně ke stažení na internetových stránkách (<http://www.hotscripts.com/>). Obsahuje dva scriptové soubory *DynamicTree.js* a *DynamicTree.css*. První z nich zajišťuje generování celého menu. Druhý obsahuje soubor definic kaskádových stylů CSS pro celkový vzhled menu, v tomto případě i celého webu.

3.4.2 Stránka vyhledávání

První soubor, jehož načtení prohlížeč vyžaduje, je *index.php*. Ten zajistí zobrazení úvodní stránky umožňující uživateli vyhledávání. Na stránce se zobrazí několik rolovacích nabídek s možnostmi vybrat v nich kategorie, ve kterých si uživatel přeje vyhledávat, a dále jakého typu má požadovaný inzerát být. Nechybí ani vyhledávání zadaného řetězce. Po odeslání požadavku na vyhledání inzerátů, je přistupováno do tabulek v databázi. Při nalezení inzerátu, který odpovídá vybraným parametrům je zavolána funkce, ze souboru *funkce.php*, pro jeho vypsání. Pokud je jich nalezeno velké množství bylo by vhodné použít stránkování, což by zabránilo případným kolapsům, při načítání.

3.4.3 Registrace uživatele

Stránka *reg.php* obsahuje formulář pro registraci nového uživatele. Po jeho vyplnění a odeslání ho zpracuje interní skript. Ten po připojení k databázi porovná údaj emailu zaslaný metodou POST s údajem v databázi, zároveň provede ověření správnosti zadání povinných údajů a pokud nedošlo k chybě, uloží relační proměnné s hodnotami loginu, hesla, jména, příjmení, emailu a dalších vyplněných položek. Nakonec se zobrazí patřičné oznámení, že došlo k úspěšné registraci.

3.4.4 Přihlášení a odhlášení uživatele

Po úspěšné registraci může uživatel přistoupit k přihlášení do inzertního systému pomocí přihlašovacího formuláře na stránce s názvem *prihlaseni.php*. Ten obsahuje položky login a heslo. Po vyplnění obou údajů a odeslání se interní skript připojí k databázi a ověří, jestli se zadaný login shoduje s nějakou hodnotou z tabulky *uzivatele*. Pokud ano, pak ještě porovná příslušné heslo se již zadaným. Proběhne-li vše v pořádku, uživatel je přihlášen, což se projeví zobrazením jména a příjmení v levé části záhlaví, do systému a je mu umožněno vkládat popř. smazat vlastní inzeráty. Klikne-li na odkaz v menu s názvem Odhlášení, je mu zobrazena stránka *odhlaseni.php* s oznámením o úspěšném odhlášení ze systému. Tím je sezení (*session*) daného uživatele ukončena.

3.4.5 Inzerát

Skript pro vložení nového inzerátu nese název *insert_in.php*. Po vyplnění a odeslání formuláře provádí interní skript ověření správnosti zadání povinných údajů. Prvním z nich je výběr *kategorie*, další jsou *nadpis*, *popis* a *email*. Email se ale kontroluje pouze tehdy, pokud nebylo zaškrtnuto tlačítko *použít osobní údaje z registrace*. Následně se skript připojí k databázi a uloží všechny uživatelem zadané údaje do tabulky *inzerat*. Pokud chtěl uživatel použít osobní

údaje, které vkládal při registraci, pak skript načte údaje o uživateli a použije je při ukládání inzerátu jako kontakt.

Všechny části tohoto formuláře, kromě jedné, jsou pevně dané. Část rozšíření inzerátu je totiž celá generována z databáze. Jednotlivé položky v podstatě odpovídají listům vedlejších stromů (stromových struktur). Jak už bylo psáno v předešlém textu, tak listové kategorie ostatních stromů, mimo prvního, jsou zároveň položky rozšíření inzerátu. To znamená, že počet listových kategorií vedlejších stromových struktur je roven počtu rozšíření, které je nabízeno ve formuláři pro vložení inzerátu. Skript tudíž v databázi prohledává stromy s číslem 2 a větším a vybírá koncové kategorie. Ty mají v tabulce *kategorie* uloženy informace o velikosti vstupního textového pole, které použije pro vygenerování položek zmíněného rozšíření.

