

UNIVERZITA PARDUBICE  
FAKULTA ELEKTROTECHNIKY A  
INFORMATIKY

BAKALÁŘSKÁ PRÁCE

2009

Kramár Tomáš

Univerzita Pardubice  
Fakulta elektrotechniky a informatiky

Webová aplikace  
Internetový obchod - oděvy  
Kramár Tomáš

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: **Tomáš KRAMÁR**

Studijní program: **B2646 Informační technologie**

Studijní obor: **Informační technologie**

Název tématu: **www aplikace internetového obchodu - oděvy**

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

Teoretická část se bude zabývat problematikou SEO, navržené stránky e-shopu budou optimalizovány pro vyhledavače. Aplikace musí umožnit: celkovou správu a administraci obchodu registraci zákazníků objednávání a prodej zboží možnost tvorby vlastních návrhů zákazníkem hodnocení návrhů a nabízeného zboží diskusi k produktům a návrhům.

Rozsah grafických prací:

Rozsah pracovní zprávy:

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

Seznam odborné literatury:

**KOFLER, Michael, OGGL, Bernd. PHP 5 a MySQL 5 - Průvodce webového programátora. Computer press , 2007. 680 s. ISBN 978-80-251-1813-9. SIROVICH, Jamie, DARIE, Cristian . SEO v PHP: programujeme profesionálně. Computer press , 2008. 384 s. ISBN: 978-80-251-2083-5 RE-SIG, John. JavaScript a Ajax Moderní programování webových aplikací. Computer Press, 2007 360 s. ISBN: 978-80-251-1824-5 Smička, Radim. Optimalizace pro vyhledavače - SEO. Jaroslava Smičková, Dubany, 2004.**

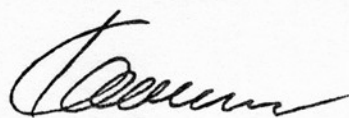
Vedoucí bakalářské práce:

**RNDr. Iva Rulicová**

Katedra informačních technologií

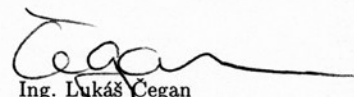
Datum zadání bakalářské práce: **15. ledna 2009**

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



doc. Ing. Simeon Karamazov, Dr.

děkan



Ing. Lukáš 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 14. 4. 2009

Tomáš Kramár

## **Abstrakt**

Tato práce se zabývá návrhem a implementací internetového obchodu zaměřeného na prodej oblečení s možností vkládání vlastních motivů. Cílem této práce je mimo vytvoření internetového obchodu, optimalizace pro vyhledavače pomocí metodologie SEO. Teoretická část se zabývá studií SEO, v praktické části je uveden detailní popis celé aplikace a následná praxe z hlediska SEO.

## **Klíčová slova**

Databáze, SEO, Page Rank, PHP, Use Case Diagram, ER diagram, URL, Triggery, Funkce, Uživatelská část, Administrační část, Internetový obchod

## **Abstract**

This thesis deals with design and implementation of internet shop specialized in sales of clothing, with the possibility of inserting their own motives. The aim of this thesis is outside the creation of an Internet Shop, search engine optimization through SEO methodology. The theoretical part deals with the studies of SEO, in the practical part is given a detailed description of the entire application and follow-up practice in terms of SEO.

## **Keywords**

Database, SEO, Page Rank, PHP, Use Case Diagram, ER diagram, URL, Triggers, Functions, User interface, Admin interface, e-shop

## Seznam obrázků

Obrázek 1 - část "Uživatelé" ER diagramu DB.....	23
Obrázek 2 - část "Objednávky" ER diagramu DB.....	24
Obrázek 3 - část "Návrhy" ER diagramu DB.....	25
Obrázek 4 - část "Diskuze" ER diagramu DB.....	26
Obrázek 5 - část "Hodnocení" ER diagramu DB.....	27
Obrázek 6 – zdrojový kód funkce <i>count_hodnoceni</i> .....	29
Obrázek 7 - zdrojový kód funkce <i>prumer_hodnoceni</i> .....	29
Obrázek 8 – detail objednávky.....	33
Obrázek 9 – přehled produktů.....	33
Obrázek 10 – formulář pro přidání produktu.....	34
Obrázek 11 – náhledy obrázků vybraného produktu.....	35
Obrázek 12 – přehled návrhů.....	35
Obrázek 13 – detail návrhu se třemi variantami.....	36
Obrázek 14 – přehled a formulář velikostní tabulky vybraného oblečení.....	37
Obrázek 15 – přehled a formulář číselníku kategorie produktů.....	37
Obrázek 16 – home (úvodní stránka obchodu).....	39
Obrázek 17 - wisiwig editor <i>tini_mce</i> .....	40
Obrázek 18 – levé menu <i>Kategorie</i> .....	40
Obrázek 19 – detail vybraného zboží.....	41
Obrázek 20 - košík.....	42
Obrázek 21 – náhledy variant vybraného návrhu.....	43
Obrázek 22 – část diskuze.....	45
Obrázek 23 – adresářová struktura.....	47
Obrázek 24 – Instalace krok 1.....	50
Obrázek 25 – Instalace krok 2.....	51
Obrázek 26 – Use Case Diagram.....	52
Obrázek 27 – ER diagram databáze.....	53
Obrázek 28 – funkce <i>showPrispevky</i> (část 1.).....	54
Obrázek 29 – funkce <i>showPrispevky</i> (část 2.).....	55

## Obsah

Abstrakt.....	6
Klíčová slova.....	6
Abstract.....	6
Keywords.....	6
Seznam obrázků.....	7
Obsah.....	8
Úvod.....	11

### TEORETICKÁ ČÁST

1 Co je SEO?.....	12
2 Faktory ovlivňující řazení výsledků vyhledávání.....	12
2.1 Faktory ve stránce.....	13
2.1.1 Viditelné faktory ve stránce.....	13
2.2 Neviditelné faktory ve stránce.....	14
2.3 Faktory závislé na čase.....	15
3 Další SEO metody.....	15
3.1 Pěkné URL.....	15
3.2 Chybová stránka 404.....	15
3.3 Mapa webu.....	16
4 Postihy a Penalizace – Black Hat.....	16
4.1 Postih duplicitního obsahu.....	17
4.2 Komentářový útok.....	17
4.3 Neoprávněné vkládání HTML.....	17
5 Nástroje SEO.....	17
5.1 Nástroje Google.....	18
5.2 Nástroje jako rozšíření prohlížečů.....	18

### PRAKTICKÁ ČÁST

6 Jednoduchý popis aplikace.....	19
6.1 Uživatelské funkce.....	19
6.2 Funkce správce obchodu.....	19
6.3 Use Case Diagram.....	19
6.4 Použité technologie.....	20
7 Popis Databáze.....	20
7.1 Popis atributů vyskytujících se ve více tabulkách.....	21



7.2	Část PRODUKTY .....	21
7.3	Část UŽIVATELÉ .....	23
7.4	Část OBJEDNÁVKY .....	24
7.5	Část NÁVRHY .....	25
7.6	Část DISKUZE .....	26
7.7	Část HODNOCENÍ .....	26
7.8	Triggery a Funkce .....	27
7.8.1	Jednoduché triggery.....	28
7.8.2	Triggery využívající funkce .....	28
7.8.3	Delete triggery .....	30
8	Základna aplikace.....	31
9	Administrační část.....	32
9.1	Dashboard.....	32
9.2	Objednávky .....	33
9.3	Produkty.....	33
9.4	Návrhy.....	35
9.5	Oblečení .....	36
9.6	Číselníky .....	37
9.7	Nastavení – Doprava.....	38
10	Uživatelská část.....	38
10.1	Home, Obchodní podmínky, O nás .....	39
10.2	Aktuality .....	40
10.3	Obchod.....	40
10.3.1	Detail produktu .....	41
10.3.2	Košík – objednávka zboží .....	41
10.4	Návrhy.....	42
10.4.1	Detail Návrhu .....	43
10.4.2	Přidání návrhu .....	43
10.4.3	Editace návrhu .....	44
10.5	Diskuze .....	44
11	SEO prakticky .....	45
11.1	Soubor .htaccess .....	46
11.2	Objekt Turl .....	46
11.3	Název stránky <title> .....	47

12	Adresářová struktura .....	47
	Závěr .....	48
	Bibliografie .....	49
	Příloha A.....	50
	Uživatelský manuál – instalace .....	50
	Příloha B – Use Case Diagram .....	52
	Příloha C – ER diagram .....	53
	Příloha D – funkce showPrispevky .....	54

## Úvod

Tato práce se zabývá problematikou internetového obchodu s konkrétním zaměřením. Cílem práce je vytvoření obchodu nabízejícího oblečení s různými motivy nebo designy. Aplikace je navržena spíše na míru k prodeji triček, kalhot, sukni, šatů a podobného oblečení. V této práci bych se rád řídil základním třívrstevným modelem datové, aplikační a klientské vrstvy. Tento model jsem se snažil dodržovat, ačkoliv ne vždy se mi to plně dařilo, což přisuzuji k nedostatečným znalostem a minimální praxi. Ovšem na vývoji aplikace je vidět růst logiky a psaní o něco optimalizovanějšího kódu, nežli na začátku. Technologie, které jsem využíval na začátku tvorby tohoto projektu, jsem znal jen velmi základně, což se také podepsalo na několika prvních objektech. S postupným vývojem a objevováním možností různých technologií, jsem získával přehled a dle mého uvážení jsem dokázal o dost zlepšit mé programátorské schopnosti a rozvinout abstraktní myšlení.

První část této práce bude teoretická, zabývám se v ní problematikou SEO. Zkoumám co SEO vlastně je, čím se tato problematika zabývá a postupně aplikuji načerpané informace na vlastní aplikaci. Převážnou většinu metod a principů SEO se mi podařilo úspěšně aplikovat.

V druhé, praktické části, ze začátku stručně popisuji aplikaci, postupně popisuji základnu aplikace a přecházím k detailnějšímu rozpracování dvou hlavních částí, které aplikace obsahuje.

# TEORETICKÁ ČÁST

---

## 1 Co je SEO?

Zkratka SEO vychází z anglického Search Engine Optimization, přeloženo jako optimalizace pro vyhledávače. Jedná se o jakousi metodologii, souhrn pravidel a principů, kterými by se měl programátor řídit, aby dosáhl co nejlepšího umístění ve výsledcích vyhledavačů. Základem je však kvalitní obsah optimalizovaných stránek. Tato optimalizace je velice výhodnou a lákavou možností jak zpřístupnit informace nebo nabídku komerčních i nekomerčních subjektů uživatelům internetu za minimální náklady.

Při vývoji webové aplikace je velmi výhodné počítat hned od začátku se SEO praktikami. Je možné provést SEO optimalizaci dodatečně, což ale může být zbytečně složité a při špatné implementaci aplikace zhora nemožné. V následující kapitole popíší základní pravidla a principy optimalizace.

## 2 Faktory ovlivňující řazení výsledků vyhledávání

### Hodnota odkazu

*„Hodnotu odkazu definujeme jako hodnotu, kterou daný odkaz přenáší na odkazovanou URL.“ (1)* Je tedy vcelku prospěšné spolupracovat s mnoha webovými stránkami, které umístí náš odkaz na svoje webové stránky. Čím více odkazů bude na stránky odkazovat tím lépe. *„Mezi faktory, které berou vyhledávače při řazení výsledků v potaz, je faktor hodnoty odkazu prvořadý.“ (1)*

### Google PageRank

Je jedním z algoritmů patentovaných společností Google. Hodnota vypočítaného PageRanku (PR) je jedním z faktorů určujících řazení. Výsledná hodnota PR je v intervalu  $\langle 0;1 \rangle$ . Vypočítá se podle následujícího vzorce:

$$PR(A) = (1 - d)/m + d * ( PR(T1)/C(T1) + \dots + PR(Tn)/C(Tn) )$$

- $PR(A)$  – PageRank stránky A
- $T1..Tn$  – PR stránek, které odkazují na stránku A
- $d$  – je dampening faktor (nastavený pravděpodobně na 0,85)
- $m$  – celkový počet zaindexovaných stránek
- $C(T)$  – počet odkazů vedoucích ze stránky T

*„PageRank přibližně vyjadřuje pravděpodobnost, že uživatel, který náhodně kliká na Internetu, narazí na danou stránku. Stránka, na kterou by mohl přijít častěji, je nejspíše důležitější – a má vyšší PageRank.“* (1) PR odkazované stránky je tím vyšší, čím více na ni vede odkazů z jiných stránek. Je výhodnější aby na stránku vedli odkazy ze stránek s vysokým PR, protože tyto stránky předávají větší PR.

## 2.1 Faktory ve stránce

Jedná se o obsahové kritérium, kterému je připisovaná větší váha, ale z důvodu zneužitelnosti je toto kritérium jedním z mnoha. Faktory ve stránce se dají rozdělit do dvou částí.

