

**Česká zemědělská univerzita v Praze**

**Provozně ekonomická fakulta**

**Katedra informačních technologií**



**Diplomová práce**

**Webdesign – zásady tvorby a aplikace v praxi**

**Jan Švarc**

© 2011 ČZU v Praze

## Čestné prohlášení

Prohlašuji, že svou bakalářskou práci "Webdesign – zásady tvorby a aplikace v praxi" jsem vypracoval samostatně pod vedením vedoucího diplomové práce a s použitím odborné literatury a dalších informačních zdrojů, které jsou citovány v práci a uvedeny v seznamu literatury na konci práce. Jako autor uvedené diplomové práce dále prohlašuji, že jsem v souvislosti s jejím vytvořením neporušil autorská práva třetích osob.

V Příbrami dne:

---

## **Poděkování**

Rád bych touto cestou poděkoval Ing. Simoně Pejsarové za odborné vedení a rady, které mi velmi pomohly při zpracování této práce.

# **Webdesign – zásady tvorby a aplikace v praxi**

## **Webdesign - principles of creation and application in practice**

### **Souhrn**

Diplomová práce se zaměřuje na charakteristiku oblasti webdesignu, jeho zásad a pravidel. Budou rozebrány jednotlivé technologie webdesignu a následně bude proveden rozbor těchto hlavních technologií. Specifickou oblastí tvorby webových stránek je tvorba elektronických obchodů, na které se práce soustředila. V rámci praktické části práce budou aplikovány zásady a pravidla webdesignu na vytvoření elektronického obchodu s ohledem na minimální počáteční náklady.

### **Klíčová slova**

Webdesign, internetové stránky, použitelnost, přístupnost, internetový obchod, seo, JavaScript, open-source e-shop.

### **Summary**

This diploma thesis focuses on the characteristics of webdesign, its principles and rules. In theoretical part of thesis, there are discussed major technologies of webdesign and than they are analysed. The specific field of websites creation is a creation of e-shops, what is main aim of this thesis. In practical part, the principles and rules of wedesign are applied for a creation of e-shop with reference to minimalization of initial costs.

### **Key words:**

Webdesign, internet sites, usability, accessibility, e-shop, seo, JavaScript, open-source e-shop.

## Obsah

<b>1</b>	<b>Úvod.....</b>	<b>- 4 -</b>
<b>2</b>	<b>Cíl práce a metodika .....</b>	<b>- 5 -</b>
<b>3</b>	<b>Základní charakteristika webdesignu.....</b>	<b>- 6 -</b>
3.1	Filozofie webdesignu .....	- 6 -
3.2	Doporučení pro webdesignéra.....	- 7 -
3.3	Přístupnost webu .....	- 8 -
3.4	Použitelnost webu .....	- 9 -
3.5	Komponenty webu .....	- 10 -
3.5.1	Logo .....	- 10 -
3.5.2	Hlavní navigace .....	- 10 -
3.5.3	Obsah .....	- 11 -
3.5.4	Prázdný prostor .....	- 11 -
3.5.5	Patička.....	- 11 -
3.6	Speciální komponenty e-shopu .....	- 12 -
3.6.1	Přihlášení .....	- 13 -
3.6.2	Košík .....	- 13 -
3.6.3	Vyhledávání .....	- 13 -
3.7	Druhy navigace v e-shopu.....	- 14 -
3.7.1	Sekundární navigace .....	- 14 -
3.7.2	Drobečková navigace.....	- 14 -
3.7.3	Kroková navigace .....	- 15 -
3.8	Pozicování webu .....	- 15 -
3.8.1	Layout pomocí rámu.....	- 16 -
3.8.2	Tabulkový layout .....	- 16 -
3.8.3	DIV layout .....	- 17 -
3.8.4	Nejpoužívanější DIV layouty .....	- 18 -
<b>4</b>	<b>Technologie používané v oblasti Webdesignu .....</b>	<b>- 24 -</b>
4.1	CSS.....	- 24 -
4.2	(X)HTML.....	- 25 -
4.3	JavaScript .....	- 26 -
4.4	AJAX.....	- 28 -
4.5	SEO .....	- 29 -
4.6	PHP .....	- 32 -
4.7	MySQL.....	- 33 -
<b>5</b>	<b>Ověření problematiky v praxi na základě .....</b>	<b>- 34 -</b>
	<b>případové studie .....</b>	<b>- 34 -</b>
5.1	Kroky k založení internetového obchodu .....	- 34 -
5.1.1	Právní prostředí.....	- 35 -
5.1.2	Analýza konkurence .....	- 36 -
5.1.3	Výběr domény.....	- 36 -
5.1.4	Výběr webhostingu .....	- 37 -
5.1.5	Finanční analýza .....	- 38 -

5.2	Typy řešení internetových obchodů .....	- 40 -
5.3	Krabicové řešení.....	- 41 -
5.4	Zakázkové řešení.....	- 41 -
5.5	Volně šiřitelný open-source elektronický obchod.....	- 42 -
5.5.1	Quick.Cart.....	- 43 -
5.5.2	ZenCart .....	- 44 -
5.5.3	VirtueMart .....	- 46 -
5.5.4	Prestashop .....	- 48 -
5.5.5	Zhodnocení open source e-shopů .....	- 51 -
5.6	Provoz e-shopu na vybraném řešení .....	- 52 -
5.6.1	Instalace .....	- 52 -
5.6.2	Instalace české lokalizace .....	- 53 -
5.6.3	Základní konfigurace .....	- 54 -
5.6.3	Nastavení platebních metod.....	- 56 -
5.6.4	Instalace rozšíření .....	- 57 -
5.6.5	Přizpůsobení vzhledu e-shopu .....	- 61 -
5.6.6	Práce s produkty v e-shopu .....	- 65 -
5.7	Zhodnocení výsledků .....	- 67 -
<b>6.</b>	<b>Závěr .....</b>	<b>- 69 -</b>
<b>7</b>	<b>Seznam použitých zdrojů.....</b>	<b>- 70 -</b>
<b>8</b>	<b>Přílohy .....</b>	<b>- 72 -</b>

## 1 Úvod

Je tomu již přes 20 let, kdy pomocí jazyka HTML (Hyper Text Markup Language) propojovala skupina fyziků své dokumenty do skupiny serverů CERN. Bylo novinkou, že se text dal číst kdekoliv na světě pomocí jednoduchého programu, ve kterém byl i umožněn přesun na jiné související informace.

Dnes uživatelé internetu očekávají od internetových stránek více. Očekávají rozsáhlou webovou prezentaci s mnoha informacemi, kde nebudou zatěžováni složitým rozhraním a ve kterém se velmi rychle zorientují a informace snadno vyhledají. V současné době se již nevyužívají oslnivé webové prezentace s blikajícími prvky, mnoha animovanými obrázky, které obvykle byly nevhodně umístěny na webových stránkách či se vyskytovaly na stránkách, od kterých to není vyžadováno. Uživatelé internetu ve většině případech chtějí informace, u nichž vyžadují aktuálnost a v neposlední řadě chtějí tyto informace získat rychle. Z těchto důvodů vznikla činnost, která se nazývá webdesign, jenž se zabývá zásadami a pravidly tvorby webových stránek.

V současnosti v této oblasti tvorby webových stránek dominují různorodé webové aplikace, mezi nimiž nejvýznamnější úlohu zastávají internetové obchody neboli tzv. e-shopy. Elektronické obchody jsou v současné době jedním z marketingových nástrojů pro zlepšení konkurenceschopnosti obchodních společností orientující se na prodej produktů a služeb. Tvorba elektronických obchodů avšak jejich zpracování bývá často v rozporu s pravidly a zásadami tvorby webových stránek, aniž by si toho byli tvůrci a obchodníci vědomi. Z těchto důvodů se práce zabývá touto problematikou.

## 2 Cíl práce a metodika

Cílem této práce je charakteristika problematiky webdesignu, zásad a pravidel při tvorbě webových stránek a internetových aplikací.

Dílčí cíle práce lze rozdělit na:

- Základní charakteristika webdesignu
- Popsání zásad, pravidel a postupů při tvorbě webových stránek a internetových aplikací
- Specifikace technologií pro tvorbu webových stránek a internetových aplikací
- Aplikace a ověření zásad a pravidel tvorby webových stránek na konkrétní případové studii

Metodický postup se bude zakládat na sběru informací z odborné literatury a internetových zdrojů, které se zabývají tématem webdesign. Teoretická část práce bude analyzovat pravidla a zásady tvorby webových stránek. V praktické části budou ověřeny zásady a pravidla tvorby webových stránek na konkrétní případové studii. Při ověřování bude využito nejen poznatků z teoretické části, poznatků získaných při praktickém studiu jednotlivých technologií zabývajících se tvorbou webových stránek, poznatků získaných při vlastní tvorbě webových stránek a v neposlední řadě také z bakalářské práce.



### 3 Základní charakteristika webdesignu

Webdesign je nejednoznačný termín. Skoro každý webový profesionál jej definuje jinak. Clint Echer ve své knize Profesionální webdesign uvádí tyto definice:

1. Webdesign lze definovat jako proces programování podpůrných funkcí webu. [1]
2. Webdesign lze popsat jako návrh vzhledu, jehož pomocí se identifikuje společnost nebo jednotlivec, kterému daná webová prezentace patří. [1]

Obě definice jsou ve své podstatě správné. V první fázi vývoje webových stránek se pod termínem webdesign skrývalo pouze vytváření statických stránek ve formátu HTML s propojeným textem a grafikou. V současnosti jsou také vytvářeny dynamické prezentace, které pomocí různých programovacích jazyků umožňuje kromě použití stránek HTML, grafiky a stylů CSS také interakce s databázemi a prohlížeči.

Dnes existuje spousta společností, firem, jedinců zabývajících se jak tvorbou webových prezentací a aplikací ale také hodnocením vzhledu a použitelnosti jednotlivých internetových stránek.