Při prohlížení inzerátů je s každým inzerátem, který daný uživatel vložil, vygenerován i odkaz s názvem *smazat*, který umožňuje inzerát smazat. Po kliknutí na tento odkaz je zobrazena stránka *delete_in.php*. Ta vypíše vybraný inzerát s dotazem, jestli chce uživatel provést smazání. Pokud ano, skript přistoupí k databázi a smaže údaje jak z tabulky *inzerat* tak i z tabulky *ciselnik_kategorii* a vypíše oznámení, že došlo ke smazání. V opačném případě je vypsána hláška o zachování inzerátu.

3.4.6 Administrace

Tato sekce stránek je přístupná pouze uživateli, který má v tabulce *uzivatele* uvedeno u sloupce *funkce* hodnotu *admin*. Tzv. administrátor může v inzertním systému provádět, mimo akci běžného uživatele, následující akce. S nimi jsou spojeny následující stránky.

Přidat uživatele – *admin.php*.

Stránka přidání uživatele je téměř totožná se stránkou registrace nového uživatele (*reg.php*) s tím rozdílem, že v tomto formuláři přibyla rolovací nabídka pro sloupec *funkce* tabulky *uzivatele*. To proto, aby administrátor mohl vybrat, zda vkládá běžného uživatele nebo sobě rovného admina.

Přidat kategorii – *insert_ka.php*.

Zde je nejprve potřeba vybrat nadřazenou kategorii pro vkládanou kategorii. Po odeslání se zobrazí formulář pro vyplnění názvu kategorie a jejího popisku. Skript se poté připojí k databázi a ověřuje, zda se zadaný název v tabulce nevyskytuje. Pokud ano, vypíše upozornění o nutnosti zadat nový název. Je-li nadřazená kategorie vybrána z vedlejší stromové struktury, pak je formulář rozšířen o položku *size/pocet*, značící maximální velikost zadávaného řetězce pro, s tím související, rozšíření inzerátu.

Upravit kategorii – *edit_kat.php*.

Upravením kategorie je myšleno, změnit její název a popis. Nejprve se musí vybrat kategorie kterou má být editována. Po odeslání změněných dat provede skript kontrolu připojením k databázi a zjištěním, zda není nový název v příslušné tabulce databáze již obsažen. Opět je to ošetřeno vypsáním informace o úspěchu či neúspěchu akce.

Smazat kategorii – *delete_kat.php*.

Při pokusu o smazání kategorie se skript připojí k databázi a zjistí zda má zvolená kategorie vlastní podkategorie. Pokud tomu tak není, je smazána. V opačném případě je vypsáno upozornění, že ji nelze smazat.

5 Závěr

Mou snahou bylo vytvořit webový inzertní systém pro podporu znovuvyužití materiálů. Do jaké míry se podařilo vytvořit vyhovující strukturu je jen na praktickém otestování. Nicméně, tento systém, s možností vytvářet neomezené množství stromových struktur, by měl vyhovovat právě těmto společnostem, zabývajícím se znovuvyužitím materiálů. Ať už se jedná o recyklaci skla, plastů nebo například ve strojírenství kovů a s ním souvisejících materiálů.

Systém by se dal vylepšit propracovanějšími možnostmi vyhledávání, což by umožnilo přesněji specifikovat vyhledání inzerátů. Výsledkem je spokojený zákazník, který nebude hledat jiného poskytovatele služeb. Samozřejmě by šlo obohatit systém i o možnost odesílání emailů nebo vytvoření diskusního fóra, nicméně to už není záležitost hlavní struktury a účelem těchto stránek.

Literatura

- [1] <http://cz.php.net/>
- [2] <http://dev.mysql.com/>
- [3] <http://www.apachefriends.org/en/xampp.html>
- [4] <http://www.hotscripts.com/>