- viditelné faktory ve stránce
- neviditelné faktory ve stránce

### 2.1.1 Viditelné faktory ve stránce

#### **Titulek stránky**

Je implementovaný elementem <title>, jehož hodnota je zobrazena v názvu okna webového prohlížeče. Každá stránka webové aplikace by měla mít jiný název, který obsahuje některá cílová klíčová slova. Ovšem název je nutno volit s rozmyslem, protože by měl především nést informaci o tom, co se na požadované stránce nabízí. Titulek stránky by neměl překročit délku cca 60 znaků.

#### **Nadpisy ve stránce**

K definování nadpisů by se měli využívat elementy k tomu určené a to <hX>, kde X nabývá hodnot 1..6. Použitím těchto elementů usnadňujeme uživateli čtení a rychlý přehled informací nacházejících se na stránce.

## **Text stránky**

Je hlavní obsahovou částí, hledanou uživatelem. Měl by být psán především tak, aby uživateli přinášel kvalitní a pravdivé informace o tom, co se na dané stránce nachází. V tomto textu by se měli vyskytovat zadaná klíčová slova, při čemž by jejich použití nemělo být to jediné, na co se programátor zaměří.

## **Odchozí odkazy**

Tyto odkazy jsou vyhledávačem vyhodnocovány, proto by neměli vézt na stránky s absolutně bezvýznamným obsahem nebo na stránky spamového charakteru. Tyto odkazy by mohli mít negativní vliv na hodnocení stránky.

## **Klíčová slova v názvu domény a URL**

Použití klíčových slov v názvu domény určitě přináší užitek a to i z hlediska uživatele, který může takový odkaz upřednostnit před ostatními. Proto by měla být volbě domény věnována určitá pozornost.

## **2.2 Neviditelné faktory ve stránce**

### **Popis v elementu <meta>**

Rozeznává se atribut *name* s hodnotou *keywords* a *description*. Těmto popisům se nepřikládá žádná pozornost z hlediska umístění stránek ve výsledcích, ale mohou přispět ke zvýšení míry prokliků. Atribut *description* se tak stává určitou upoutávkou a informací o tom, co se na vyhledané stránce nachází. Pokud tento atribut není uveden, vyhledavač google zobrazí část textu, ve které se nachází vyhledávaná slova, což může být v některých případech nejasné, v jiných však požadované.

### **Parametry alt a title**

Nenesou přílišnou váhu z hlediska SEO, ale umožňují větší přístupnost pro handicapované uživatele. Jejich obsah by měl být výstižný a pravdivý, a proto by mohlo mít plnění těchto atributů velkým množstvím cílových slov negativní vliv na hodnocení.

## 2.3 Faktory závislé na čase

Obecně platí, že webové stránky existující dlouhou dobu s udržovaným, aktualizovaným a hodnotným odkazem, jsou umisťovány ve výsledcích vyhledavačů lépe i přes to, že nejsou příliš optimalizovány pro SEO. Tyto weby jsou jaksi „vzrálejší“, odkazuje na ně spousta odkazů z jiných stránek, mají vysokou návštěvnost a větší důvěru než stránky nové. Toto kritérium není možné nijak zmanipulovat.

## 3 Další SEO metody

### 3.1 Pěkné URL

K optimalizaci se hodnotí pěkné URL, které vypovídají o tom, kde na stránkách se uživatel nachází. Příkladem nepěkné URL by bylo např.: <http://www.domena.cz/index.php?kategorie=34&product=88> pěkná URL by byla: <http://www.domena.cz/damska-tricka-c34/motiv-jesterka-p88.htm> v této pěkné URL se budou pravděpodobně vyskytovat hledaná klíčová slova, což může pomoci k lepšímu hodnocení ve výsledcích vyhledávání. Pokud je web optimalizován dodatečně a metoda pěkných URL je teprve aplikována, vzniká problém stránek s duplicitním obsahem. Stejná stránka se bude vyskytovat na dvou adresách, což je možné řešit pomocí PHP přesměrováním s kódem 301 (Trvale přemístěno), který vyhledavači sdělí adresu, na které se stránka nově nachází. Použitím kódu 301 není ztracena hodnota odkazu, tzn. že pokud na požadovanou stránku odkazují některé odkazy na internetu nebo v záložkách uživatelů, vše zůstane zachováno.

### 3.2 Chybová stránka 404

Implementací chybové stránky je možné uživateli šetrně sdělit, že chyba nemusí být na jeho straně. Při chytré implementaci chybové stránky, může být uživateli nabídnuto několik možností jako např. mapa webu nebo odkazy obsahující podobné výsledky uživatelova hledaného výrazu. Z hlediska optimalizace je důležitá implementace chybové stránky z důvodů odstranění produktu z databáze. Při odstranění produktu prohlížeč může vracet prázdnou stránku, a pokud je z databáze

odstraněno více produktů, začnou vznikat prázdné stránky, potažmo stránky s duplicitním obsahem, což je velice nežádoucí. Řešením je testování existence požadovaných dat, případné vrácení stránek s kódem 404, aby vyhledavač věděl, že tuto stránku nemá indexovat.

### 3.3 Mapa webu

Rozlišují se dvě mapy webu a to uživatelská, ta co se zobrazuje uživateli přímo v prohlížeči a mapa webu sloužící robotům vyhledavačů. Důležitou se stává mapa pro vyhledavače. Pokud je tato mapa na serveru obsažena, vyhledavač nemá problémy s indexací webu a indexování probíhá rychleji. Web, který tuto mapu obsahuje, je taky upřednostňován. Mapa webu je, co se googlu a nyní už i dalších vyhledavačů týče, navržena podle standardu vydaným [www.sitemaps.org](http://www.sitemaps.org). Na těchto stránkách je specifikace protokolu sitemap. Mapa webu je tvořena souborem umístěným v kořenovém adresáři webu ve formátu XML. Obsahuje informace o každé stránce, která má být indexována. Mapa webu může být také užitečná jako obrana proti vykrádání webu. *„Pokud vyhledávač zaindexuje kopii vašeho obsahu na nějakém dobře umístěném výškrabkovém webu (ano, existují takové) dříve než na vašem, vyhledávač může považovat za plagiátora váš web! A protože mapy webu pro vyhledávače urychlují procházení a zaindexování stránek, můžete díky nim podobným šlamastikám s krádežemi obsahu předejít.“* (1)

## 4 Postihy a Penalizace – Black Hat

Vyhledavače mohou na základě špatně optimalizovaného webu nebo při používání neférových technik udělovat penalizace. Neférovým technikám by se měl programátor vyhnout, pakliže chce odvézt dobrou práci s cílem užitečnosti uživatelům. Na druhou stranu musí programátor o těchto technikách vědět, aby byl schopen ubránit svůj web.



## 4.1 Postih duplicitního obsahu

Na webových stránkách by se neměl vyskytovat žádný duplicitní nebo velmi podobný obsah. Každá stránka by měla být jedinečná. Za duplicitu se například považuje i `http://webova-stranka.cz` a `http://www.webova-stranka.cz`. Tento problém se řeší pomocí modulu `mod_rewrite` a souboru `.htaccess` na serveru apache nebo prostřednictvím přesměrování přímo v PHP. Duplicitní stránky nejsou vyhledávači vůbec indexovány nebo můžou být i penalizovány.

## 4.2 Komentářový útok

Tento útok patří k neférovým black hat technikám. Je možné, že se na stránku dostane uživatel a pomocí skriptů vloží do diskuzí spousty odkazů na weby s bezcenným obsahem, čímž sníží hodnocení stránky nebo bude pomocí komentářů odkazovat na vlastní stránky za důvodem propagace. Při vkládání komentářů by měl být komentář testován na výskyt odkazu, pakliže se někdo pokusí vložit odkaz, měl by mu být automaticky přidán atribut *rel* s hodnotou *nofollow*. Sice to nezamezí hromadnému vkládání komentářů, ale tyto komentáře nebude brát indexovací robot v potaz a nebude indexovanou stránku postihovat.

## 4.3 Neoprávněné vkládání HTML

Je důležité ošetřit formuláře proti vkládání HTML kódu v místech, kde to není vyžadováno. Běžně se data obdržená s formulářů kódují pomocí funkcí dané technologie. Typická funkce pro ošetření proti SQL injection je v prostředí MySQL například `mysql_real_escape_string()`, stejně tak jsou obdobnými funkcemi, které kódují HTML znaky nebo entity následující: `htmlspecialchars()`, `htmlspecialchars_decode()`.

## 5 Nástroje SEO

K optimalizaci pro vyhledávače vznikla velká řada nástrojů. V následujícím textu popíšu několik podle mě zajímavých nástrojů, na které jsem narazil.

## 5.1 Nástroje Google

Google nabízí správcům webů zaregistrovat stránky do několika zajímavých webových aplikací. Mezi tyto aplikace patří:

### Google Analytics

Monitoruje stránky do nejpodrobnějších detailů a zpřístupňuje statistiky všeho druhu. Pomocí tohoto nástroje je možné z části kontrolovat, jak účinné jsou aplikované SEO metody.

### Google - Nástroje pro webmastery

- Tato aplikace nabízí řadu velmi zajímavých možností a nástrojů.
- Zpřístupňuje přidání souboru sitemap.xml (mapy webu).
- Umožňuje podání žádosti o odstranění konkrétních stránek z indexu.
- Disponuje nástrojem, který přidá možnost vyhledávání na webu při zobrazení chybné stránky (404).
- Zobrazuje statistiku nejvýznamnějších vyhledávacích dotazů, u kterých je zobrazena hodnota pozice ve výsledcích vyhledávače a procentuální poměr kliknutí na požadovaný dotaz.
- Zobrazuje přehled nad případnými chybami v adresách URL, HTTP, souboru sitemap

## 5.2 Nástroje jako rozšíření prohlížečů

Veliké množství nástrojů nabízí prohlížeč Firefox.

- Hlavičky HTTP – vhodný nástroj ke kontrole hlaviček při implementaci pěkných URL a chybové stránky.
- SEOpen – zobrazuje indexované stránky v největších vyhledávacích (Google, Yahoo!, MSN), zpětné odkazy a spoustu dalších informací

# PRAKTICKÁ ČÁST

---

## 6 Jednoduchý popis aplikace

Jedná se o aplikaci typu internetového obchodu se zaměřením na oděvní odvětví. Internetový obchod nabízí řadu klasických funkcí, které se od takto zaměřené aplikace očekávají. Navíc tento obchod nabízí rozšiřující modul, který zajistí možnost uživatelům vkládat vlastní návrhy či motivy, které jsou hodnoceny a komentovány. Na základě hodnocení a komentářů mohou být úspěšné návrhy realizovány do prodeje, což uživateli přímo umožňuje podílet se na rozvoji obchodu s nabídkou zisku.

### 6.1 Uživatelské funkce

- Registrace zákazníka
- Prohlížení produktů
- Vytváření objednávek
- Přidávání komentářů k produktům a jejich hodnocení
- Vkládání, hodnocení a komentování uživatelských návrhů a jejich variant

### 6.2 Funkce správce obchodu

- Spravování produktů, oblečení, kategorií, velikostních tabulek
- Vyřizování objednávek
- Přehled nad komentáři
- Nastavení různých způsobů dopravy a platby
- Spravování a schvalování uživateli vkládaných návrhů a variant

### 6.3 Use Case Diagram

„Jeden obrázek vydá za tisíc slov.“ a toto platí dvojnásob při použití use case diagramů. Na obrázku (Příloha B - Obrázek 26), je use case diagram mé aplikace.

Diagram je za účelem větší přehlednosti barevně rozdělen do částí, které jsou mezi sebou logicky provázány a je z něho zřejmé jaké role plní uživatel a správce obchodu.

## 6.4 Použité technologie

Základnou aplikaci je MySQL databáze, která komunikuje s webovým serverem Apache pomocí jazyka PHP. Struktura je tvořena rozšířeným značkovacím jazykem XHTML. Technologie CSS zajišťuje design celé aplikace.

Jednotlivé verze použitých technologií:

- MySQL 5.1
- PHP 5.2.x.x
- XHTML 1.0 Transitional
- CSS level 3

K vytvoření aplikace jsem se snažil použít technologie a produkty, které jsou volně dostupné bez jakýchkoliv poplatků. Stejně tak jsem se snažil postupovat i v oblasti vývojových prostředků.

## 7 Popis Databáze

K implementaci databáze jsem použil databázový server MySQL v. 5.1, který je nabízen řadou hostingových společností. Jedná se o jednoduché, přesto však výkonné řešení. Ke správě databáze jsem používal webovou aplikaci PHPmyAdmin.

Databázi tvoří 28 tabulek a je rozdělena do několika částí, které tvoří jednotlivé celky, což je zobrazeno na uceleném obrázku (Příloha C - Obrázek 27). Jednotlivé části budou rozebrány na příštích několika stranách.