#### 3.1 Filozofie webdesignu

Filosofii v oblasti webdesignu si můžeme představit jako příslovečný spor mezi formou a obsahem v umění. V závislosti na schopnostech webdesignéra je aby tento tyto 2 filosofie efektivně spojil ke splnění základního cíle internetové prezentace, a to je co nejefektivnější komunikaci s uživatelem a předávání informací. Při zvažování kladů a záporů jednotlivých řešeních by měl webdesignér brát zřetel na to jak dané řešení splňuje následující tři faktory:

1. Estetická stránka
2. Použitelnost
3. Funkčnost

### 3.2 Doporučení pro webdesignéra

Webdesign má několik nepsaných doporučení, kterých by se profesionální web designér měl držet.

- 1. To, že něco můžeme udělat, ještě neznamená, že by, jsme to udělat měli.**  
Webdesign nabízí technologie a mnohé možnosti a nástroje k vytváření webů. Přidání určité technologie může však často web zpomalit nebo být pro uživatele nevhodná, což přinutí návštěvníka web opustit. Při přidávání určité technologie je nutno si položit otázku, zda přidává technologie webu na hodnotě nebo ji přidáváme pouze jako módní novinku. Pro příklad tohoto pravidla zde uvedu blikající text. Ten zejména v polovině 90. let 20. století byl využíván až příliš často a většinu uživatelů brzy otrávil.[1]
- 2. Výjimka potvrzuje pravidlo.** Pro webdesignéry téměř neexistují absolutní pravidla. Určitou technologii či metodu bychom neměli zavrhnout proto, že se nedala uplatnit na nějakém jiném webu, či již není módní záležitostí. Příkladem zde může opět být blikající text, který v době svého používání byl sice na 99 procentech webů spíše na škodu, ale i dnes by se daly najít případy, kdy by mohl být užitečný. Například situace kdy uživatel ve formuláři zapomene či nezadá správně některé údaje. Nejčastěji bývá taková chyba zvýrazněna barevně (například červeně), aby ji uživatel mohl snadněji najít a opravit. Na některých webových stránkách však bývá mnoho barevných kombinací, takže pro uživatele může být složitější, aby si všiml červeného textu označující danou chybu. V tomto případě by mohl být blikající text dostatečně výrazný, takže uživatel by mohl chybu rychle zjistit a opravit.[1]
- 3. Soudcem a porotou jsou koncoví uživatelé.** Když je design webu vytvářen, najde se spousta lidí ochotných přispěchat s hodnocením. Webdesignér může mít o vzhledu a funkčnosti webu jinou představu než jeho nadřízený. Skutečným soudcem a porotou by měli ale být uživatelé. Jejich spokojenost je tím, proč je web vytvářen, a proto by se na webu nemělo vyskytovat nic, co by se většině uživatelů nelíbilo či čemu by nerozuměli.[1]
- 4. Webdesignér by měl vždy usilovat o získání co nejširších znalostí a zkušeností.** Profesionální webdesignér by se měl vždy snažit pochopit a ve svých dílech

využívat nejvhodnější postupy, které existují a to bez ohledu na osobní představu o technických a estetických pravidlech a standardech pro webdesign. Při řešení libovolného problému bude webdesignér vždy ve výhodě, pokud mu bude důkladně rozumět po technické stránce. Příkladem zde může být různá zobrazení některých elementů webu v různých prohlížečích, kde je důležitá právě zkušenost a široké znalosti.[1]

5. **Nejlepším přístupem je skromnost.** Na poli webdesignu hraje důležitou roli spousta maličkostí. Vždy se někde najde webdesignér, jehož weby jsou atraktivnější, je na nich použita novější technologie nebo starší technologii využívá kreativnějším způsobem. Pokud webdesignér se nenechá uspokojit prvním úspěchem, má spoustu příležitostí jak se poučit od jiných.[1]
6. **Není na světě člověk, který by se zavděčil všem.** Ať jako vzorek poslouží 100 milionů uživatelů webu po celém světě nebo 10 lidí v malé firmě, dá se očekávat, že design se nebude líbit každému. Existuje jemná hranice mezi tím, že se design bude líbit většině lidí, a tím, že se pokusíme uspokojit všechny, ale ve skutečnosti neuspokojíme nikoho.[1]
7. **Udržování si přehled o specifikacích a standardech.** Webové specifikace a standardy se neustále vyvíjí a jistě se vyvíjet budou i v budoucnu. Webdesignér by ale měl chápat alespoň základní principy nejnovějších technik, protože mohou mít vliv na jeho budoucí práci.[1]

### **3.3 Přístupnost webu**

Přístupnost by se obecně dala definovat jako bezbariérovost, v angličtině znám jako *accessibility*, se kterým je možno setkat se i nás. Jedná se o stav, kdy internetová prezentace uživatelům neklade překážky a umožňuje danou internetovou prezentaci efektivně používat. Za překážky zabraňující efektivní používání se dají považovat hendikepy uživatelů.[4]

Hendikepů se vyskytuje celá řada. Za hendikepovaného uživatele se dá považovat kdokoli, kdo má problém s prací s internetovou stránkou. Těchto uživatelů je i v dnešní době dost. Z celkového počtu uživatelů je tento počet až 30%. To může být již dost velká ztráta jak pro podnikatele provozující internetový obchod tak pro samotné uživatele, kteří

mohli nakoupit výhodněji než v obchodě kamenném. Nedostatky na internetových obchodech jim to však nedovolí, jelikož podnikatelé provozující internetové obchody na přístupnost příliš ohledu nedávají. Přístupný web není tvořen pouze pro uživatele hendikepované, ale i pro uživatele bez jakýchkoli hendikepů, protože se prezentace stává i pro něj lépe čitelná a přehlednější a tyto vlastnosti uvítá. Při dodržování určitých pravidel pro tvorbu přístupných stránek dochází ke zlepšení výše zmíněných vlastností a větší spokojenosti uživatelů.[5]

Hendikepů existuje celá řada, kde zde uvedu ty nejzákladnější:

- Zdravotní problémy – např. zcela nevidomí, slabozrací, barvoslepi
- Technické vybavení
- Softwarové vybavení
- Jazykové a internetové znalosti

V současnosti legislativa nikterak neupravuje komerční stránky firem ale pouze přístupnost internetové stránky orgánů Státní správy. Jedná se o Vyhlášku č. 64/2008 Sb., o formě uveřejňování informací souvisejících s výkonem veřejné správy prostřednictvím webových stránek pro osoby se zdravotním postižením (vyhláška o přístupnosti), která vyšla 28. 2. 2008 a nabývá účinnost dne 1. 3. 2008.[3]

### **3.4 Použitelnost webu**

Termín použitelnost se netýká pouze internetových prezentací. Jedná se o vlastnost vztahu mezi nástrojem a jeho uživatelem, které udává míru jak efektivní a jednoduchá je práce s ním. V oblasti webové použitelnosti můžeme použitelnost definovat jako označení stupně náročnosti, s jakou uživatel může najít hledané informace a provádět některé činnosti. V jednoduchosti to znamená, že webdesignér se snaží internetovou aplikaci či prezentaci navrhnout tak, aby jej mohli snadno používat všichni uživatelé internetu. Jedna z metod jak tohoto cíle dosáhnout je jednoduchost. V rámci filosofie použitelnosti se grafika a složité grafické prvky se považuje spíše za komplikaci nikoliv pomůckou.[6]

Přístupný a použitelný web je ukázkou práce dobrého webdesignera. Naopak nepřístupný a málo použitelný web je ukázkou práce špatné. Přístupnost a použitelnost spolu souvisejí a nejsou od sebe striktně odděleny.

### **3.5 Komponenty webu**

Ve většině případech, kdy mluvíme o webové prezentaci, chápeme web jako jeden celek. Ve skutečnosti se samozřejmě jedná o mnoho jednotlivých individuálních stránek, které jsou vzájemně propojeny nejen hypertextovými odkazy, ale sdílejí jednotný grafický vzhled, který dodává onen pocit provázanosti a sounáležitosti. Jak web v posledních letech dospíval, struktura webu se stávala čím dál více uniformní a předvídatelná. I když existuje mnoho typů webů, jež používají mnoho rozličných layoutů, přesto se na každé stránce najde několik společných komponent. Mezi základní komponenty, které najdeme téměř všude, řadíme např. logo, navigaci, obsah, prázdný prostor a patičku. [2]

#### **3.5.1 Logo**

Logo je hlavním identifikačním prvkem každé společnosti. Na žádné internetové prezentaci by tato komponenta neměla chybět, jelikož dává uživatelům najevo, že jsou stále na stránkách, která je stále součástí webu. V neposlední řadě logo a firemní barvy jednoznačně určují, komu daná internetová prezentace patří. [2]

#### **3.5.2 Hlavní navigace**

Občas je také nazývána jako jakési „menu“ stránek. Je další důležitou součástí internetové prezentace zaručující provázanost stránek právě díky hypertextovým odkazům. Navigace by měla být pro uživatele lehce viditelná a také použitelná, protože slouží jako základní nástroj pro pohyb uživatelů na webu. Na jedné prezentaci můžeme mít více typů navigace. Např. sekundární, kontextovou, drobečkovou, mapu stránek atd. Vždy záleží na druhu stránek a jejich účel. Hlavní navigaci poznáme především podle toho, že je na nejvíce viditelná pro uživatele stránek. [2]

### 3.5.3 Obsah

Obsah prezentace jsou vlastně informace, jenž uživatel vyhledává. Pokud uživatel během pár vteřin nenajde ty informace, pro které web navštívil, rychle se přesune na takový, který mu je poskytne bez dlouhého zamýšlení a hledání. Umístění této komponenty je tedy důležitým bodem při návrhu prezentace, ve které je třeba mu věnovat odpovídající pozornost. [2]

### 3.5.4 Prázdný prostor

Hlavně amatérští tvůrci webu se většinou prázdný prostor na stránkách „zamaskovat“. To je jedna z častých chyb, které by se měl dobrý webdesignér vyvarovat, jelikož prázdný prostor přináší na prezentaci přehlednost, provzdušňuje ji a také stimuluje uživatelův pohyb očí po stránkách. Použití prázdného prostoru by mělo být pečlivě zváženo a využito pro vytvoření rovnováhy stránky. V praxi se někdy setkáme s tím, že daný prázdný prostor je vytvářen automaticky, než by to autor zamýšlel. To je samozřejmě dáno dynamickým obsahem, pro který daný vzhled nelze vždy přesně definovat. [2]

### 3.5.5 Patička

Patička je komponenta, jenž má jako hlavní úkol dát uživateli najevo, že se nachází na konci stránky. To je i důvod proč se u většiny případů umísťuje až na samotný konec stránek u dolního okraje prohlížeče. Mělo by být jasně dáno najevo, že se jedná o patičku, proto by měla být i graficky odlišena. Do patičky se nejčastěji vkládá copyright, případně další samostatné komponenty. V poslední době je trend do patičky umísťovat také dodatečný obsah, odkazy na externí zdroje atd. [2]

Na obrázku 1 je znázorněné jedno z nejčastějších řešení rozmístění jednotlivých základních komponent, které jsem popsal výše.



Obrázek 1- Rozvržení webových komponent

### **3.6 Speciální komponenty e-shopu**

Mimo základní již zmiňované komponenty obsažené téměř v každé webové prezentaci má každý e-shop další své vlastní komponenty. Obsahuje komponenty, jenž jsou pro správný chod internetového obchodu nezbytné, jako košík a přihlášení. Obsahuje také komponenty, které nejsou vyloženě nutné, ale jsou k nalezení téměř v každém e-shopu. Jedná se například o pole vyhledávání a různé druhy navigací zákazníka v obchodě.

### 3.6.1 Přihlášení

Tato komponenta je nedílnou součástí drtivé většiny internetových obchodů. Jedná se o komponentu nezbytnou pro správnou funkcionalitu obchodu. Samozřejmě, že se dá také nakupovat bez registrace, ale to je spíše alternativní cesta pro uživatele, kteří registrace odmítají. Neznamená to, že by daný internetový obchod registraci neumožňoval. U této komponenty platí pravidlo zobrazování v horní části stránek, aby k ní měl uživatel co nejsnadnější přístup a aby ji dlouho nehledal. Obsahuje pole pro zadání uživatelského jména a hesla, tlačítka pro odeslání a dále také odkaz na samotnou registraci či zapomenuté heslo.

### 3.6.2 Košík

Jde o další komponentu internetového obchodu, která by se měla nacházet v každém internetovém obchodě, protože simuluje pokladnu v klasickém kamenném obchodě. Tato komponenta je buď jen odkaz, jenž dovede uživatele na stránku s výpisem jím kupovaných produktů, nebo může obsahovat další informace, jako například kolik zboží se v košíku nachází a za jakou celkovou cenu produkty v košíku jsou. Tato komponenta se ve většině e-shopech nachází v pravé horní části obrazovky.



Obrázek 2 - Košík (czc.cz)

### 3.6.3 Vyhledávání

Každá větší internetová prezentace by měla obsahovat pole pro lokální vyhledávání, čímž je myšleno vyhledávání v rámci dané internetové prezentace. Komponenta může být v základním tvaru, tzn. pole pro text a tlačítka pro vlastní akci vyhledání. Nebo může



komponenta obsahovat další upřesňující položky, jako v jaké kategorii nebo části chceme daný text vyhledávat. Komponenta bývá umisťována také do horní části obrazovky, jedno jestli na levou či pravou stranu.

### **3.7 Druhy navigace v e-shopu**

Mimo hlavní navigace, jejíž funkčnosti jsem již představil výše, obsahuje internetový obchod další typy navigací, bez nichž by snad žádný internetový obchod správně fungovat. Jsou to především sekundární, drobečkovou či krokovou a ty tyto druhy se pokusím zde více rozvinout.

#### **3.7.1 Sekundární navigace**

Sekundární navigace je doplňující prvek navigace hlavní. Jejím úkolem je usnadnit uživateli orientaci složité hierarchii stránek. V internetovém obchodě se tato navigace používá pro pohyb skrze kategorie a podkategorie prodáváných produktů. Navigaci můžeme sekundární nazvat tehdy, jestliže odkazuje do hlubší hierarchie stránek než hlavní navigace. Pokud by především velký internetový obchod neměl sekundární navigaci, bylo by pro uživatele velmi obtížně jím hledaný produkt nalézt, především když nezná přesný název produktu, ale jen do jaké kategorie produkt spadá. Je tudíž patrné jak velký význam sekundární navigace má a proto by neměla být pro uživatele přehlédnutelná. Pravidlem bývá její umístění po okrajích prohlížeče, především po jeho pravé straně.[6]

#### **3.7.2 Drobečková navigace**

Drobečková navigace je velmi rozšířená a je to dobře informující komponenta na stránkách, které mají složitou strukturu a mnoho úrovní. Jejím hlavním úkolem je informovat uživatele stránek, v které části se nachází.

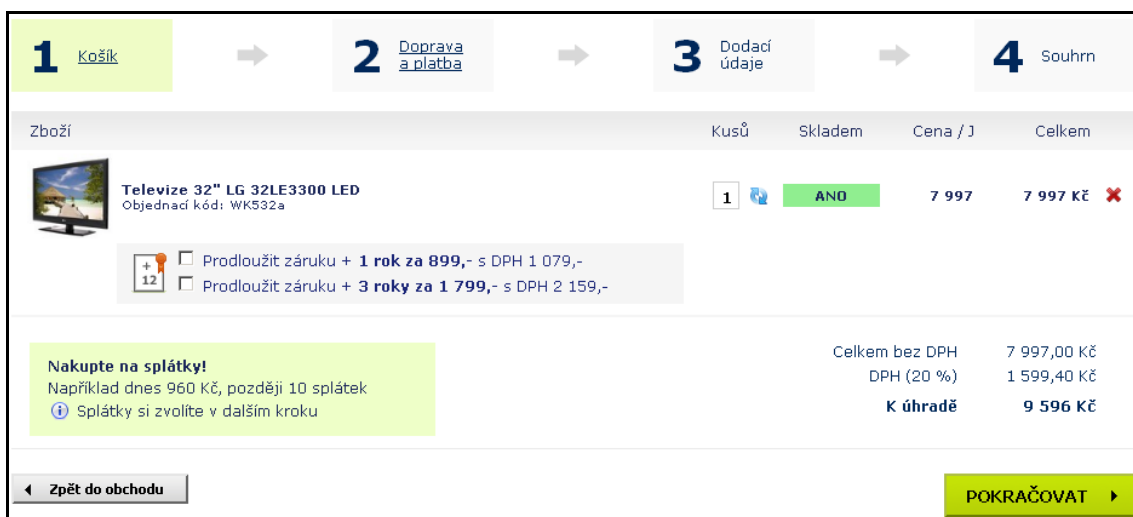


Obrázek 3 - Drobečková navigace (Alza.cz)

Umístění drobečkové navigace je vhodné pod hlavní obsah stránek, kde je pro uživatele stránek dobře vidět.[6]

### 3.7.3 Kroková navigace

Kroková navigace je sekvenční pohyb v před či vzad mezi jednotlivými stránkami. Obvykle je tvořena prostřednictvím textových nebo grafických šipek indikujících směr pohybu. U internetového obchodu je tato navigace používána například v pokladně při vlastním nákupu produktu, kde každý krok vyžaduje od uživatele zadat jiné informace týkající se jeho objednávky.[6]



Obrázek 4 - Krokový navigace (alza.cz)

## 3.8 Pozicování webu

Tahanice mezi zastánci a odpůrci formátování WWW stránek s CSS a pomocí tabulek jsou nekonečné. Avšak v dnešní době si dovoluji tvrdit, že u profesionálních webdesignérů převládá formátování a hlavně i pozicování pomocí technologie CSS. Pro

ukázkou zde budou uvedeny výhody a hlavně nevýhody a tedy i proč se již tabulkové či dokonce rámcové pozicování nepoužívá.

### 3.8.1 Layout pomocí rámu

Obsah každého rámu je tvořen jedním HTML dokumentem.

*Výhody rámcového layoutu:*

- Jeden kód použitelný na více stránkách (lze lépe nahradit skripty (PHP) nebo šablonami)
- Obsah rámce je stále přístupný (vhodné pro menu, ale zase stále překáží)
- Velikost rámců lze přizpůsobit požadavkům uživatele

*Nevýhody rámcového layoutu:*

- Komplikovaný tisk ve většině prohlížečů
- Nelze vytvořit odkaz na konkrétní konfiguraci rámu
- Problémy s bookmarkováním...
- Některé vyhledavače rámy neindexují (Pokud indexují, tak po jednotlivých dokumentech)
- Nedostaneme se na kompletní frameset
- Omezuje design stránky (části jsou viditelně odděleny)
- Některá zařízení rámy nezobrazují (lynx, hlas. čtečky, PDA)

### 3.8.2 Tabulkový layout

Zneužití tabulek pro vytvoření layoutu. Donedávna jediný způsob, proto značně rozšířen.

*Výhody:*

- Jednoduchost návrhu
- Kompatibilita
- Mnoho možností manipulace s obsahem, zarovnávání, ...