## 7.1 Popis atributů vyskytujících se ve více tabulkách

- V tabulkách PRODUKTY, KATEGORIE, NAVRHY, KATEGORIE\_NAVRHY se nachází atribut *SEO*, který je klíčový k optimalizaci pro vyhledávače. Využití tohoto atributu je blíže rozepsáno v teoretické části tohoto dokumentu.
- Atribut *jazyk* je přípravným budoucím atributem, který bude uchovávat data v různých jazykových mutacích a nachází se ve všech tabulkách obsahujících textová data.
- Atribut *publikovano* se vyskytuje v tabulkách PRODUKTY, KATEGORIE, KATEGORIE\_NAVRHY, NÁVRHY, VARIANTY. Tento atribut označuje, zdali je požadovaná informace publikovaná (viditelná z webu). Slouží k vkládání nových produktů, kategorií nebo návrhů, či k jejich úpravě. Umožňuje efektivní manipulaci s daty.

## 7.2 Část PRODUKTY

Na obrázku (Příloha C – Obrázek 27) je vidět část ER diagramu, na kterém jsou vidět tabulky s jednotlivými vztahy. Část s produkty se skládá z klíčových tabulek PRODUKTY, OBLECENI, KATEGORIE, BARVY, VELIKOST, OBRAZKY a z vazebních tabulek OBL\_BAR, OBL\_VEL, PRO\_BAR, PRO\_VEL.

### Tabulka PRODUKTY

Obsahuje základní atributy nesoucí informace o produktu jako např. *nazev*, *popis*, *cena*, *sleva*, *datum\_vlozeni*, *poc\_prodanych*, dále atributy, které produkt označují náležitým způsobem, tyto atributy jsou: *novinka*, *akce*, *publikovano*. Atribut *limit* určuje limitované série produktů. Atributy *poc\_hodnoceni* a *hodnoceni* souvisí s hodnocením jednotlivých produktů. Tabulka PRODUKTY je propojena s dalšími tabulkami pomocí cizích klíčů *id\_obleceni*, *id\_kategorie*, *id\_uziv*. Atribut *id\_uziv* se zde vyskytuje z důvodu existence sekce s návrhy. Identifikuje autora vloženého produktu.

## **Tabulka OBLECENI**

Atributy této tabulky jsou: *nazev, popis, mater, gramaz, vyrobce, dodavatel, porizovaci\_cena*. Tabulka, jak již atributy napovídají, uchovává informace o oblečení, na které se malují nebo tisknou motivy. Tyto informace by se v databázi nemusely vyskytovat, ale bude-li zákazník informován o kvalitě oblečení, je větší šance koupě.

## **Tabulky VELIKOST, BARVY**

Tyto dvě tabulky jsou pouhými číselníky. Obsahují pouze názvy jednotlivých barev a velikostí. Jsou vytvořeny za účelem úspory dat v databázi.

## **Vazební tabulky**

Tabulky OBL\_VEL a OBL\_BAR nesou informace o tom, jaké oblečení je dostupné v jakých barvách a velikostech. Tím je při zadávání nových produktů zajištěna správnost údajů o oblečení a nemůže se stát, že motiv nabízený na nějakém oblečení není např. dostupný v nabízené barvě nebo velikosti.

Tabulky PRO\_VEL a PRO\_BAR určují na jaké velikosti a na jaké barvy se daný motiv maluje nebo tiskne. Příkladem může být situace, kdy je oblečení dostupné v běžných i v dětských velikostech. Může se stát, že bude vytvořen dětský motiv. V tomto případě nastane situace, ve které prodejce bude požadovat nabízet dané oblečení pouze v dětských velikostech. Tyto tabulky jsou jakýmsi průnikem výše uvedených tabulek určujících dostupnost oblečení.

## **Tabulka KATEGORIE**

Tato tabulka umožňuje nabízené produkty třídit do kategorií a podkategorií. Obsahuje atribut *id\_nad\_kategorie*, který zajišťuje vazbu tabulky sama na sebe. Jedná se o vazbu 1:N, jedna kategorie může mít několik pod kategorií. Data z této tabulky jsou například na uživatelské úrovni zobrazována jako klasické průchozí menu kategorií v mnoha eShopech.

## **Tabulka OBRAZKY**

Uchovává informace o obrázku daného produktu. Atribut *detail* určuje, zdali se jedná o detailnější obrázek nabízeného produktu s větším rozlišením a vyšší

kvalitou. Atribut rozlišuje pouze na úrovni 0, 1(NE/ANO). Atribut *hlavni* určuje, zdali je obrázek použit jako hlavní v případě zobrazení detailu produktu. V této tabulce jsem nevhodně zvolil atribut *cesta*, který nese informaci o názvu souboru. Tento atribut by nebyl vůbec potřeba, pokud bych soubory přejmenovával na název obsahující pouze id obrázku. Tím bych se také vyhnul zbytečným problémům při vkládání obrázku se stejným názvem. Tuto skutečnost jsem si později uvědomil při implementaci modulu s návrhy, kde je již tímto způsobem vyřešena.

### 7.3 Část UŽIVATELÉ

Tato část se skládá ze tří tabulek UZIV, ROLE, AKTUALITY (Obrázek 1). Je přímo propojena s částí Produkty, Návrhy a Objednávky.

#### Tabulka UZIV

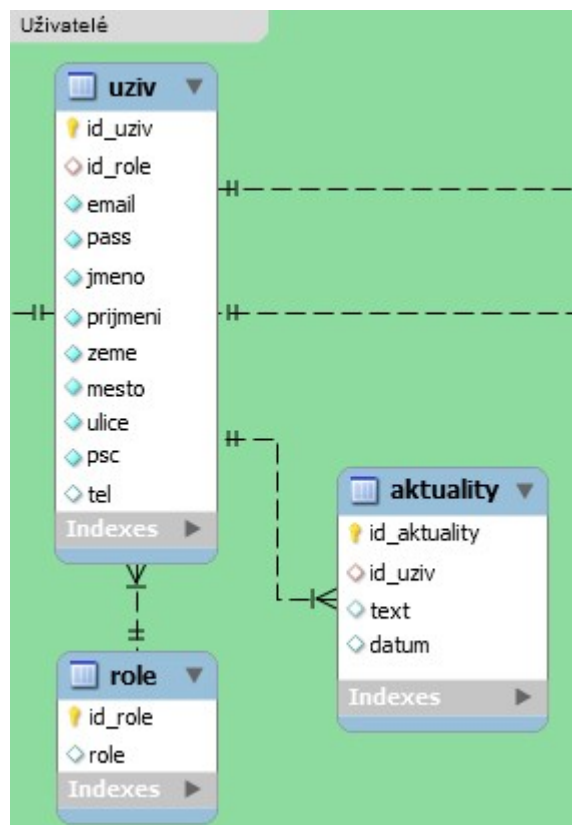
Obsahuje základní informace o uživateli, především jméno, příjmení a jeho adresu a také přihlašovací údaje. Jako přihlašovací pole, které jednoznačně identifikuje uživatele, jsem zvolil jeho email. Tato tabulka obsahuje cizí klíč *id\_role*, kterým je provázána s tabulkou ROLE.

#### Tabulka ROLE

Obsahuje pouze tři záznamy (admin, uziv, host), podle těchto údajů je rozlišen zákazník od správce obchodu.

#### Tabulka AKTUALITY

Slouží k vkládání do sekce obchodu aktuality. Obsahuje atributy, které uchovávají informace o tom, jaký uživatel vložil aktualitu a kdy byla aktualita vložena.



Obrázek 1 - část "Uživatelé" ER diagramu DB

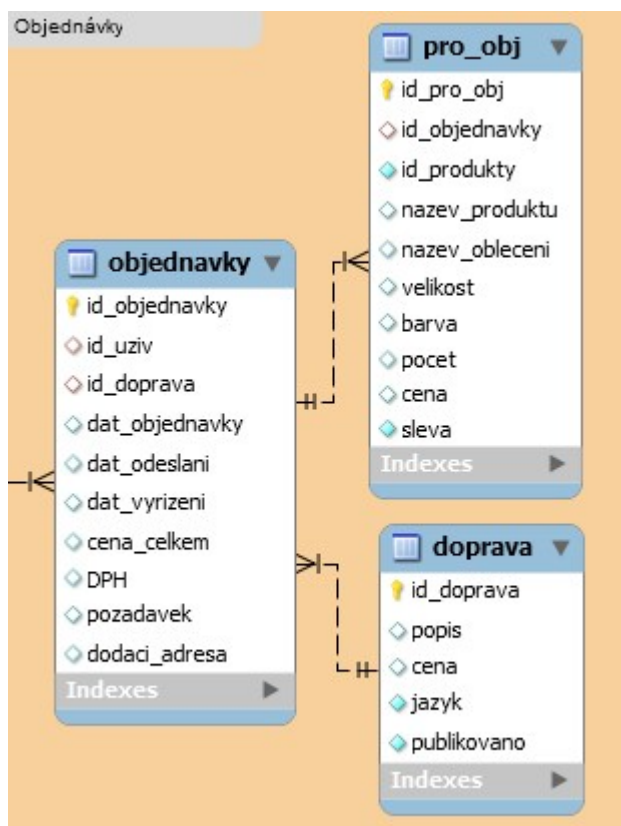
## 7.4 Část OBJEDNÁVKY

Obsahuje tabulku OBJEDNAVKY, PRO\_OBJ a DOPRAVA. (Obrázek 2)

### Tabulka OBJEDNAVKY

Mezi její základní atribut patří *id\_uziv*, který určuje, jaký uživatel objednávku učinil. V případě, že objednávku vytvořil nepřihlášený uživatel, je za toto id automaticky doplněna hodnota nula a je vyplněn atribut *dodaci\_adresa*, který má strukturu XML pro snadnější práci a rozpoznání dat. Tento atribut je vyplněn i v případě přihlášeného uživatele, který vyplní jinou dodací adresu, než kterou uvedl při registraci. Tabulka mj. obsahuje atributy s daty vložení, odeslání a

vyřízení objednávky. Nechybí atribut *celkova\_cena* a *dph*. Atribut *pozadavek* umožňuje uživateli přímo zadat dotaz týkající se objednávky. Tabulka je propojena s tabulkou DOPRAVA.



Obrázek 2 - část "Objednávky" ER diagramu DB

### Tabulka DOPRAVA

Základními atributy této tabulky jsou *popis* a *cena*. Funkcí této tabulky je uchovávat informace o různých možnostech volby týkající se dopravy.

### Tabulka PRO\_OBJ

Je přímo pomocí atributu *id\_objednavky* provázána s tabulkou OBJEDNAVKY. Její další atributy nesou informace o konkrétních objednaných produktech, konkrétních velikostech či barvách a o počtu kupovaných kusů. Tato tabulka není přímo provázána s tabulkou PRODUKTY z důvodu možnosti neexistujících produktů z časového hlediska. Mohla by nastat nutnost odstranění nějakého produktu, ale je



vyžadována archivace objednávek jakožto faktur po určité období. Pokud by tabulky PRO\_OBJ a PRODUKTY byly provázané, nepřipadalo by takové odstranění v úvahu.

## 7.5 Část NÁVRHY

Obsahuje tabulky NAVRHY, VARIANTY a KATEGORIE\_NAVRHY. (Obrázek 3)

### Tabulka NAVRHY

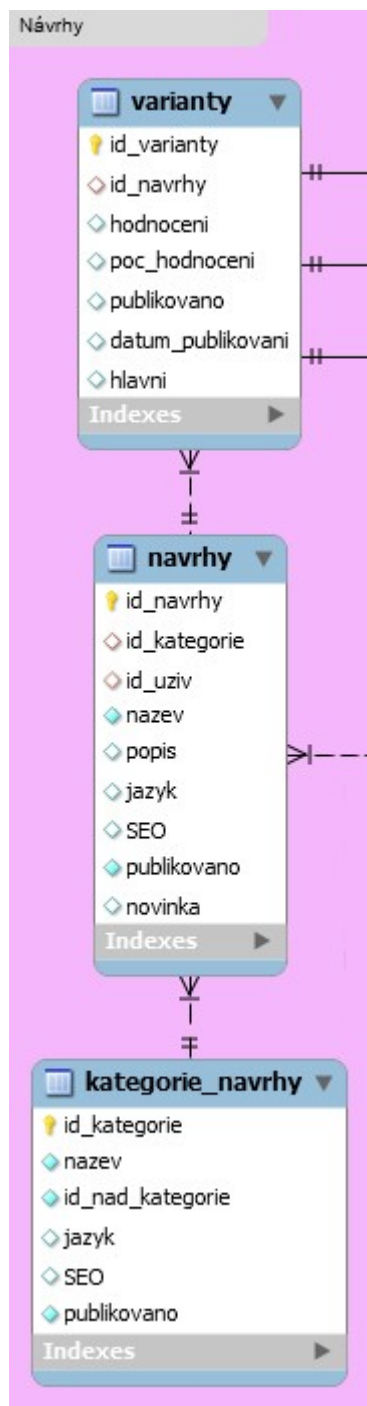
Obsahuje základní atributy *nazev*, *popis* a atributy *id\_uziv*, *id\_kategorie*, které zajišťují propojení s tabulkou o uživateli a kategoriích.