*Nevýhody:*

- Vzhled stránky daný přímo v HTML kódu
- Dlouhý a nepřehledný kód (<tr><td><tr><td>)
- Tabulka se zobrazí, až se celá načte.
- I při malé změně designu je někdy nutné předělat celý HTML kód

### 3.8.3 DIV layout

Občas nazývaný beztabulkový, nebo css layout, je rozvržení stránky, přičemž využíváme stylování blokového elementu div přes CSS. V CSS se používají tři různá poziční schémata, každé z nich nakládá s prvky odlišným způsobem:

- **normální tok** - Normální tok je výchozím zobrazovacím schématem pro dokumenty. Jednoduše zobrazuje obsah jednotlivých elementů (boxů), jak jdou za sebou. Vzdálenosti mezi nimi závisejí na jejich vlastnostech margin, přičemž se tyto okraje slučují. Levá hrana každého boxu (tj. až vnější hrana oblasti margin) se dotýká levé hrany omezujícího bloku. Řádkové boxy se umisťují vedle sebe od horní hrany omezujícího bloku. Obdélník, který obsahuje boxy tvořící jednu řádku, se nazývá box řádky. Jeho šířka se rovná šířce omezujícího bloku. Jeho výška je přinejmenším taková, aby pojal všechny boxy, které jej tvoří. Pokud se všechny řádkové boxy nevejdou do jediného boxu řádky, jsou rozděleny do několika boxů řádek. Ty se pak řadí svisle přímo pod sebe. Odstavec textu je tvořen takovou posloupností boxů řádek.[7]
- **plovoucí prvky** - Prvky v normálním toku se stávají plovoucími, pokud mají vlastnost float:left, respektive float:right. Prvek je z místa, kde by byl normálně zobrazen, posunut k levé (respektive pravé) hraně omezujícího bloku, z toku dokumentu je vyňat a ostatní obsah jej obtéká. To znamená, že následující prvky jsou zobrazeny ve zbývajícím prostoru podél něj, prostor pro jejich obsah je zúžen a v plné šíři jsou zobrazeny zase až za tímto plovoucím prvkem. Pokud má však následující obsah nastavenou příslušnou hodnotu vlastnosti Clear, plovoucí prvek obtékat nebude a zobrazí se až pod ním. Protože je plovoucí prvek vyňat z toku

dokumentu, boxy před i za ním jsou zobrazeny, jako by zde vůbec nebyl. Každý plovoucí prvek musí mít specifikovanou šířku vlastností width nebo svými skutečnými rozměry. Plovoucí prvek se automaticky stává blokem. Jeho horní hrana je zarovnána s horní hranou aktuální řádky. Horní a dolní okraje plovoucích prvků se již se sousedícími okraji ostatních boxů neslučují. Pokud je plovoucí prvek relativně pozicován, stejně jako v normálním toku dokumentu jsou i jeho okolí nejprve zformátovány bez posunutí a teprve následně se prvek odsune podle zadaných hodnot. Pokud je tedy relativně posunut do prostoru ostatních prvků, bude je překrývat.[7]

- **absolutní pozicování** - Při absolutním pozicování (position je absolute nebo fixed) je prvek zcela vyňat z normálního toku dokumentu a vytváří nový hlavní blokový box a tím i nový normální tok pro své potomky. Všechny prvky, které jsou obsaženy uvnitř tohoto boxu, se pozicují již vzhledem k tomuto bloku. Absolutně pozicované prvky, které nejsou navzájem vnořené, spolu žádným způsobem neinteragují a mohou se překrývat - stejně jako s obsahem normálního toku dokumentu. Pozice prvku se odvozuje od polohy a rozměru jeho omezujícího bloku. Ten je určen nejbližším nadřazeným absolutně, nebo relativně pozicovaným prvkem, omezující blok tvoří jeho hrana výplně.[7]

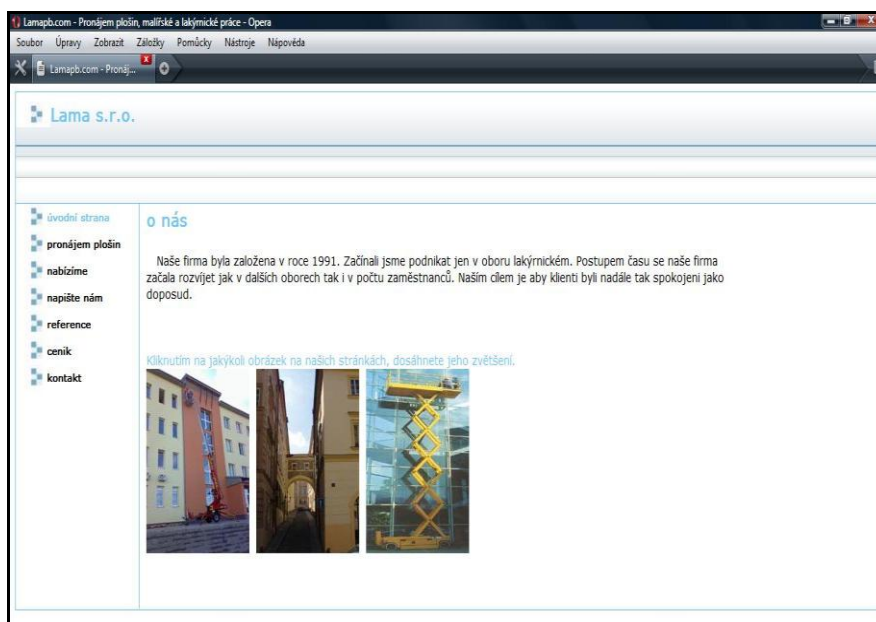
### 3.8.4 Nejpoužívanější DIV layouty

Mezi nejpoužívanější layouty pomocí CSS patří fixní, procentní a fluidní CSS layout. Shodou okolností se na toto téma konala přednáška na letošním Webexpo2008, které se konalo v říjnu roku 2008 na České zemědělské Universitě v Praze. Přednášku vedl pan Jaroslav Knap, z internetu známý jako ASH721. Jaroslav Knap v přednášce Fixní, procentní a fluidní CSS layout porovnával výhody a nevýhody různých přístupů pro tvorbu layoutu. Na příkladech některých webů předváděl problémy, které můžou nastat při nestandardním nastavení prohlížečů nebo při změně velikosti písma. Zaujala mne také položená otázka: „Má cenu ještě tvořit weby za pomoci procentního layoutu (Webová stránka je navržena tak, že se natahuje podle šířky okna prohlížeče.), když většina prohlížečů dnes umí zoomovat?“ (zoomování je vlastnost prohlížeče, kterou vyvoláte

u Firefoxu a IE kombinací kláves Ctrl++(-)). Souhlasím s odpovědí pana Knapa, kdy říkal, že procentní layout už velkou budoucnost s touto vlastností prohlížečů nemá, jelikož si uživatel stránku v prohlížeči prostě přiblíží. Proto v této části kapitoly bude uveden pouze příklad fluidního a fixního layoutu.

### Fluidní layout

Webová stránka je navržena tak, že se natahuje podle šířky okna prohlížeče. S rozšiřujícími se velkými monitory a HDTV se rozdíly mezi rozlišeními čím dál víc prohlubují. Někteří lidé se rozhodnou svoje stránky udělat tak, aby se rozšiřovaly podle toho, jaké má návštěvník rozlišení. Je však důležité vytyčit limity. Na jedné straně je to asi to nejlepší, co můžete udělat v boji s mnoha různými rozlišeními, co návštěvník může mít. Na straně druhé není lehké podobný web udělat tak, aby tím neutrpělo grafické zpracování. Díky roztahujícímu se obsahu, může při větším rozlišení uživatele vypadat opravdu nevhodně a hlavně špatně se doplňovat s hlavičkou.



Obrázek 5 - fluidní layout

Na obrázku 4 je uveden příklad fluidního layout vytvořený pro tuto práci pro firmu Lama s.r.o. Tento web je tvořen hlavičkou, dvěma sloupci. Pozadí hlavičky se natahuje podle

šířky okna prohlížeče. Pozadí hlavičky je tvořeno milimetr tenkými pruhy vedle sebe, kde se střídá bílá, modrá a šedá. Dále je v hlavičce umístěn nadpis s názvem, který je umístěn absolutně, aby nedocházelo k deformaci u příliš širokého nebo naopak úzkého okna prohlížeče. V červeném a šedém pruhu už je klasický text. Pod hlavičkou jsou zmiňované dva sloupce, kde levý sloupec, v němž se nachází menu, má pevně danou šířku a pravý sloupec, v němž je obsahová část webu a jeho šířka je fluidní. Web je zakončen patičkou, která ukončuje web úzkou modrou linkou.

Uvedu zde zkrácenou část zdrojového kódu stránek, které jsou uvedeny obrázku 4. Je zde vidět jak jsou samotné sloupce vytvořeny pomocí bloků tzv. divů. Identifikátory u jednotlivých divů nám již naznačují, co který blok má představovat. Identifikátory jsou u divů především pro css styly. Jejich pomocí se dané bloky formátují, tzn. nastavují jeho výšku, šířku, která je v tomto příkladu dána pouze u levého sloupce obsahující odkazy, jak jsem již uvedl výše. Dále obtékání prvku či jeho okraje, barva pozadí či obrázek, který se má zobrazit na pozadí. Tyto css styly jsou v tomto případě v externím souboru pro efektivní a pohodlnější formátování a jeho pozdější případné změny.

```
<html>
  <head>
  ...
  </head>
  <body>
  <div id="all">
  <div id="logo"><h1>Lama s.r.o.</h1></div>
  <div id="levy_sloupec_s_odkazy">
  .....
  </div>
  <div id="obsah">
  ...
  </div>
  </div>
  </body>
</html>
```

*Výhody takto tvořeného webu:*

- web je zobrazen stále v celém okně prohlížeče
- nízký objem dat

*Nevýhody takto tvořeného webu:*

- není lehké podobný web udělat tak, aby tím neutrpělo grafické zpracování
- díky roztahovacímu obsahu na některých větších rozlišeních může web vypadat opravdu divně a špatně se doplňovat s hlavičkou

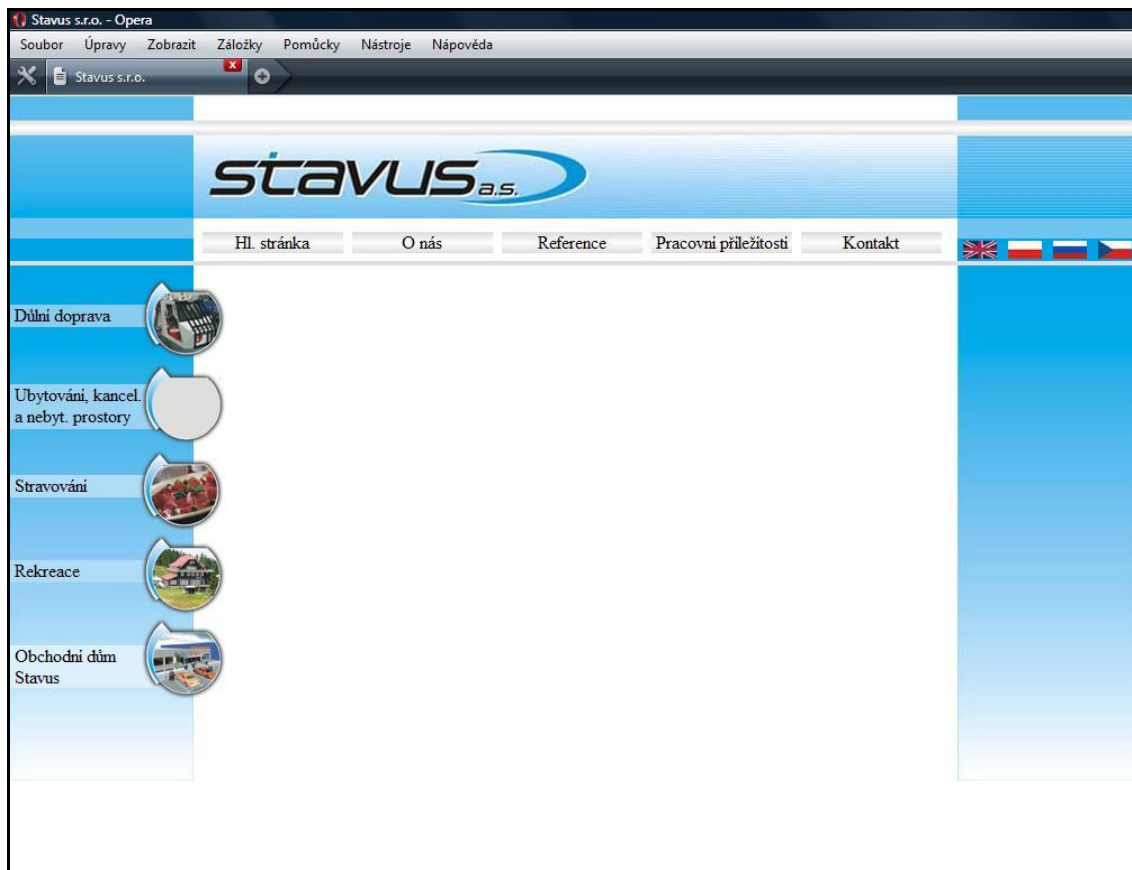
### **Fixní layout**

Fixní pozicování s prvky `position:fixed` jsou podkategorií absolutně pozivovaných prvků. Jediným rozdílem je, že jejich výchozí omezující blok je určen průzorem dokumentu. Znamená to, že pozicované prvky jsou umístěny relativně k okrajům tohoto průzoru (okna dokumentu v prohlížeči). Posun průzoru po dokumentu neovlivňuje jejich pozici a při posouvání tak zůstávají stále na původním místě.

Třísloupcový fixní layout. V současnosti je to jeden z nejpoužívanějších layoutů, většina kodérů již rezignovala na fluidní layouts díky množství problémů, které přinášely. Pro příklad uveden obrázek webu firmy Stavus a.s. opět z vlastní tvorby.

Na obrázku 5 je uveden třísloupcový layout, který ještě není zcela dokončen. Jak již název napovídá, tak skládá se ze tří sloupců, které mají fixní, tedy neměnnou šířku. Tento styl je u tohoto webu proto, že grafika hlavičky není neměnná. Od loga firmy jsou v modré barvě vytvořeny tenké bílé linky, které se nedají vedle sebe opakovat.





Obrázek 6 - Tříslopcový fixní layout

Uvedu zde ukázkou zjednodušeného zdrojového kódu stránek, které se nacházejí na obrázku 5. Je zde opět vidět jak jsou samotné sloupce vytvořeny pomocí bloků tzv. divů. Identifikátory nám opět naznačují, co který blok má obsahovat. V tomto příkladu, který je tvořen třemi sloupci, kde první sloupec jsou bloky `levy_roh`, `pruh1_levy` a `leve_menu`. Druhý sloupec je tvořen bloky `logo`, `odkazy_hlavni` a `obsahem`. A poslední třetí sloupec je tvořen bloky `pravy_roh`, `pruh1_pravy` a blokem s identifikátorem `prave_menu`.

```
<html>
<head>
</head>
<body>
<div id="all">
<div id="levy_roh"></div><div id="logo"></div><div id="pravy_roh"></div>
<div id="pruhy">
<div id="pruh1_levy"></div>
<div id="odkazy_hlavni">
```

```
<div id="odkazy"><a href="index.php">Hl. strana</a></div>...</div> <div
id="pruh1_pravy"></div>
<div id="leve_menu">
...
</div>
<div id="obsah">...</div>
<div id="prave_menu"> </div>
</div>
</body>
</html>
```

*Výhody takto tvořeného webu:*

- Udělat layout s fixní šířkou je jednodušší
- Při složitém grafickém podkladu prakticky jediná možnost

*Nevýhody takto tvořeného webu:*

- při velké rozlišení vyplňuje malou část okna prohlížeče, což jak je naznačeno na začátku této kapitoly, lze pomocí zoomování internetového prohlížeče vyřešit
- Naopak při malém rozlišení se objeví dole scroll bar a uživatel je nucen si v oknu prohlížeče posouvat obsah webu, což není pro uživatele pohodlné. Na druhou stranu v dnešní době LCD monitorů s velkým rozlišením je uživatelů jenž stále používají rozlišení 800 x 600 a nižší naprosté minimum.

## 4 Technologie používané v oblasti Webdesignu

Tato kapitola se bude věnovat základním technologiím, mezi které patří CSS styly pro formátování vzhledu stránek, HTML pro formátování obsahu, JavaScript a AJAX pro multimediální rozhraní webových stránek, SEO zabývající se optimalizací stránek pro vyhledávače, PHP a MySQL jako zástupce programovacího a databázového jazyka pro programování dynamický internetových stránek.

### 4.1 CSS

CSS neboli Cascading Style Sheets, česky kaskádové styly, vznikly někdy kolem roku 1997. Je to kolekce metod pro grafickou úpravu webových stránek. HTML nikdy nebyl zamýšlen jako jazyk vzhledu a interaktivity. Byl navržen, aby tvůrcům umožnil dokumenty řádně označit a uspořádat. Jenže mezitím, vyhovující rychle rostoucím potřebám autorů i zadavatelů, se postarali výrobci prohlížečů o množství doplňků a rozšíření jazyka HTML nad rámec standardu. HTML se tak roztránil na mnoho druhů a poddruhů, které odpovídaly pouze jednotlivým verzím konkrétního prohlížeče. S přibývajícými nestandardními rozšířeními se z dokumentů postupně začala vytrácet jejich struktura. Kód se více a více zaměřoval na popis výsledného vzhledu. S nástupem tabulek, coby mohutného nástroje pro pozicování prvků, zmizela struktura z dokumentů HTML takřka úplně. Vytrácejí se některé půvaby původního HTML, především přenositelnost a kompatibilita. Stránky jsou formátovány pro jeden typ prohlížeče a uživatelé, vlastníci jiný typ prohlížeče, stránku nemusejí vůbec přečíst. [7]

Řešením jsou standardy. Před lety nabrala na síle standardizační organizace W3C (World Wide Web Consortium). Tato organizace začala zastřešovat projekty související s publikováním na webu a řídit nové sjednocující standardy. Živelně působící výrobci prohlížečů se do projektu zapojili a postupně začínají standardy zavádět do praxe a prosazovat ve svých prohlížečích.

Jedním ze standardů jsou CSS. Umožňují formátovat dokumenty, definuje způsob prezentace na koncových zařízeních, popisuje podobu stránek a styl jednotlivých prvků a přitom nijak neovlivňuje obsah dokumentů samotných. Když definice stylu odstraníme nebo nepoužijeme, zůstane nezměněný původní dokument. Kompletní přechod, kdy bez

CSS nebude možné formátovat dokumenty vůbec, je prozatím budoucnost, ale patrně nezvratná. [7]

### Hlavní výhody používání CSS:

- rozsáhlejší možnosti formátování
- konzistentní styl
- oddělení struktury a stylu
- dynamická práce se styly
- kratší doba načítání stránky – v dnešní době vysokorychlostních připojení k internetu není tato výhoda ta hlavní.

### Nevýhody používání CSS:

Hlavní, podle mého mínění dnes již jedinou, nevýhodou je ne vždy dostatečná podpora v majoritních prohlížečích. Prohlížeče obsahují v implementaci CSS chyby a je někdy nesnadné napsat kód tak, aby se ve všech (resp. v běžných) prohlížečích výsledek zobrazil stejně. Situace se však poslední dobou značně zlepšuje.

Vývoj u CSS jde stále dopředu, nyní již organizace W3C doporučuje třetí verzi CSS, tedy CCS3. Ta i její předchůdce CSS2 přináší podporu zejména zařízením typu PDA a podobných.

## 4.2 (X)HTML

Jak bylo zmíněno v předcházející kapitole, tak vývoj značkovacího jazyka HTML (HyperText Markup Language) byl ukončen a nástupce tohoto jazyka je jazyk založený na xml, tedy (X)HTML.