### Tabulka VARIANTY

Je přímo propojena pomocí atributu *id\_navrhy* s tabulkou NAVRHY. Každý návrh tak může obsahovat několik podobných variant. Jak jsem zmínil dříve, není zde obsažena informace o obrázcích, protože cesta a název k obrázkům je automaticky generován na základě uživatelova id a id jednotlivých variant. Atribut *hlavni* určuje, která varianta bude zobrazována v dané kategorii mezi návrhy ostatních uživatelů. Dále obsahuje atribut s datem vložení dané varianty a atributy nesoucí informace o hodnocení a počtu hodnocení.

### Tabulka KATEGORIE\_NAVRHY

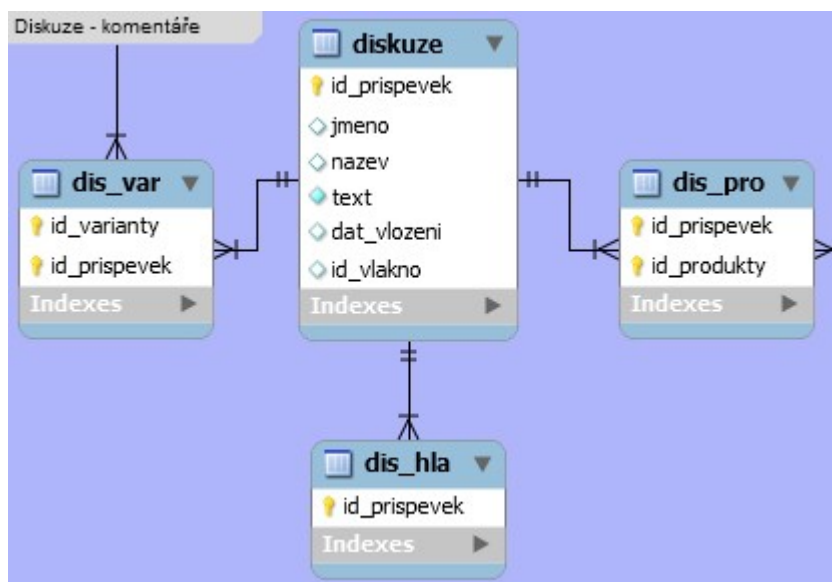
je shodná s tabulkou *kategorie* v části PRODUKTY.



Obrázek 3 - část "Návrhy" ER diagramu DB

## 7.6 Část DISKUZE

Tato část umožňuje návštěvníkům obchodu komentovat jednotlivé produkty, návrhy nebo přispívat do obecné diskuze obchodu (návštěvní kniha). Obsahuje hlavní tabulku DISKUZE a vazební tabulky DIS\_HLA, DIS\_VAR a DIS\_PRO. (Obrázek 4)



Obrázek 4 - část "Diskuze" ER diagramu DB

### Tabulka DISKUZE

Výstižnější název pro tuto tabulku by mohl být příspěvky. Uchovává data jednotlivých příspěvků, hlavními atributy jsou *nazev*, *text* a *dat\_vlozeni*. Atribut *id\_vlakno* zajišťuje provázanost tabulky sama se sebou a tím zde vzniká možnost zachování jednotlivých vláken daných reakcí.

### Tabulky DIS\_HLA, DIS\_PRO, DIS\_VAR

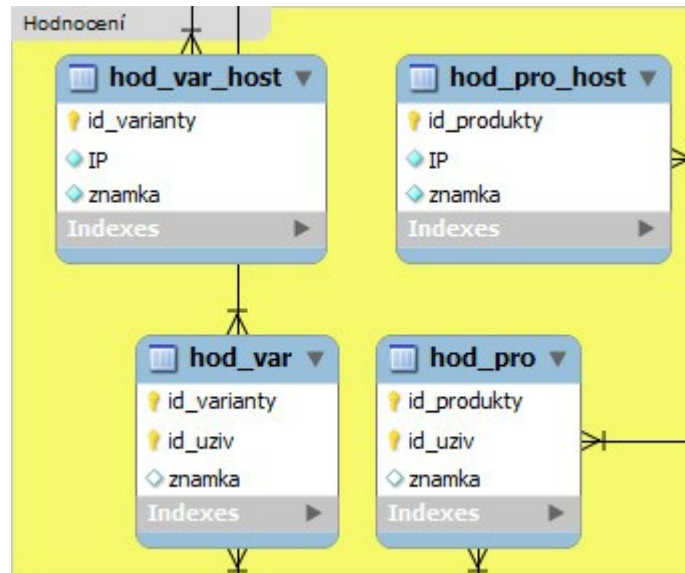
Všechny tyto tabulky zajišťují provázanost s jednotlivými částmi databáze. Jedná se o část s návrhy a produkty. Díky těmto tabulkám vzniká možnost přidávání komentářů k jednotlivým variantám návrhu nebo určitého produktu.

## 7.7 Část HODNOCENÍ

Umožňuje návštěvníkům obchodu hodnotit jednotlivé produkty nebo jednotlivé varianty vložených návrhů. Obsahuje následující tabulky. (Obrázek 5)

## Tabulky HOD\_VAR, HOD\_VAR\_HOST, HOD\_PRO, HOD\_PRO\_HOST

Tabulky HOD\_VAR a HOD\_PRO obsahují atribut známka a cizí klíč *id\_uziv*. Informace o tom co jaký uživatel hodnotil je ukládána z důvodu zajištění pouze jednoho hodnocení daného produktu nebo varianty.



Obrázek 5 - část "Hodnocení" ER diagramu DB

Obdobně je to u tabulek HOD\_VAR\_HOST a HOD\_PRO\_HOST, s tím rozdílem, že je místo id uživatele ukládána IP adresa hodnotícího uživatele. Jsou tak omezeni uživatelé hodnotící z jedné IP adresy, ale to by bylo možné v budoucnu řešit přidáním atributu s časovým údajem o vložení známce. Omezením dalšího hodnocení například na jednu hodinu by se zamezilo opětovnému hodnocení nepoctivých návštěvníků obchodu.

## 7.8 Triggery a Funkce

Ke zjednodušení aplikace jsem využil možnosti vložení databázových triggerů a funkcí. Některé triggery jsou vyloženě triviálního charakteru, jiné se starají o správnou konzistenci dat a další jsou zřetězené, starající se o inteligentní změnu atributů v závislosti na potřebách správce systému.

### 7.8.1 Jednoduché triggery

Jedná se o triviální triggery, které pouze doplňují informaci o čase a datu vložení nového záznamu do požadované tabulky.

Výpis názvů jednoduchých triggerů:

- TRI\_AKTUALITY\_DATE
- TRI\_DISKUZE\_DATE
- TRI\_OBJEDNAVKY\_DATE
- TRI\_PRODUKT\_DATE

### 7.8.2 Triggery využívající funkce

- 1) Zajišťují chod celé části hodnocení.
- 2) Starají se o správné publikování návrhů, varianta a kategorií při manipulaci s návrhy.

Pracují v závislosti na funkcích (Obrázek 6,7), které vracejí průměrné hodnocení daného produktu nebo varianty a počtu kolikrát bylo hodnoceno. Při každém hodnocení nastavují atribut *hodnoceni* a *poc\_hodnocni*. Z důvodu optimalizace mi toto řešení přišlo jako správné. Kdyby atributy *hodnoceni* a *poc\_hodnoceni* neexistovali v tabulkách VARIANTY a PRODUKTY, databáze by sice obsahovala méně dat, ale při každém načtení internetových stránek by se muselo vypočítávat průměrné hodnocení, což by jistě značně prodloužilo dobu načtení stránek.

Výpis názvů triggerů části hodnocení:

- TRI\_HOD\_PRO
- TRI\_HOD\_PRO\_HOST
- TRI\_HOD\_VAR
- TRI\_HOD\_VAR\_HOST

```

CREATE FUNCTION count_hodnoceni(idProdukty INTEGER) RETURNS int(11)
BEGIN
  DECLARE celk_pocet INTEGER;
  DECLARE pocet INTEGER;

  SET celk_pocet= 1;

  -- vrati pocet kolikrat byl hodnocen vybrany produkt registrovanymi uzivateli
  SELECT COUNT(znamka) INTO pocet FROM hod_pro WHERE id_produkty= idProdukty;
  SET celk_pocet= celk_pocet + pocet;

  -- vrati pocet kolikrat byl hodnocen vybrany produkt registrovanymi uzivateli
  SELECT COUNT(znamka) INTO pocet FROM hod_pro_host WHERE id_produkty= idProdukty;
  SET celk_pocet= celk_pocet + pocet;

  RETURN celk_pocet;
END$$

```

Obrázek 6 – zdrojový kód funkce *count\_hodnoceni*

Funkce *count\_hodnoceni()* vrací celkový počet kolikrát byl daný produkt hodnocen všemi uživateli. Tato funkce je využívána pro výpočet průměrné hodnoty hodnocení vybraného produktu ve funkci *prumer\_hodnoceni()* (Obrázek 7). Shodné funkce se používají pro výpočet hodnot počtu a průměru při hodnocení variant.

```

CREATE FUNCTION prumer_hodnoceni(idProdukty integer, aktualZnamka integer)
RETURNS float(3,2)
BEGIN
  declare soucet INTEGER;
  declare celksoucet INTEGER;
  declare pocet INTEGER;
  declare celkpocet INTEGER;
  declare prumer FLOAT(3,2);

  set celksoucet= aktualZnamka;
  -- secte vsechny znamky u vybraneho produktu hodnocenych registrovanymi uzivateli
  SELECT sum(znamka) INTO soucet FROM hod_pro WHERE id_produkty= idProdukty;
  set celksoucet= celksoucet + soucet;
  -- secte vsechny znamky u vybraneho produktu hodnocenych NE-registrovanymi uzivateli
  SELECT sum(znamka) INTO soucet FROM hod_pro_host WHERE id_produkty= idprodukty;
  set celksoucet= celksoucet + soucet;

  set celkpocet= 1 + count_hodnoceni(idProdukty);

  set prumer= celksoucet / celkpocet;
  RETURN prumer;
END$$

```

Obrázek 7 - zdrojový kód funkce *prumer\_hodnoceni*

Triggery, které se starají o správné publikování návrhů, variant a kategorií vytvářejí důmyslný systém automatizující požadované úpravy. Při vytvoření nové kategorie je její atribut *publikovano* nastaven na hodnotu 0. Pokud do této kategorie správce přidá návrh, ve kterém publikuje alespoň jednu variantu, spustí se

trigger, který nastaví v tab. NAVRHY atribut *publikovano* na hodnotu 1, což spustí další trigger, který nastaví publikování kategorie, v níž se návrh nachází. Stejně tak je tomu u od-publikování návrhů. Obecně to znamená, že pokud se v kategorii nachází nějaké návrhy, které jsou publikovány, je i tato kategorie publikována. Tímto automatickým nastavováním je docíleno bezchybného chodu při správě návrhů.

Výpis triggerů zajišťujících správné publikování:

- TRI\_KATEGORIE\_NAVRHY\_PUBLIK
- TRI\_VARIANTY\_PUBLIK

### 7.8.3 Delete triggerery

Slouží k odstranění takových záznamů, které jsou přímo provázány s požadovaným odstraněním určitého záznamu. Příkladem může být produkt. Při odstranění produktu je nutné, odstranit všechny komentáře k danému produktu z tabulky DISKUZE a vazební tabulky DIS\_PRO. Dále je nutné odstranit data vypovídající o dostupnosti barev a velikostí z vazebních tabulek PRO\_OBL a PRO\_VEL, stejně tak je to u tabulek HOD\_PRO, HOD\_PRO\_HOST, nesoucích údaje o hodnocení a tabulky OBRAZKY. Toto vše zajišťují vždy maximálně dva zřetězené triggerery. K podobným spouštím dochází nejen při odstraňování produktu, ale také při odstraňování oblečení, návrhu nebo varianty.

- TRI\_DEL\_OBLECENI
- TRI\_DEL\_PRODUKT
- TRI\_DEL\_DIS\_PRO
- TRI\_DEL\_NAVRHY
- TRI\_DEL\_DIS\_VAR
- TRI\_DEL\_VARIANTY

## 8 Základna aplikace

Aplikace je tvořena šablonami, které vytvářejí uživatelskou vrstvu (interface) a abstraktní částí, která obsahuje objekty zajišťující chod celé aplikace a propojení uživatelské části s datovou.

Aplikace je rozdělena do dvou velkých částí, administrátorské a uživatelské. Snažil jsem se, aby obě části byly co nejvíce přehledné a pro uživatele intuitivní. Vývoj obou částí probíhal průběžně. Obě části jsou přímo závislé na dvou objektech, které zprostředkovávají spojení a manipulaci s databází. Jsou to následující dva objekty.