Rozlišujeme 3 druhy XHTML:

- *HTML 1.0 Strict* - čistě strukturální značkování, neobsahuje žádné značky spojené s formátováním vzhledu

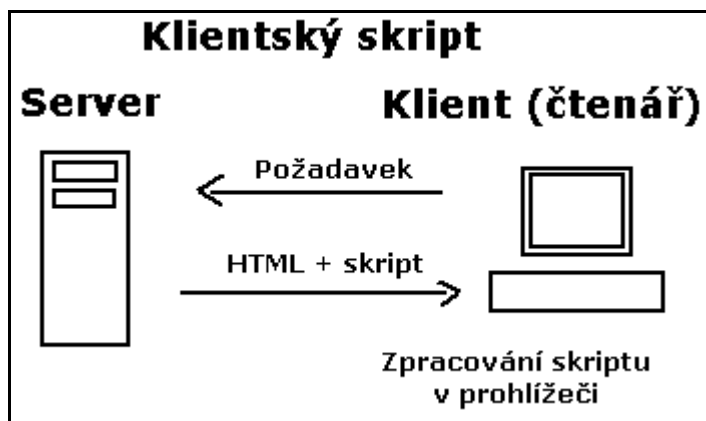
- *XHTML 1.0 Transitional* - povoluje atributy pro formátování textu a odkazů v elementu body a některé další atributy
- *XHTML 1.0 Frameset* - používá se při použití rámců pro rozdělení okna prohlížeče na dvě nebo více částí

Rozdíly XHTML oproti HTML:

- Všechny atributy mají hodnoty v uvozovkách
- Zákaz křížení značek
- Značky a atributy jsou malými písmeny
- Nepárové značky končí lomítkem
- Párové značky jsou párové povinně
- Všechny atributy musejí mít hodnotu
- Interní javascript a styly se zapisují jiným způsobem
- Dokument má mít XML prolog.
- Dokument požaduje správný doctype.

### **4.3 JavaScript**

Programovací jazyk JavaScript vytvořila koncem minulého století společnost Netscape. Zpočátku tento jazyk nazývala LiveScript, ale když nastal ve světě boom okolo programovacího jazyka Java, usoudili, že z marketingového hlediska bude lepší, když se nový programovací jazyk přejmenuje a bude se nazývat JavaScript, přestože s Javou nemá téměř nic společného. Jednou z nejdůležitějších vlastností JavaScriptu, od kterých se odvíjí i další řada vlastností, je fakt, že jde o programovací jazyk, jehož činnost zabezpečuje prohlížeč webových stránek návštěvníka stránky a ne server, na kterém jsou stránky uloženy. K provádění javascriptového kódu dochází na počítači návštěvníka stránky až po jejím načtení. Řečeno v odborné terminologii, JavaScript je programovací jazyk, který je interpretovaný na straně klienta.[8]



Obrázek 7 - klientský skript

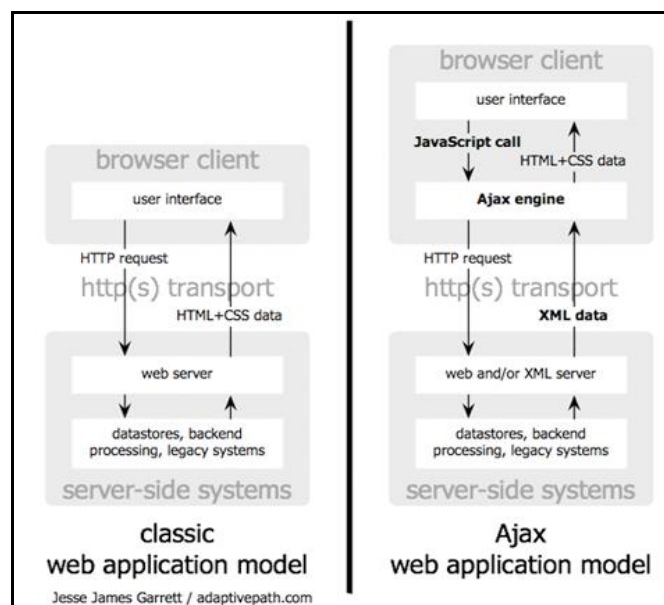
Z toho pro tvůrce stránek vyplývá několik omezení. Kvůli zachování bezpečnosti je pochopitelné, že autoři programovacího jazyka JavaScript do něj nezabudovali funkce, které by mu umožňovaly zapisovat a načítat údaje ze souborů. Pro návštěvníka stránky je to pozitivum, jelikož se nemusí obávat toho, že by mu někdo pomocí tohoto jazyka dokázal smazat obsah disku nebo zneužít diskrétní informace, které se na něm nachází. Na druhou stranu to, že je JavaScript jazyk interpretovaný na straně klienta, do značné míry svazuje ruce tvůrcům stránek, jelikož je ochuzuje o možnost zpracovávat a centrálně uchovávat údaje týkajících se provozu webové stránky. Jinými slovy, jen pomocí JavaScriptu nelze naprogramovat aplikace typu: počítadlo evidující celkový počet návštěv na stránce, knihu návštěv, diskusní fórum nebo redakční systém. Uvedená omezení významně zužují okruh možné aplikace JavaScriptu, ale i přesto je JavaScript v rukou tvůrců stránek silným nástrojem přinášejícím jednu z možností, jak zinteraktivnit webovou stránku. [8]

V současné době se JavaScript nejčastěji používá např.:

- záměně obrázků na stránce v závislosti na poloze kurzoru myši,
- vytváření prvků ulehčujících navigaci v podobě hierarchických a roletových nabídek,
- kontrole správnosti údajů zadaných návštěvníkem stránky do formuláře (před jejich odesláním na server) a jejich korekce,
- práci s okny prohlížeče stránek,
- využití údajů o aktuálním datu a času a jejich zobrazení.

## 4.4 AJAX

AJAX je technologie pro tvorbu interaktivního uživatelského rozhraní, které mění svůj obsah bez nutnosti jejich znovunačítání. Název AJAX představuje zkratku slovního spojení Asynchronous JavaScript and XML, která přesně vystihuje, které technologie AJAX využívá: W3C DOM implementovanou v JavaScriptu na manipulaci s HTML kódem zobrazované stránky a JavaScriptovou funkcí XMLHttpRequest pro asynchronní výměnu dat s webovým serverem. S AJAXem má uživatel pocit mnohem větší plynulosti práce, která se (zejména u rychlejšího internetového připojení) blíží běžným desktopovým aplikacím. Z toho vyplývá také potenciál snížit zátěž na webové servery a síť obecně. Mezi nevýhody AJAXu patří hlavně změny v paradigmatu používání webu: webové stránky se chovají jako plnohodnotná aplikace se složitou vnitřní logikou, nikoli jako posloupnost stránek, mezi kterými se lze navigovat i pomocí tlačítek Zpět a Další. Další nevýhodou AJAXu je nutnost používat moderní grafické prohlížeče, které podporují potřebné technologie. Všechny dnešní běžné prohlížeče však tyto technologie alespoň v základu podporují, problém tak zůstává jen u minoritních prohlížečů typu Lynx nebo na hardwarově slabších zařízeních pro prohlížení, například na (některých) mobilních telefonech a PDA.[10]



Obrázek 8 - Porovnání klasického a AJAXového UI

## 4.5 SEO

Internetové vyhledávače se v poslední době stávají stále častějším způsobem hledání informací. Tím jak zviditelni webovou stránku ve vyhledávačích se zabývá Search Engine Marketing (SEM). Skládá se ze dvou základních částí, placené a neplacené. Rozdíl mezi nimi samozřejmě není nutně v celkových finančních nákladech, ale v tom že v placené části SEM se platí za zviditelnění přímo vyhledávači, kdežto v neplacené se platí pouze člověku (firmě), který optimalizaci provádí a ne vyhledávači. Neplacená část se nazývá optimalizace pro vyhledávače (SEO - Search Engine Optimization), někdy také pouze přirozená optimalizace.[12]

**Co jsou vyhledávače.** Třeba Google, Jyxo, Morfeo, fulltext Seznamu nebo třeba Yahoo.com. Servery, které mají velikou databázi stránek s informacemi o tom, která stránka internetu obsahuje jaké slovo. Protože takové vyhledávače umějí hledat v celém textu stránek, říká se jim fulltextové. Takových serverů existují řádově stovky. Programům, které procházejí web a schraňují pro vyhledávače informace, se říká roboti, boti nebo crawleři.

**Robot prochází internetem.** Většinou někde začne, třeba v nějakém katalogu. Najde odkaz a sleduje ho. Nalezenou stránku si stáhne pro zaindexování, zároveň hledá další odkazy, které případně opět sleduje, aby si to zase postahoval. Z toho vyplývá, že robot může odhalit pouze stránku, na kterou vede nějaký odkaz. Musí přitom jít o klasický odkaz. Pokud na stránky nebudou roboti chodit, žádný čtenář ty stránky nemůže najít fulltextovým vyhledávačem. V praxi ale roboti najdou jenom část stránek, které existují, protože to prostě všechno nestíhají. Jiné roboty musíte popohnat. Většinou je potřeba na stránkách vyhledávače někde najít nenápadný odkaz přidej odkaz, add a link, submit site, add site a podobně. Zadá se URL adresa, a roboti časem přijdou.[12]

**Indexování.** Čili zpracování dat do databáze. Každý vyhledávač si přebírá nasbírané informace po svém. Nejčastěji si vypisuje všechna slova, počítá jejich váhu a dává je do relace s adresou stránky.

**Váha (důležitost).** Při hledání slova vyplivne vyhledávač první adresy stránek, na kterých má hledané slovo velkou váhu. Váhu vypočítá tak, že se dané slovo vyskytuje v titulku stránky, v klíčových slovech, v popisu a v nadpisech. Je nutno poznamenat, že každý vyhledávač to počítá jinak.



Co vyhledávače sledují	V HTML	Důležitost (váha)
titulek	<title>text titulku</title>	obrovská
klíčová slova	<meta name=keywords content="slovo, slovo">	značná, někdy žádná (Google)
popis (description)	<meta name=description content="Stručný popis">	různá
nadpis 1. úrovně	<H1>Nadpis</h1>	značná
ostatní nadpisy	<Hn>Nadpis</hn>	sporná
začátek stránky	<body>Několik prvních slov ...	větší než malá
adresa URL	jméno souboru včetně cesty	různá
text odkazů mířících na tu stránku z jiného serveru	<a href="adresa"> text odkazu</a>	u některých vyhledávačů obrovská (Google, Jyxo)
alty u obrázků	<img alt="zástupný text" ...>	malá
text stránky	prostě text	malá
katalogový popisek	co zadáte do případného spřízněného katalogu	různá (pouze na Seznamu)

Tabulka 1 - Váha atributů u vyhledávačů

**Řazení výsledků.** Různé vyhledávače řadí výsledky různě. Obecně se dá říci, že čím více se hledaná slova na stránce vyskytují a čím mají významnější pozici (titulky, nadpisy), tím je stránka řazena výše. Sleduje se i text odkazů mířících na stránku, zda obsahuje hledané slovo. Algoritmy, ale nikdo přesně nezná a liší se nejen od vyhledávače k vyhledávači např. na Google prý každý měsíc.

**Page Rank.** Další metodou je takzvaný PageRank (PR), který používá Google (GPR) a poslední dobou mnoho jiných vyhledávačů. PageRank vyjadřuje něco jako věrohodnost nebo důležitost stránky. Page Rank ovlivňuje řazení výsledků, nikdo přesně neví jak (asi podstatně). Jaké mají vaše stránky Page Rank, se můžete dozvědět, pokud si stáhnete a nainstalujete Google Toolbar. GPR se počítá podle toho, kolik stránek danou stránku odkazuje - čím více, tím lepší PageRank. Navíc odkazy ze stránek s vyšším PageRankem mají větší váhu. Google Page Rank se počítá postupným přepočítáváním (iterací). Existuje na to vzoreček. Nejlepší český vyhledávač Jyxo má navíc i JyxoRank, který se počítá podle toho, z kolika různých domén druhé úrovně vedou na stránku odkazy. Podle JyxoRanku řadí výsledky svého hledání.[12]

**Neetické metody SEO.** Kromě etických metod uvedených tabulce výše se některé webové stránky snaží vylepšit svou pozici ve vyhledávacích metodami neetickýmni. Proti takovým technikám se vyhledávače obvykle snaží bránit. Stránkám, které takové techniky používají, hrozí při odhalení výrazný propad ve výsledcích či dostanou ban, čili je, vyhledávač zablokuje výskyt stránek ve výsledcích jakýchkoli dotazů na vyhledávání. Avšak přinejmenším krátkodobě takové techniky mohou být úspěšné. Mezi typické neetické metody patří například Spam. Stránka, na kterou vede velké množství zpětných odkazů, je obecně považována za lepší. Někteří tvůrci stránek se pokouší zvýšit počet takových odkazů tím, že odkazy na své stránky umísťují do internetových diskusí, do komentářů k příspěvkům v blozích apod., aniž by tyto odkazy byly na těchto místech vítány či měly společné téma. Mezi další techniky patří oklamání robotů. Tvůrce stránky se může pokusit o to, aby zobrazoval vyhledávacím robotům jiný obsah, než ostatním návštěvníkům a tím se dostal na přední pozice i se stránkami, se kterými by bez tohoto podvodu neuspěl. A v neposlední řadě do těchto technik patří také Skrytý text. Vyhledávače berou v potaz při řazení výsledku i frekvenci klíčových slov/frází. Tvůrce stránky si tuto frekvenci může uměle zvýšit tím, že na stránku umístí text, který obsahuje několikrát různá klíčová slova. Ten následně skryje pomocí CSS, nebo ho nechá zobrazit velice malým písmem, aby normálního návštěvníka stránky nerušil.[12]

## 4.6 PHP

Programovací jazyk PHP byl vyvinut k tomu, aby se statické stránky HTML obohatily o dynamické skriptování. PHP bylo původně označení pro Personal Home Page, tedy osobní domácí stránky. Vše začalo v roce 1994, kdy byla napsána binární část Common Gateway Interface (CGI) v programovacím jazyku C. Tuto prvotní část napsal Dánský/Grónský Programátor Rasmus Lerdorf. Lerdorf zpočátku vytvořil tyto nástroje pro osobní domácí stránky (Personal Home Page) za účelem možné záměny s malou skupinou skriptů v Perlu, které chtěl používat pro údržbu osobní domovské stránky. Nástroje měly zajistit běh úloh jako například zobrazení résumé (obsahu) a zaznamenávání návštěvnosti jeho stránek. Tento binární kód ještě tentýž rok skloubil s jiným programem, který sám napsal. Po spojení s Form Interpreter tak vznikla kombinace PHP/FI, která měla mnohem větší funkčnost. PHP/FI obsahovala širokou implementaci pro programovací jazyk C a navíc tato verze mohla komunikovat s databázemi, což umožnilo tvorbu prvních jednoduchých dynamických webových aplikací. Lerdorf veřejně vydal PHP 8. června 1995, aby mohl najít co nejvíce chyb a tak zdokonalil kód. Tato verze byla pojmenována jako PHP verze 2 a již měla základní funkčnost jako má dnešní PHP. To zahrnuje například proměnné ve stylu Perlu, zpracování formulářů a možnost vložit HTML kód. Syntaxe byla obdobná jako u Perlu, ale byla omezenější, jednodušší a méně konzistentní. Zeev Suraski a Andi Gutmans, dva Izraelští vývojáři na Technion IIT, přepsali parser v roce 1997, vytvořili tak základ PHP 3 a změnili název jazyka na rekurzivní zkratku PHP = PHP: Hypertext Preprocesso. V roce 2008 se stává PHP 5 jedinou stabilní verzí, která se vyvíjí. PHP 6 se bude zároveň vyvíjet s verzí PHP 5.[9]

### *Výhody PHP:*

- PHP je specializované na webové stránky
- multiplatformost (zejména Linux, Windows)
- poměrně slušná dokumentace
- obrovské množství projektů a kódů, které lze zdarma využít (WordPress, phpBB a další)
- vynikající, velmi svobodná licence – svobodnější, než GPL

### *Nevýhody PHP:*

- jazyk PHP není nikde definován, je popsán pouze jeho implementací
- ač jazyk výborně podporuje výjimky, jeho knihovna je používá jen zřídka
- ve standardní distribuci chybí ladící (debugovací) nástroj
- slabší podpora Unicode, pouze přes PHP knihovnu (v PHP 6 má být Unicode řetězec jako základní typ)

## **4.7 MySQL**

MySQL je databázový systém, vytvořený švédskou firmou MySQL AB, nyní vlastněný společností Sun Microsystems, dceřinou společností Oracle Corporation. MySQL je multiplatformní databáze. Komunikace s ní probíhá pomocí jazyka SQL. Obdobně jako u jiných SQL databází se jedná o dialekt tohoto jazyka s některými rozšířeními. Pro svou snadnou implementovatelnost (lze jej instalovat na Linux, MS Windows, ale i další operační systémy), výkon a především díky tomu, že se jedná o volně šiřitelný software, má vysoký podíl na v současné době používaných databázích. Oblíbená a často používaná je kombinace Linux, MySQL, PHP a Apache jako základní software webového serveru. MySQL bylo od počátku optimalizováno především na rychlost, a to i za cenu některých zjednodušení: má jen jednoduché způsoby zálohování, a až donedávna nepodporovalo pohledy, trigger, a uložené procedury. Tyto vlastnosti jsou doplňovány teprve v posledních letech. Kdy začaly nejčastějším uživatelům produktu, tedy programátorům webových stránek scházet.[9]

## **5 Ověření problematiky v praxi na základě případové studie**

Z důvodu velkého boomu nových internetových obchodů se nakupování přes internet stalo lidskou aktivitou stejně jako nákup v kamenných obchodech. Proto se tato část diplomové práce zaměří na činnosti potřebné k založení a provozu internetového obchodu s minimálními počátečními náklady. Pomocí funkcí a doporučení uvedených v teoretické části budou popsány první kroky potřebné k založení internetového obchodu. Další část práce se zaměří na výběr vhodného řešení, na kterém internetový obchod bude fungovat a zároveň s ohledem na minimální počáteční náklady. Dále také budou charakterizovány jednotlivé fáze samotné realizace na vybraném řešení. Jádrem úspěchu elektronických obchodů je jejich kvalitní zpracování pomocí zásad uvedených v teoretické části práce.

### **5.1 Kroky k založení internetového obchodu**

Prodej produktů prostřednictvím internetového obchodu je možnost, kterou by rád provozoval leckterý obchodník. Pro prodejce takový způsob má mnoho výhod. Není třeba skladovat velké zásoby, virtuální prodejna je stále otevřena a prodejce nemusí být u prodeje fyzicky přítomen. Samotní zákazníci tento způsob nákupu začínají preferovat před návštěvou kamenných obchodů, neboť návštěva několika prodejen jim zabere spoustu času a nákupem přes internet svůj drahocenný čas ušetří. Výhody tohoto způsobu prodeje převažují nad jeho nevýhodami. Mezi výhody patří minimalizace nákladů pro obchodníka, a jak již bylo zmíněno výše, nemusí být fyzicky přítomen u prodeje a jeho virtuální prodejna je stále otevřena. Mezi nevýhody patří možné riziko při expedici zboží, kdy zákazník nemusí vyzvednout zásilku, nemusí vůbec existovat nebo si nákup rozmyslí a zboží může ze zákona vrátit i po dvou týdnech bez jakéhokoli poplatku.