- Tdbconn
- TDBoperations

### Object Tdbconn

Obsahuje chráněné proměnné, které slouží k udržení informací o přístupu k databázi a informace o spojení (uživatelské jméno, heslo, adresu DB serveru a název DB). Třidu má implementovaný konstruktor, který zprovozní spojení s DB. Metoda *dotaz* má za

```
Tdbconn  
protected  
    $str_conn, $user, $pass, $dbh, $db;  
    dotaz($sql)  
  
public  
    __construct()  
    Select($sql)  
    getLastId($table="")
```

úkol při bezchybném spuštění dotazu vrátit výsledek, v opačném případě se přeruší běh php a objeví se chyba mysql. Metoda *Select* pracuje s výsledkem správně provedeného dotazu. Metoda vrací dvourozměrné pole řádků vráceného dotazu. Metoda *getLastId* vrací poslední vložené Id v požadované tabulce.

### Object TDBoperations

Je rozšířenou třídou objektu Tdbconn. Obsahuje základní metody pro práci s databází:

- Insert(\$table, \$what, \$values)
- Update(\$table, \$values, \$where)

- Delete(\$table, \$where)
- countRecords(\$table, \$where="")

Názvy metod i jejich parametry přímo vypovídají o tom, co dané metody provádějí, proto nebudu rozepisovat jejich funkčnost. Za zmínku stojí parametr *values*, který je v metodách Insert a Select deklarován jako jedno rozměrné pole umožňující vkládání hodnot. Například při editaci dat je tak metodě Update předáno celé pole \$\_POST, většinou pouze s odstraněnou hodnotou odesílajícího tlačítka. Indexy pole tvoří názvy sloupců tabulky.

## 9 Administrační část

Tato část tvoří určitý celek, má do ní přístup pouze správce obchodu. Umožňuje kompletní obsluhu obchodu. Po zadání příslušné adresy [www.domaina.neco/loginadmin.php](http://www.domaina.neco/loginadmin.php) (popř. [.../admin.php](http://.../admin.php)) se správci zobrazí jednoduché přihlašovací okno, kde se musí identifikovat jménem a heslem. Poté se zobrazí dashboard. V horní části je lišta s nabídkou tvořící menu pro pohyb po celé administrátorské části.

Nabízí se následující možnosti:

- Dashboard
- Objednávky
- Produkty
- Návrhy
- Oblečení
- Číselníky
- Nastavení

### 9.1 Dashboard

Neboli rychlý přehled, slouží k urychlení práce. Správce zde vidí nové objednávky a poslední vložené komentáře do hlavní diskuze, k produktům nebo k návrhům. U komentářů má možnost zpětného zobrazení v určitém počtu dní.



V nastavení by mohla být část, která by přímo sloužila k nastavení dashboardu. Mohla by obsahovat nabídku různých možností se zaškrtačacími poli a správce by si tak mohl zvolit dle vlastního uvážení co by chtěl, aby se mu v dashboardu zobrazovalo. Toto je jedno z mnoha možných budoucích vylepšení.

## 9.2 Objednávky

Tato část zobrazuje přehled všech objednávek ve formě tabulky. Nabízí se další možnosti zobrazení objednávek: vyřízené, nevyřízené, odeslané. Podrobné

DASHBOARD	OBJEDNÁVKY	PRODUKTY	NÁVRHY	OBLEČENÍ	ČÍSELNÍKY	NASTAVENÍ
NEODESLANÉ		ODESLANÉ	VYŘÍZENÉ	Č. FAKTURY: 2009-04-28 49		
Název firmy: Iva Kramářová		Jméno: Albert Květina		Datum objednávky: 2009-04-28		
IČO: 15025532		Ulice: Nerudova 1818		Datum odeslání: <input type="text"/>		
Ulice: Žitč 20		Město: Jaroměř		Datum vyřízení: <input type="text"/>		
Město: 54404 Dvůr Králové nad Labem		PSČ: 54102		<input type="button" value="Ulož datumy"/>		

Id	Název produktu	Název oblečení	Velikost	Barva	Počet	Bez DPH	DPH	s DPH	Sleva
29	Keltský kříž	Triko 190	M	gísková	1	294.1,-	55.9,-	350,-	0
21	Šamanka	Král - tričko	L	střední modrá	1	310.9,-	59.1,-	370,-	0
32	Jin Jang pro muže	Triko 190	XL	zelená	1	294.1,-	55.9,-	350,-	0
0	Poštovné				1	33.6,-	6.4,-	40,-	0

**Dotaz zákazníka**

Dobry den, prosim u trička Jin Jang pro muže použít místo bílé barvy žlutou. Děkuji

Obrázek 8 – detail objednávky

zobrazení je vidět na obr. (Obrázek 8). Toto detailní zobrazení tvoří fakturu, která bude odeslána s potvrzením objednávky.

## 9.3 Produkty

Při výběru položky produkty v menu se zobrazí tabulka se všemi uloženými

PŘEHLED		PŘIDAT/EDITOVAT		<a href="#">XML</a>						
Id	Název	Hod.	Dat. vlož.	Cena	prodej/ks	jazyk	N	A	P	Označ
38	<a href="#">Šaman</a>	4.00	2009-02-13	390,-	0	cz	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
21	<a href="#">Šamanka</a>	3.00	2009-01-24	370,-	0	cz	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
35	<a href="#">Šamanka II</a>	3.75	2009-02-05	370,-	0	cz	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
27	<a href="#">Štístko</a>	3.00	2009-01-25	370,-	0	cz	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
1	<a href="#">Štěstí</a>	3.00	2009-01-09	370,-	1	cz	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
37	<a href="#">Óm</a>	3.00	2009-02-13	350,-	0	cz	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
5	<a href="#">Bublíny</a>	4.50	2009-01-09	370,-	0	cz	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
23	<a href="#">Drak</a>	3.00	2009-01-24	350,-	0	cz	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
20	<a href="#">Especial</a>	5.00	2009-01-24	350,-	0	cz	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Obrázek 9 – přehled produktů

produkty (Obrázek 9). Nabízí se zde akce *přehled* a *přidat/editovat*. V tabulce je zobrazen název produktu, hodnocení, datum vložení, cena, počet prodaných kusů, jazyk a atributy které ukazují, zda je produkt označen jako novinka, akce nebo zda je publikován. Poslední pole označ, umožňuje správci odstranění několika produktů najednou. Editace určitého vybraného produktu je provedena kliknutím na název produktu. Formulář pro editaci a přidání produktu je totožný (Obrázek 10).

Na tomto formuláři jsou všechna potřebná pole pro editování informací o

The screenshot shows a web form for adding or editing a product. The form is titled 'PŘIDAT/EDITOVAT' and contains the following fields and controls:

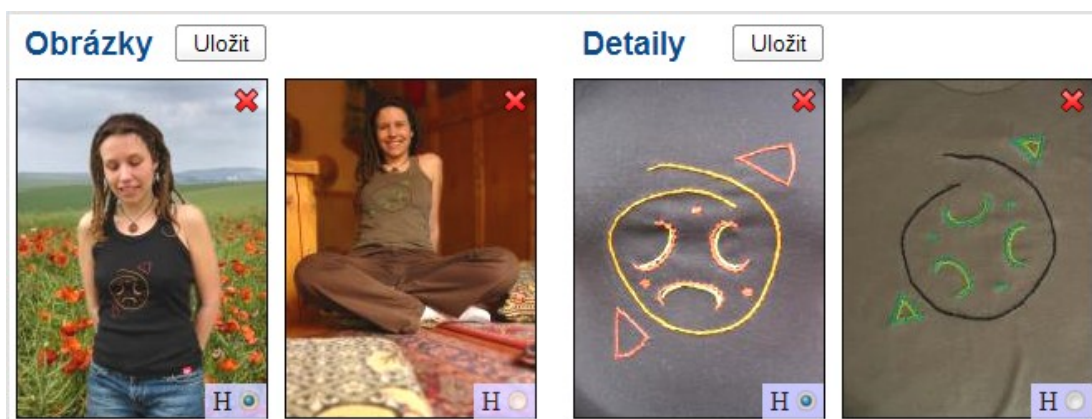
- Navigation:** 'PŘEHLED' and 'PŘIDAT/EDITOVAT' tabs.
- Product Name:** 'Název Ornament'.
- Category:** 'Oblečení Hydra' (dropdown).
- User:** 'Uživatel beruskajana@seznam.cz' (dropdown).
- Sub-category:** 'Kategorie Trika - krátký r.' (dropdown).
- Description:** 'Popis Ladné tvary, sladěné barvy, krásný ornament. Z tohoto trička přímo čiši elegance. Toto tričko ti zajistí patřičnou pozornost' (text area).
- Price and Stock:** 'Cena 590', 'Limit 50', 'Prodáno 2', 'Sleva 0'.
- SEO and Language:** 'Seo ornament-p10', 'Jazyk cz'.
- Statuses:** 'Novinka' (checkbox), 'Akce' (checkbox), 'Publikovano' (checkbox, checked).
- Availability:** 'Dostupnost barev' (ListBox with options: černá, bílá, olivová, červená) and 'Dostupnost ve velikostech' (ListBox with options: M, L, XL, XXL).
- Buttons:** 'Uložit' (top right), 'Nahrát detail obrázku' and 'Nahrát obrázek' (bottom), each with 'Procházeť...' and 'Nahraj' buttons.

Obrázek 10 – formulář pro přidání produktu

produktu. Pole SEO, by se zde nemělo nacházet. Zprvu jsem přidával seo informaci ručně, ale u přidávání návrhů jsem toto vyřešil plně automaticky a seo generuji z názvu a ID. Na tomto případě je vidět postup učení při vývoji aplikace. Dostupnost barev a velikostí, ve kterých je možné produkt objednat je určena výběrem z ListBoxu. Hromadný výběr probíhá při stisknutí klávesy Ctrl. Dostupnosti se zobrazí až po výběru určitého oblečení z ComboBoxu.

Pod hlavním formulářem se nacházejí další dva formuláře, pomocí kterých lze uploadovat na server obrázky. Pomocí jednoho formuláře je možné nahrát fotku s detailem produktu, pomocí druhého fotku celého produktu.

Pod těmito formuláři jsou již zobrazené náhledy vložených fotek (Obrázek 11). Jednotlivé fotky je možné odebrat pomocí ikony křížku. Na každém náhledu je pomocí výběrového kolečka možné vybrat tu fotku, která bude zobrazována jako hlavní.



Obrázek 11 – náhledy obrázků vybraného produktu

## 9.4 Návrhy

Přehled návrhů je opět ve formě tabulky (Obrázek 12). Přehled slouží k výběru daného návrhu a následnému schvalování návrhů. Schvalování je především nutné, aby neukáznění uživatelé nemohli vkládat nevhodné fotky přímo na web. Správce tak má i mimo jiné možnost usměrnit styl návrhů požadovaným směrem. Pole *Max poč. komentářů* zobrazuje maximální počet komentářů varianty ze všech variant daného návrhu. Stejně tak je tomu u pole *Max poč. hodnocení*.

PŘEHLED		DETAIL			
Název	Počet variant	Počet schválených	Počet neschválených	Max poč. komentářů	Max poč. hodnocení
<a href="#">Jim Jang</a>	1	1	0	1	1
<a href="#">Abstrakce strom</a>	3	3	0	3	1
<a href="#">Americo mago etnico</a>	1	1	0	1	0

Obrázek 12 – přehled návrhů

Po vybrání návrhu se zobrazí formulář (Obrázek 13), ve kterém správce musí vybrat kategorii dle vlastního uvážení, do které daný návrh zařadí. Pod tímto formulářem jsou umístěny náhledy vložených návrhů. U každého se nachází dva atributy: H – *hlavní*, P – *publikováno*. Atribut *hlavní* určuje, která varianta bude zobrazena v nabídce mezi ostatními návrhy. Zaškrtnutím atributu *publikováno*, danou variantu správce schválí a publikuje. Pokud se v návrhu nachází alespoň jedna publikovaná varianta, návrh je automaticky publikován na webu.

PŘEHLED
DETAIL

Název návrhu:


Popis: 

```
<p>Líbyla by se na triko?</p>
<p>pozn: problem formátu jpeg je rozmazání tenkých křivek. Ve skutečnosti je obrázek na detaily ostrý.</p>
```

Kategorie:

Vloženo uživatelem:

**Obrázky**



H

P



H

P



H

P

Obrázek 13 – detail návrhu se třemi variantami

## 9.5 Oblečení

Tato sekce nabízí, stejně jako předchozí, přehled ve formě tabulky a formulář pro editaci a přidávání nového oblečení. Navíc se zde nachází možnost editovat

velikostní tabulky jednotlivého oblečení. Jelikož každý výrobce vyrábí oblečení s rozdílnými mírami, je nutné, aby web s oblečením nabízel velikostní tabulky. Uživatel objedávající si zboží vidí velikost udanou šířkou a výškou přímo při výběru velikosti z ComboBoxu. Tabulka velikostí a jednoduchý formulář jsou zobrazeny na následujícím obrázku (Obrázek 14).

PŘEHLED		PŘIDAT/EDITOVAT	
Id	Název	Velikost	Šířka
30	<a href="#">Jamaica</a>	S	44
31	<a href="#">Laredo</a>	M	48
32	<a href="#">Ara</a>	L	52
33	<a href="#">Hydra</a>	XL	56
34	<a href="#">Mojacar</a>	XXL	60
35	<a href="#">Guadiana</a>	XXXL	64
43	<a href="#">Maria Rossi</a>		
44	<a href="#">Kri - tričko</a>		
45	<a href="#">Triko 190</a>		
46	<a href="#">Braco</a>		
47	<a href="#">Pointer</a>		
48	<a href="#">Abelia</a>		

Velikost	Šířka	Výška
S	44	67
M	48	69
L	52	71
XL	56	73
XXL	60	75
XXXL	64	77

Uložit

Obrázek 14 – přehled a formulář velikostní tabulky vybraného oblečení

## 9.6 Číselníky

Mezi číselníky patří tabulky obsahující barvy, velikosti a kategorie. Přidávání a editace je opět zajištěna formulářem a přehledem odpovídajících názvů, id a ostatních dat. Přehled a formulář jsou zobrazeny na jednou (Obrázek 15).

BARVY			VELIKOST			KATEGORIE			PRODUKTY		NÁVRHY	
Id	Kategorie	Počet	Jazyk	seo	P	Označ						
18	<a href="#">Vysívana</a>		cz	vysívana/c18	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>						
19	<a href="#">Trika - krátký r.</a>	2		vysívana/trika/kratky-rukav-c19	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>						
20	<a href="#">Trika - dlouhý r.</a>	1	cz	vysívana/trika/dlouhy-rukav-c20	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>						
26	<a href="#">Tilka</a>	1	cz	vysívana/tilka-c26	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>						
8	<a href="#">Malovaná</a>			malovana/c8	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>						
23	<a href="#">Pánská</a>		cz	malovana/panska-c23	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>						
24	<a href="#">Trika - krátký r.</a>	7	cz	malovana/panska/trika/kratky-rukav-c24	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>						
25	<a href="#">Trika - dlouhý r.</a>	1	cz	malovana/panska/trika/dlouhy-rukav-c25	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>						
16	<a href="#">Dámská</a>			malovana/damska-c16	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>						
9	<a href="#">Trika - krátký r.</a>	11		malovana/damska/trika/kratky-rukav-c9	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>						
22	<a href="#">Trika - dlouhý r.</a>	1		malovana/damska/trika/dlouhy-rukav-c22	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>						
15	<a href="#">Tilka</a>	8		malovana/damska/tilka-c15	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>						

**Přidat / Upravit**

Kategorie

Nad kategorie

Jazyk

seo

Publikovat

Uložit

Obrázek 15 – přehled a formulář číselníku kategorie produktů

Na obrázku je přehled a formulář číselníku kategorie pro produkty. Vyskytuje se zde možnost editovat položku SEO, což není nejlepší řešení. Původně bylo nutné tuto položku dopisovat ručně, ale při přidání sekce s návrhy jsem SEO začal generovat automaticky. Volba editace SEO zde zůstala, protože někdy nemusí být automaticky vygenerované SEO to nejlepší, toto je spíš otázka experimentu.

## 9.7 Nastavení – Doprava

V nastavení se prozatím nachází pouze doprava, ale mohlo by se zde vyskytovat mnoho dalších možností různých nastavení obchodu. Tyto možnosti jsou ale nad rámec zadání této práce. Nastavení dopravy umožňuje přidávání a editaci způsobů doručování nebo převzetí prodaného zboží.

## 10 Uživatelská část

Uživatelská část je celek obsahující samotný internetový obchod se všemi možnostmi, které se zákazníkovi nabízejí, v mém případě, po zadání adresy [www.pro-poteseni.cz](http://www.pro-poteseni.cz).

Hlavní menu tvoří následující položky:

- Aktuality
- Obchod
- Návrhy
- Obchodní podmínky
- O nás
- Diskuze

Mimo hlavní menu se nabízí možnost registrace nového zákazníka. Registrovaní uživatelé jsou rozeznáváni podle rolí (admin, uživ, host). Host může objednávat, hodnotit a komentovat zboží, hodnotit a komentovat návrhy a přidávat komentáře do obecné sekce diskuze. Registrovaný uživatel může dělat vše jako host, ale má jednodušší objednávání s již vyplněnými editačními poli s doručovací adresou a především je oprávněn přidávat nové návrhy. Role admin disponuje kontrolou nad přidáváním aktualit a má možnost odstraňovat nevhodné příspěvky ze všech diskuzí.

## 10.1 Home, Obchodní podmínky, O nás

Tyto tři možnosti jsou tvořeny statickými stránkami. Jsou přímo uloženy v šablonách (home\_list.php, op\_list.php, about\_list.php)

### Home

Při otevření obchodu se zobrazí domácí statická stránka uložená v šabloně (home\_list.php). Tuto stránku lze otevřít při kliknutí na hlavní obrázek s názvem obchodu. Na této stránce si zákazník může přečíst na co je obchod zaměřen, jaké používáme techniky při výrobě nabízeného zboží a další informace. Z hlediska SEO je text psán tak, aby byl čtivý a i přesto obsahoval klíčová slova. Část úvodní stránky je zobrazena na obrázku (Obrázek 16)



Obrázek 16 – home (úvodní stránka obchodu)

### Obchodní podmínky

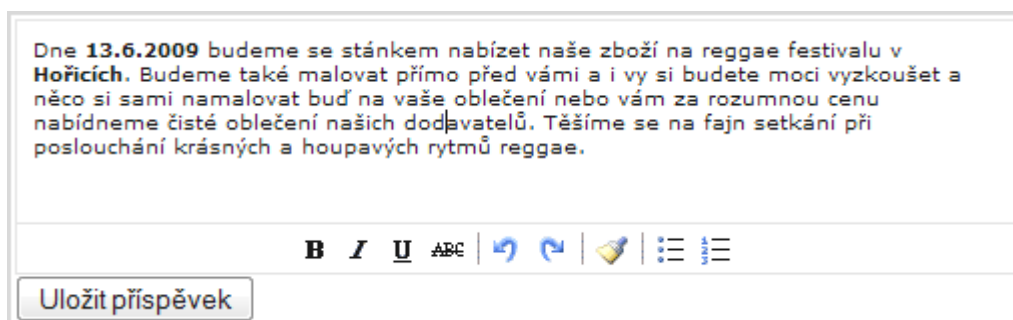
Obchodní podmínky jsou dle mého názoru velmi nezáživnou částí internetových obchodů, kterou čte jen malá část zákazníků, ale v dnešním světě jsou nejen potřeba, ale hlavně vyžadována. Z vlastní zkušenosti jsem nejednou potřeboval zjistit reklamační řád a využít určitých spotřebitelských práv. Bohužel v některých obchodech tyto podmínky lze jen těžko dohledat, proto jsem je u svého obchodu umístil přímo do hlavního menu, kde se snad ani nedají přehlédnout.

## O nás

V této části je umístěných několik informací o prodejcích a to hlavně kontakty.

## 10.2 Aktuality

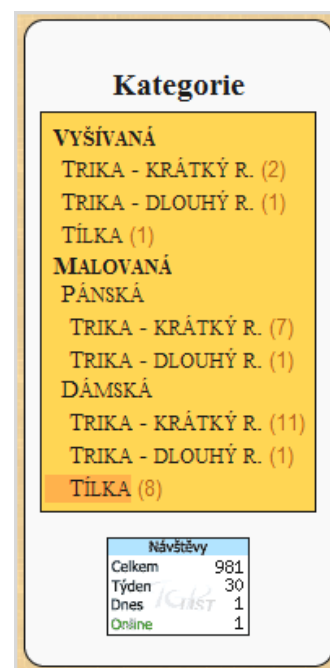
Tato sekce slouží prodejci, potažmo jeho zaměstnancům, k vkládání aktualit či informací např. o nových produktech, oblečení, materiálech, akcích atd. Aktuality může vkládat uživatel, kterému je přidělena role admina. Takovému uživateli se zobrazí možnost přidání aktuality a přímo u každého příspěvku se zobrazí tlačítka pro editaci a odstranění příspěvku. Vkládání aktualit je řešeno pomocí jednoduchého opensource wisiwig editoru `tini_mce` (Obrázek 17).



Obrázek 17 - wisiwig editor `tini_mce`

## 10.3 Obchod

Tato část je hlavním cílem celé aplikace. Po kliknutí na položku *OBCHOD* v menu, se uživateli zobrazí po levé straně menu s kategoriemi. U každé kategorie, která obsahuje produkty je číslo, které udává počet produktů v kategorii (Obrázek 18). V hlavním kontejneru náhledy novinek nabízeného zboží. Každý náhled obsahuje název, stav hodnocení, počet, kolikrát bylo hodnoceno a cenu. V pravém dolním rohu každého náhledu je malá ikona lupy, která při najetí myši zajistí zobrazení detailu zboží. Tato funkce je zajištěna pomocí javascriptu a kaskádových stylů.





Obrázek 18 – levé menu *Kategorie*



### 10.3.1 Detail produktu

Po kliknutí na náhled zboží se zobrazí detail produktu (Obrázek 19). Zde už může uživatel nakupovat zboží. Má možnost vybrat velikost, barvu, počet a může zboží přidávat do košíku. Mimo to, může hodnotit zboží pomocí hvězdiček a může přidávat komentáře. Ve vrchní části detailu produktu je uživateli dostupná drobečková navigace, která umožňuje rychlý pohyb po vnořených kategoriích. Ikona tiskárny slouží pro tisk daného oblečení, pomocí speciálního CSS tiskového stylu.

MALOVANÁ - DÁMSKÁ - TRIKA - KRÁTKÝ R. ? 



## Kytka

Pohled na květinu může být úchvatný, ukaž že i v tobě se skrývá krásná květina. Tohle ručně malované tričko ti to snadno umožní.

### Ara

Žebrovaný úplet 1x1

Materiál: 100% bavlna  
Gramáž: 200 g/m<sup>2</sup>  
Limitovaných: 2 ks  
Prodaných: 0 ks

Velikost

Barva

Počet

☆☆☆☆☆  
4.33 ★ 3

370,- Kč

Obrázek 19 – detail vybraného zboží

### 10.3.2 Košík – objednávka zboží

Pokud zákazník přidá zboží do košíku, zobrazí se košík v levé části prohlížeče a je zákazníkovi stále k dispozici. Zákazník tak má neustálou kontrolu nad obsahem

košíku, ve kterém je přímo vidět počet, ceny vloženého zboží a hlavně celková suma zboží. Kliknutím na „Zobrazit zboží“ zákazník přejde k přehledu zboží, kde v několika krocích následuje objednávka zboží. Uživatel má také možnost vyprázdnit celý košík kliknutím na „Vyprázdnit košík“ nebo může odstranit vybrané zboží z košíku pomocí ikonky červeného křížku.

Jednotlivé kroky objednávky:

1. Krok: Uživateli se nabídne přehled objednaného zboží, kde ještě může nějaké zboží odebrat z košíku.
2. Krok: Zde si uživatel musí zvolit způsob doručení a platby.
3. Krok: Vyplnění dodací adresy. V případě přihlášeného uživatele je adresa automaticky vyplněna.
4. Krok: Přehled objednaného zboží a dodací adresy. Uživateli se nabízí textové pole pro zadání dodatečného požadavku k objednávce.
5. Krok: Oznámení o úspěšném uložení objednávky.



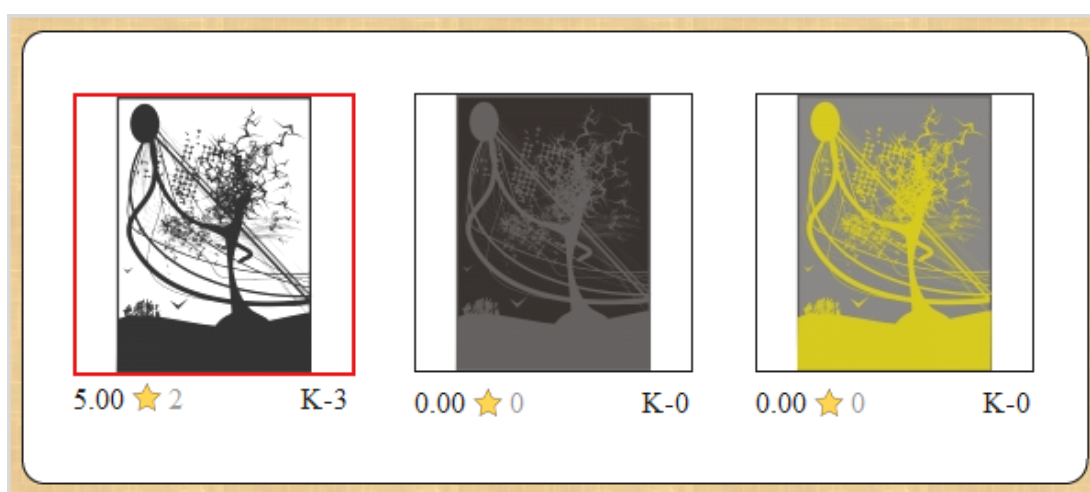
Obrázek 20 - košík

## 10.4 Návrhy

V této sekci je uživateli jako první zobrazena stránka s úvodními informacemi k návrhům, je seznámen s tím proč by pro něho mohlo být zajímavé a výhodné, vkládat návrhy. Pod těmito informacemi se zobrazí tři náhodně vybrané návrhy. U těchto náhledů je podobně jako u náhledů produktu zobrazeno hodnocení a počet hodnocení, mimo to je zde také zobrazeno, kolik návrh obsahuje variant a kolik komentářů k němu bylo přidáno.

### 10.4.1 Detail Návrhu

Uživatel zde vidí název a popis návrhu, datum vložení a jméno autora. Z této stránky může přímo hodnotit návrh nebo v případě, že návrh obsahuje více variant, může mezi těmito variantami překlíkávat a libovolně je hodnotit a vkládat komentáře. U jednotlivých náhledů variant je opět zobrazeno hodnocení, počet hodnocení a počet vložených komentářů. Zvýraznění červeným rámečkem znamená aktuální vybranou variantu (Obrázek 21).



Obrázek 21 – náhledy variant vybraného návrhu

### 10.4.2 Přidání návrhu

Přihlášenému uživateli se v levém sloupci v sekci návrhy zobrazí nad výběrem kategorií dvě tlačítka, nabízející přidání a editaci návrhu. Přidání nového návrhu spočívá v několika následujících krocích:

1. Krok: Uživatel je vyzván k zadání názvu a popisu návrhu.
2. Krok: Je nabídnut formulář s přidáním maximálně šesti souborů. Jednotlivé soubory jsou variantami návrhu. Uživatel je upozorněn, že první vkládaný soubor bude nastaven jako hlavní a ten se bude zobrazovat i jako náhled mezi náhledy návrhů vložených ostatními uživateli. Tento hlavní atribut může správce dodatečně a to i v průběhu publikování změnit, buď dle vlastního uvážení nebo na přání autora. Uživatel musí vkládat soubory v daném rozlišení a formátu. Tyto požadavky jsou kontrolovány a v případě vkládání mimo vyžadovaná

kritéria, je uživateli oznámena chyba a není mu umožněno přejít na další krok.

3. Krok: Je zobrazen název a popis návrhu s vkládanými variantami. Pokud je uživatel spokojen, může odeslat návrh ke schválení.
4. Krok: Uživateli je zobrazena zpráva o úspěšném vložení návrhu a oznámení o schválení v co nejkratším čase.

### 10.4.3 Editace návrhu

Při editaci návrhů se uživateli zobrazí náhledy všech jeho vložených návrhů. Po vybrání návrhu se zobrazí formulář, který umožní vložení dalších variant, pokud návrh dosud neobsahuje šest variant. Vložené varianty budou opět schvalovány. Uživatel může odstranit libovolné varianty, pokud odstraní všechny varianty, bude odstraněn i návrh.

## 10.5 Diskuze

Část diskuze je něco jako návštěvní kniha. Uživatelé zde můžou klást připomínky, projevat různé názory a stejně jako u komentářů k produktům by zde měla být snaha prodejce zodpovědět případné otázky. Diskuze je navržena tak, aby bylo možné reagovat na určité příspěvky a při tom se udrželo vlákno příspěvků (Obrázek 22). Reakce na příspěvky jsou kvůli přehlednosti odsazeny a barevně rozlišeny. Příspěvky jsou řazeny od nejmladšího ke starším (od shora dolů). Celá diskuze je implementována objektem `Tdiskuze`. Tento objekt je využit k implementování ostatních diskuzí u produktů a návrhů. Zobrazení příspěvků je řešeno velmi zajímavou rekurzivní funkcí (Příloha D)

**Info**

Zde můžete klást různé otázky nebo prostě jen tak diskutovat a obdivovat krásu obchodu a oblečení :) Brzy podobná diskuze bude u každého produktu, aby jste mohli komentovat přímo konkrétní věci, věříme, že budete mít spousty dobrých nápadů jak něco vylepšit. Pokud nás budete informovat o chybách, budeme jediné rádi. Přejeme veselé diskotování :)

Nevhodné příspěvky, které budou obsahovat urážení ostatních přispívajících nebo budou obsahovat vulgární výrazy, budou mazány.

### Otázky, připomínky, odpovědi...

Název:  Jméno:

Text:

**B** *I* U ABC | ↺ ↻ 📎 ☰ ☰

Název: <b>Pecina</b>	<b>reagovat</b>	31.03.2009 - 06:37
Jméno: Vendyys		
Pecina...model...jo tag ten vede!!!!!!Prostě je nejlepší...		
Název: <b>Re:Pecina</b>	<b>reagovat</b>	06.04.2009 - 10:14
Jméno:		
Peca je model number one :)		
Název: <b>Re:Re:Pecina</b>	<b>reagovat</b>	04.05.2009 - 16:07
Jméno: ToKr		
Peca je prostě nej, seknu to :)		

Obrázek 22 – část diskuze

## 11 SEO prakticky

Převážnou většinu metod a principů SEO jsem se snažil v mém projektu použít. Bohužel jsem to vzal trochu odzadu, a jak jsem v teoretické části zmínil, není příliš dobré provádět SEO optimalizaci po naprogramování aplikace. Tuto chybu a několik dalších jsem učinil, ale naštěstí následky těchto chyb nebyly tak veliké, jak jsem si zprvu myslel.

První chybou byl výběr domény. Už samotná doména by měla obsahovat klíčová slova, zajisté bych se mohl se správnou volbou domény dostat na lepší místo ve vyhledávačích. Toto úskalí je ale možné překonat kvalitním a aktualizovaným obsahem webu.

Druhou chybou bylo brzké spuštění internetového obchodu. Jelikož jsem neprovedl žádnou SEO optimalizaci, měl jsem v indexu uvést následující tag: `<meta name='robots' content='index, nofollow' />` tento tag by robotům vyhledavačů řekl, že nemají webové stránky indexovat. To by zamezilo zaindexování mnoha stránek, které se postupným programováním aplikace měnili a přesouvali na

jiné adresy. Vzniklo tak velké množství zaindexovaných stránek, které už neexistovaly. Tato chyba byla odstraněna implementací objektu Turl, který rozeberu později.

Dalšími, již menšími chybami byly určité machinace ohledně klíčových slov (keywords), popisu (description) a správné nastavení názvů jednotlivých stránek (title). Tyto chyby zřejmě neměli veliký dopad na hodnocení vyhledavačů.

## 11.1 Soubor .htaccess

Je soubor pravidel, které můžou do určité míry ovlivnit chování webového serveru apache. Tyto pravidla především zajistí rozeznání atributů z pěkné URL, tak aby jim porozumělo php. Následuje výpis několika pravidel souboru .htaccess.

```
RewriteEngine On
#presmerovani na chybovou stranku
ErrorDocument 404 /tpl/shop/stranka_nenalezena_list.php
#presmerovani z http://pro-poteseni.cz na http://www.pro-poteseni.cz
RewriteCond %{HTTP_HOST} ^pro-poteseni\.cz
RewriteRule (.*) http://www.pro-poteseni.cz/$1 [R=301,L]
#pruchod jednotlivymi stranami vsech kategori v obchode nebo v navrzich
RewriteRule ^([\^/]*)-s([0-9]+)\.htm$ index.php?menu=$1&aktualStr=$2 [L]
#pruchod menu
RewriteRule ^([\^/]*)\.htm$ /index.php?menu=$1 [L]
#pruchod kategoriemi
RewriteRule ^([\^/]+)/.*c{1,1}{[0-9]+}\.htm$ /index.php?menu=$1&kategorie=$2 [L]
#pruchod jednotlivymi strankami dane kategorie
RewriteRule ^([\^/]+)/.*c([0-9]+)-s([0-9]+)\.htm$
index.php?menu=$1&kategorie=$2&aktualStr=$3 [L]
#vyber produktu, navrhu
RewriteRule ^([\^/]+)/.*c([0-9]+)/.*-p([0-9]+)\.htm$
index.php?menu=$1&kategorie=$2&selectId=$3 [L]
```

## 11.2 Objekt Turl

Soubor .htaccess zajistil funkční průchod po stránkách aplikace, ale neřeší nic ohledně situace odstranění produktu, potažmo návrhu, z databáze. Toto ošetří objekt *Turl*. Funkce *getRightURL(\$GET)*, vrací hodnotu zpětně vygenerované správné URL z databáze a funkce *opravURL(\$GET)* tuto hodnotu kontroluje se zadanou URL. Pokud funkce *getRightURL* nevrátí adresu, funkce *opravURL* přesměruje uživatele na chybovou stránku s kódem 404. Pokud je vrácena adresa,

ale ta se neshoduje se zadanou URL, je uživatel přesměrován na požadovanou stránku s kódem 301 (trvale přemístěno). Toto zajistí u vyhledavačů správné zaindexování adres.

Objekt *Turl* by nemusel být implementován, kdybych hned od začátku používal soubor *.htaccess*. Díky této chybě jsem si ale vyzkoušel, jak je možné takovou chybu vyřešit a odstranit.

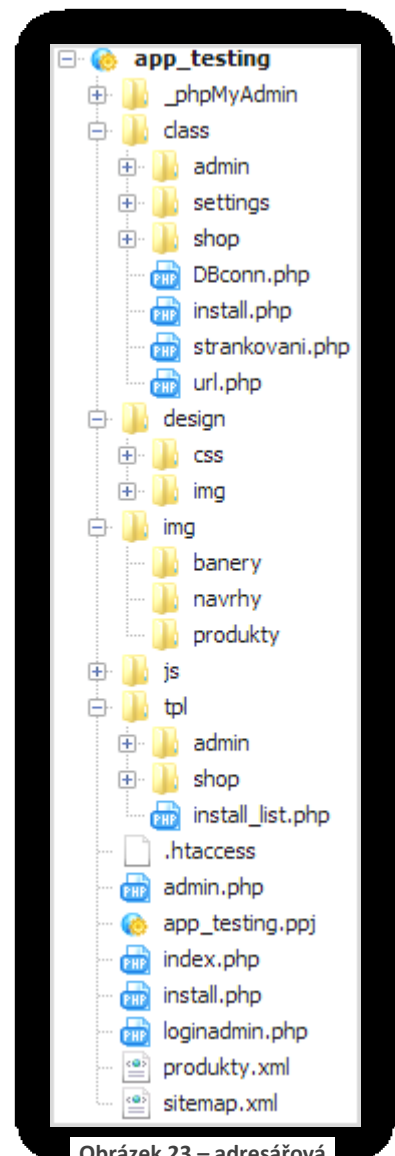
### 11.3 Název stránky <title>

Název stránky je při průchodu kategoriemi produktů, návrhů, jednotlivými produkty a návrhy generován pomocí funkcí. Tyto funkce přidávají ke statickému názvu, který se skládá z pěti klíčových slov, další slova ukazující ve které kategorii nebo na jakém produktu se uživatel nachází.

## 12 Adresářová struktura

Je logicky rozdělena do následujících adresářů:

- */class* obsahuje soubory s deklarací všech objektů. Podadresáře *admin* a *shop*, obsahují objekty k admini-strátorské a uživatelské části.
- */design*, obsahuje podadresář *css* se styly a podadresář *img*, ve kterém jsou uloženy všechny obrázky tvořící grafickou podobu aplikace.
- */img* je úložným prostorem pro obrázky jednotlivých produktů a variant návrhů.
- */js* obsahuje soubor s javascriptovými funkcemi a aplikaci *tiny\_mce*, která zprostředkovává jednoduchý wisiwig editor pro psaní aktualit.



Obrázek 23 – adresářová struktura

- */tpl* obsahuje soubory se šablonami pro administrátorskou i uživatelskou část v podadresářích */tpl/admin* a */tpl/shop*.

V rootu adresářové struktury je hlavní řídicí soubor uživatelské části (*index.php*) a administrátorské části (*admin.php*). Soubor *loginadmin.php* zajišťuje přihlášení do administrátorské části pomocí přihlašovací stránky. Dál XML soubory, soubor *.htaccess* a soubor *install.php* sloužící k prvnímu nastavení aplikace.

## Závěr

Programování takto rozsáhlé webové aplikace mě vneslo do této problematiky mnoho světla. Na první pohled jsem si myslel, že naprogramování internetového obchodu není obzvláště složité, ale postupně se ukazovalo, že řešení různých problémů není až tak jednoduché, jak jsem předpokládal.

Na doporučení profesionálního programátora jsem vytvořil téměř kompletní analýzu projektu, což mi značně urychlilo práci. Ovšem nejčastějším zastavením ve vývoji byla nedostatečná praxe a téměř minimální znalosti programovacích technologií. Samotný vývoj celé aplikace trval dobré tři měsíce, přičemž nepochybuji, že jsem se mnohému naučil.

Jsem si vědom nedostatků, různých chyb, špatně optimalizovaného kódu a nedostatečného vyladění aplikace, ale i přesto jsem se svojí prací velmi spokojen. Na tomto projektu jsem se naučil sám řešit mnoho problémů, které se objevovaly a to je pro mě největším přínosem.

Ke zdokonalení aplikace mě napadá nepřeborná spousta různých vylepšení, které jsou ale nad rámec zadání nebo jsou časově nedostupné. Je velmi pravděpodobné, že aplikaci budu i nadále zlepšovat a vyvíjet, protože doufám, že se nabídky nabízeného zboží uplatní na trhu a bude pro mě jistým základním kamenem obchodu s oblečením.



## Bibliografie

1. **Sirovich, Jaimie a Darie, Cristian.** *SEO v PHP - Programujeme profesionálně.* [překl.] Ondřej Žižka. Brno : Computer Press, 2008. str. 384. 978-80-251-2083-5.
2. **Janovský, Dušan.** Google PageRank. *Jak psát Web.* [Online] [Citace: 21. 4 2009.] <http://www.jakpsatweb.cz/seo/pagerank.html>.
3. **Sun Microsystems, Inc.** MySQL Documentation. *MySQL AB.* [Online] <http://dev.mysql.com/doc/refman/5.1/en/>.
4. **The PHP, Group.** PHP documentation. *PHP - Hypertext preprocessor.* [Online] <http://www.php.net>.
5. **World Wide Web, Consortium.** XHTML™ 1.0 The Extensible HyperText Markup Language (Second Edition). *W3C.* [Online] <http://www.w3.org/TR/xhtml1/>.
6. **Grimmich, Šimon.** *tvorba-webu.cz.* [Online] <http://www.tvorba-webu.cz>.

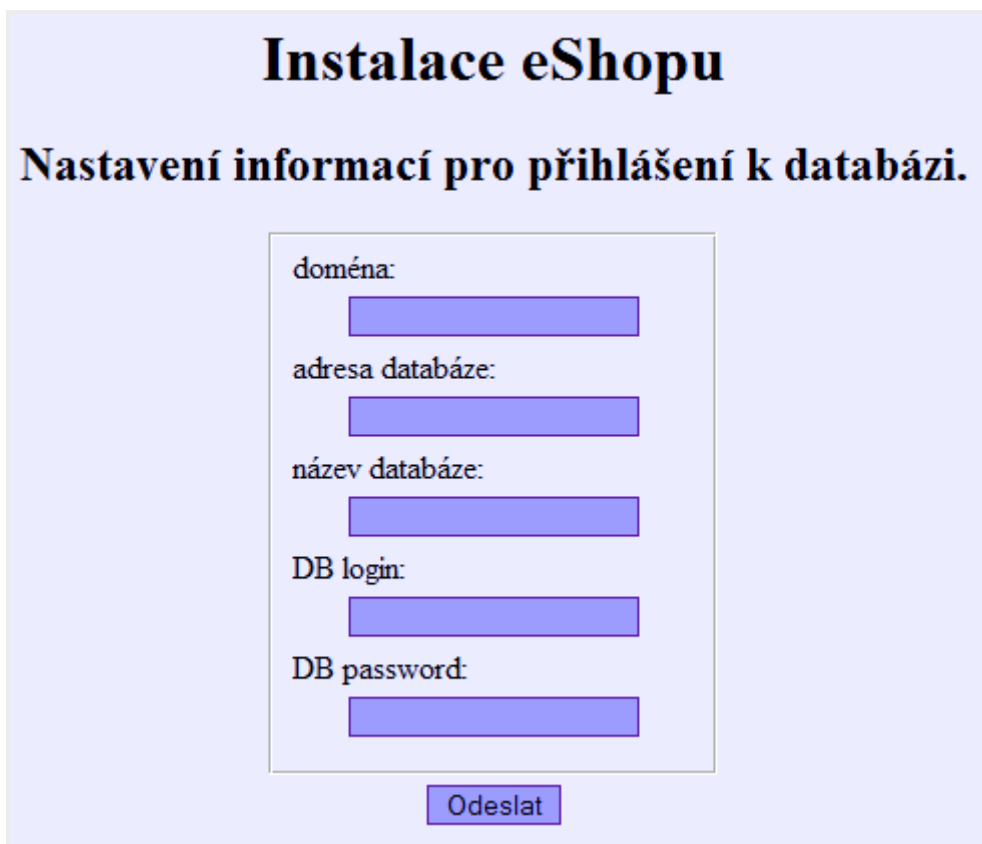
## Příloha A

### Uživatelský manuál – instalace

- 1) Aplikaci je nutné spouštět na webovém serveru Apache s podporou php, mysql a modulem mod\_rewrite. Pro běh aplikace je vyžadován databázový server MySQL.

Zdroje vyžadovaných aplikací:

- <http://httpd.apache.org/download.cgi>
  - <http://www.php.net/downloads.php>
  - <http://dev.mysql.com/downloads/>
- 2) Extrakce souboru eshop.zip na server.
  - 3) Nastavení obchodu zadáním adresy: `www.domena.neco/install.php`



**Instalace eShopu**

**Nastavení informací pro přihlášení k databázi.**

doména:

adresa databáze:

název databáze:

DB login:

DB password:

Obrázek 24 – Instalace krok 1

# Instalace eShopu

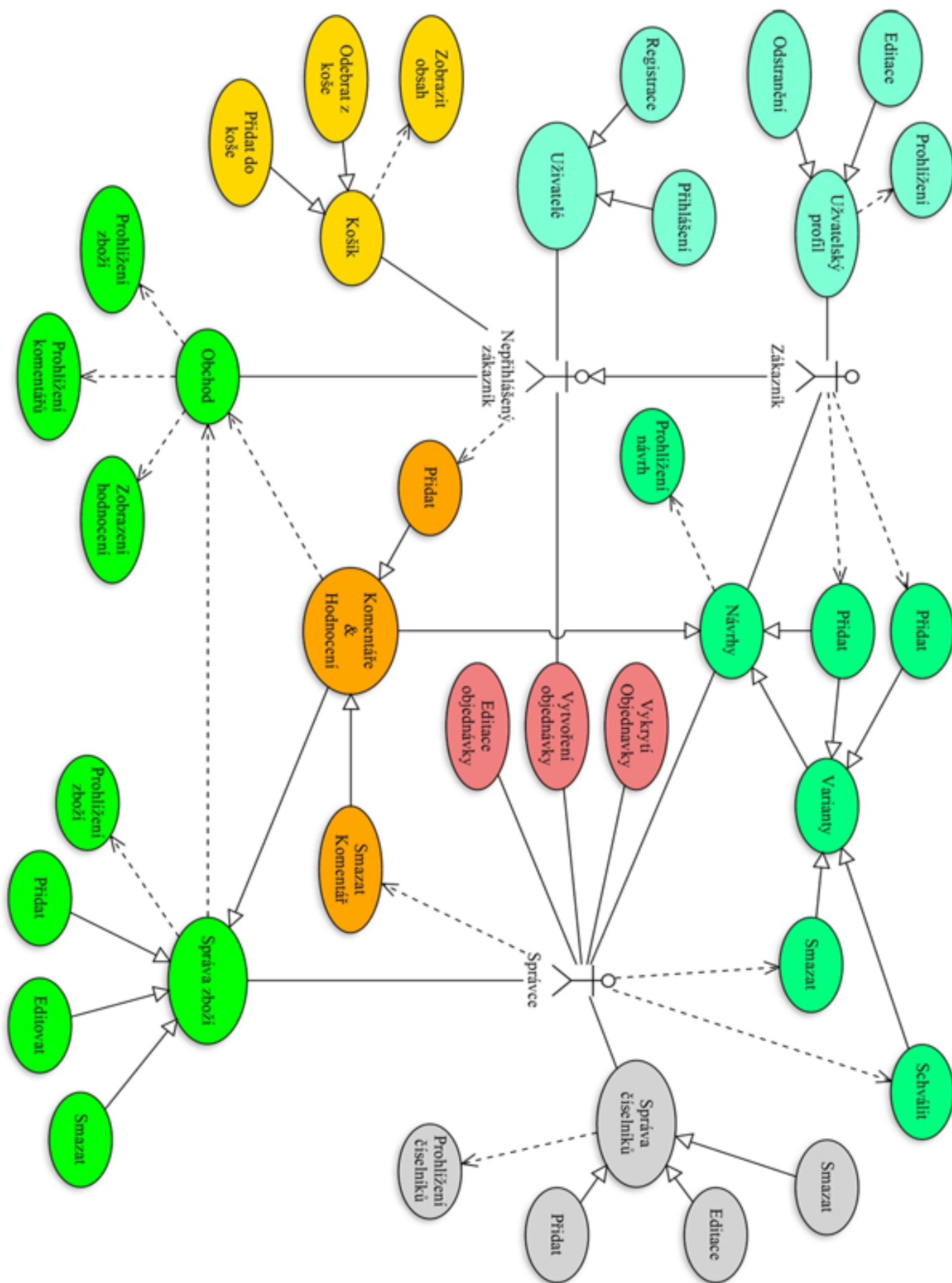
## Nastavení informací pro přihlášení k administrátorské části.

admin login:	<input type="text"/>
admin password:	<input type="password"/>
<input type="button" value="Odeslat"/>	

Obrázek 25 – Instalace krok 2

- 4) Obchod je připraven k použití.

## Příloha B - Use Case Diagram



Obrázek 26 – Use Case Diagram



## Příloha D – funkce showPrispevky

```
1  /**
2  * vypise prispevky v danem rozsahu
3  *
4  * @param mixed $table - const("dis_hla", "dis_pro", "dis_var") ze ktere tabulky se budou brat prispevky
5  * @param mixed $role
6  * @param mixed $odsazeni - urcuje okolik se odsadi reagujici prispvek[px]
7  * @param mixed $od - od jakoho prispevku
8  * @param mixed $do - do jakoho prispevku
9  * @param mixed $akt - pocita prispevky
10 * @param mixed $selectId - k jakemu predmetu se vyberou prispevky
11 * @param mixed $idVlakno - musi byt nula, zacina se od vrchnich prispevku
12 * @param mixed $ods - pricita odsazeni vnorujicich se reakci
13 */
14 function showPrispevky($table, $role, $odsazeni, $od, $do, $akt=0, $selectId=0, $idVlakno=0, $ods=0){
15     $tools="";
16     $podminka="";
17     $desc="DESC";
18     if($ods>0) $desc="";
19     if($selectId!=0){
20         if($table == "dis_pro") $podminka="AND dis_pro.id_produkty = $selectId";
21         if($table == "dis_var") $podminka="AND dis_var.id_varianty = $selectId";
22     }
23     $query="
24     SELECT diskuze.id_prispevek, id_vlakno, jmeno, nazev, dat_vlozeni,
25           date_format(dat_vlozeni, '%d.%m.%Y - %H:%i') as datum, text
26     FROM diskuze, $table
27     WHERE id_vlakno=$idVlakno
28     AND diskuze.id_prispevek=$table.id_prispevek
29     $podminka
30     ORDER BY dat_vlozeni $desc
31 ";
32 $prispevky= $this->Select($query);
33 $result="<div class=\"diskuze\">";
34 foreach($prispevky as $key => $value){
35     if($akt >= $od && $akt <= $do){
36         $href= $_SERVER['REQUEST_URI'];
37         if($role=="admin")
38             $tools= $this->showTools($value['id prispevek'], $table);
39         $result.= "
40             <div class=\"prispevek\" style=\"margin-left: ".$ods."px;\">
41                 <div class=\"prispevekTop\">
42                     <div class=\"vnoreni$ods\">
43                         <div class=\"vlevo\">
44                             $tools
45                             <label>Název: <span>".$value['nazev']. "</span></label><br />
46                             <label>Jméno: &nbsp;".$value['jmeno']. "</label>
47                         </div>
```

Obrázek 28 – funkce showPrispevky (část 1.)

```

48         <div class="vpravo">
49             <form action="\$href" method="post">
50                 <input type="hidden" name="reagovatNaId" value=""
51                     . \$value['id_prispevek'] ."\ " />
52                 <input type="submit" name="reagovat" value="reagovat" />
53             </form>
54             <label>".\$value['datum']."</label>
55         </div>
56         <div class="corrector"></div>
57     </div>
58 </div>
59     ".\$value['text']."
60 </div>
61     ";
62 }
63 $akt++;
64 $query= "SELECT count(*) as pocet FROM diskuze WHERE id_vlakno=" . \$value['id_prispevek'];
65 $resultQuery= \$this->Select($query);
66 $pocet= $resultQuery[0]['pocet'];
67 if($pocet>0) {
68     $result.= \$this->showPrispevky($table, $role, $odsazeni, $od, $do, $akt, $selectId,
69                                     | \$value['id_prispevek'], $ods + $odsazeni);
70     $akt++;
71 }
72 }
73 $result.= "</div>";
74 return $result;
75 }

```

Obrázek 29 – funkce *showPrispevky* (část 2.)