### **5.1.1 Právní prostředí**

Pokud chceme prodávat přes internet, je nutné dodržovat zákony ČR a mít pro tento účel platný živnostenský list, o který je třeba zažádat na živnostenském úřadě, kde jako obor činnosti je dle zákona č. 469/2000 Sb. nutno zvolit „maloobchod provozovaný mimo řádné provozovny“. Jelikož se zároveň jedná o živnost volnou, není třeba žádného specializovaného vzdělání. Provozovat internetový obchod může každý, komu je více než 18 let, je trestně bezúhonný a způsobilý k právním úkonům. Živnostenský úřad vydá živnostenský list přibližně do týdne a fyzická osoba za něj zaplatí 1000 Kč, v případě právnické osoby poplatek činí 10 000 Kč.

V našem právním systému je zákonů zabezpečující internetový prodej hned několik. Jejich seznam uvedený níže obsahuje nejdůležitější z nich.

#### **Zákon č. 480/2004 Sb., o některých službách informační společnosti**

Tento zákon mimo jiné ovlivňuje elektronickou inzerci neboli tzv. spam a dovoluje odesílateli elektronické inzerce odesílat ji příjemcům jen s jejich výslovným souhlasem. Zákon tedy spam přímo zakazuje a za jeho zasílání hrozí odesílateli sankce ve výši až 10 mil. Kč, kterou ukládá Úřad pro ochranu osobních údajů.[13]

#### **Zákon č. 101/2000 Sb., o ochraně osobních údajů**

Dle názvu zákona je jasné, že zákon zabezpečuje ochranu všech osobních údajů, které zákazníci při objednání zboží či registraci uvedou. Zabezpečuje, že internetový obchod je za nakládání s těmito informacemi zodpovědný a ručí za použití těchto informací k účelům odsouhlaseným zákazníkem.[14]

#### **Zákon 634/1992 Sb., o ochraně spotřebitele**

V tomto zákoně jsou uvedeny povinnosti prodejce při prodeji zboží a poskytování služeb. Především jde o záležitosti poctivosti při prodeji zboží a poskytování služeb.[15]

#### **APEK**

Zákony zmiňované v seznamu výše a další zákony, které je nutno dodržovat je také zjištělné z certifikačních pravidel sdružení APEK. Toto sdružení bylo založené v roce

1998 jako nezávislá organizace pro podporu rozvoje elektronického obchodu v České republice. Vydává certifikaci APEK – Certifikovaný obchod, která napomáhá zákazníkům rozeznat poctivý obchod a přináší větší jistotu bezpečného a bezproblémového nákupu.[11]

### 5.1.2 Analýza konkurence

Analýza konkurence by měla odpovědět na otázku, jací konkurenti se na trhu vyskytují. Zároveň by budoucímu provozovateli měla poskytnout poučení z chování konkurence, jejich úspěšných řešení a případně se tak vyhnout špatným postupům.

Pro rozbor konkurenčních internetových obchodů je vhodné použít analýzu klíčových slov v několika vyhledávačích. Například v oboru zlatnictví to mohou být slova jako prsteny, náušnice, šperky, náramky, řetízky, zlatnictví. Na základě těchto slov se přiřadí body za pořadí jednotlivým e-shopům. V tabulce č.2 je uvedena ukázka pořadí internetových obchodů při vyhledávání výše uvedených klíčových slov ve vyhledávačích [www.seznam.cz](http://www.seznam.cz) a [www.google.cz](http://www.google.cz).

pořadí	název	body
1.	<a href="http://www.prsten.cz">www.prsten.cz</a>	119
2.	<a href="http://www.planetasperku.cz">www.planetasperku.cz</a>	97
3.	<a href="http://www.sperky.cz">www.sperky.cz</a>	97
4.	<a href="http://www.piercing-sperky.cz">www.piercing-sperky.cz</a>	90
5.	<a href="http://www.sperkymax.cz">www.sperkymax.cz</a>	79

Tabulka 2 - pořadí z analýzy klíčových slov

Na základě porovnání s konkurenčními e-shopy je dále vhodné provést SWOT analýzu silných a slabých stránek nově vznikajícího internetového obchodu.

### 5.1.3 Výběr domény

Výběru kvalitní domény by budoucí provozovatel měl věnovat rozhodně dostatečné množství času. Doménové jméno může prezentovat internetový obchod či jakýkoli internetový projekt dlouhé roky. Kvalitní doménové jméno pomůže s budováním značky,

lidé si rychle doménu zapamatují, čímž se zvýší potencionální možnost zájmu, který vede ke zvýšení příjmů a snížením nákladů na reklamu. Ideální doménové jméno je takové, které samo o sobě představuje klíčové slovo prodávaných produktů pro vyhledávání internetovými vyhledávači. Budoucí provozovatel má na výběr ze tří možných směrů, kterým se může ubírat při výběru názvu domény.

- Jednoslovný, dobře zapamatovatelný název podle typu prodávaného produktu (pneumatiky.cz, hracky.cz, ...)
- Víceslovný název domény, který bude obsahovat především často vyhledávaná klíčová slova (prodejlevnepneu.cz, hrackylego.cz, ...)
- Jedinečný a lehce zapamatovatelný název značky, který nebude obsahovat název komodity, který budete prodávat (oracle.com, kotěvbotě.cz, ...)

Doménu si budoucí provozovatel může vybrat a zakoupit spolu s výběrem webhostingu u společností provozující webhosting jakou jsou Forpsi, Pípní, Station a mnoho dalších. Cena domény na rok bez DPH vyjde například u společnosti Forpsi na 200 Kč.

### 5.1.4 Výběr webhostingu

Webhosting je pronájem prostoru pro webové stránky na cizím serveru. Pronajímatel serveru bývá označován jako poskytovatel webhostingu neboli webového prostoru. Díky webhostingu je možno webové stránky umístit na internet, aniž by budoucí provozovatel musel mít vlastní server. Webhosting je služba s řadou volitelných parametrů, proto se jeho ceny pohybují od pár korun do několika tisíc korun ročně. Existuje i bezplatná varianta, tzv. freehosting. Freehosting obvykle nezahrnuje žádné záruky ohledně funkčnosti, má omezenou technickou podporu. Často je s freehostingem spojeno umístění reklamy na stránkách. Výběr vlastností hostingu je na povaze projektu, ale dá se říci, že je dobré brát více než méně, jelikož webové stránky se mohou postupně vyvíjet a narůstat.

Velikost prostoru webhostingu je základním rozlišovacím parametrem webhostingových programů. Od 10 MB do několika 1000 MB, kde provozovatel musí zvážit, kolik prostoru pro svůj internetový obchod bude potřebovat. Jako odhad může posloužit počet prodávaných produktů \* počet obrázků k produktu \* jejich velikost, jelikož obrázky vyžadují nejvíce prostoru.



Dalším důležitým prvkem je podpora programovacích jazyků. Podpora programovacích jazyků jako je PHP nebo ASP není samozřejmostí, jedná se o nadstandardní službu. Pro provozování internetového obchodu je důležité, aby hosting podporoval programovací jazyk PHP či ASP. Rovněž databáze obvykle chybí v základní nabídce - MySQL, MS SQL atd. Pro provozování internetového obchodu s minimálními náklady je vhodné, aby hosting podporoval programovací jazyk PHP a MySQL databázi.

Je vhodné, když webhosting umožňuje přidávat a spravovat stránky přes FTP. S FTP se pracuje stejně jako se soubory na disku a je to výrazně jednodušší a rychlejší.

Dobře fungující zákaznická podpora je velmi podstatná, neboť zákazník může žádat o radu 24 hodin 7 dní v týdnu při případném problému (nefunkční e-mail, zapomenuté heslo), což zvyšuje celkový komfort provozu.

Výše uvedené parametry jako dostatek prostoru, programovací jazyk PHP a databázi MySQL, neomezený přenos dat a neomezený počet e-mailových schránek, splňuje například wehosting od společnosti Forpsi s cenou 100 Kč bez DPH na měsíc.

### 5.1.5 Finanční analýza

Finanční analýza by měla začínajícímu provozovateli poskytnout informace o možných scénářích vývoje internetového obchodu a od toho se vyvíjející jeho hospodaření.

#### **Bod zvratu**

Bod zvratu ukazuje provozovateli hranici objemu prodaných produktů, při kterých je zisk z provozu internetového nulový. V této analýze je třeba započítat veškeré náklady a příjmy související s provozem internetového obchodu. Náklady se člení na variabilní a fixní.

K této analýze je třeba stanovit předpoklady, které závisí na druhu internetového obchodu a produktu v něm prodávaných. V této práci byly pro příklad zvoleny tyto předpoklady:

- Obchodní marže na veškeré produkty je 60%
- Průměrná hodnota objednávky, např. 800 Kč

- Poměr plateb od zákazníků, 75% objednávek bude hrazeno dobírkou a 25% bankovním převodem
- Průměrná hmotnost zásilky např. 1kg
- Poměr doručení Českou poštou a PPL, 50% a 50%

V následující tabulce č. 3 jsou dle předchozích předpokladů odvozené simulované odhady budoucího možného vývoje, přičemž byl zvolen pesimistický vývoj s jednou objednávkou za týden, střední odhad s 1 objednávkou denně a odhad optimistický s dvěma objednávkami za den. U jednotlivých variant byly zjištěny výnosy, které jsou dány násobkem počtu objednávek za měsíc a průměrnou cenou objednávky včetně dopravného.

S cílem minimalizovat počáteční náklady internetového obchodu bylo zvoleno provozování open-source řešení, jehož náklady spojené s provozem a spuštěním jsou minimální. Výběru řešení, jeho popisu a konfiguraci je věnována další část této práce.

	<b>pesimist. odhad (objednávka 1/týdně)</b>	<b>střední odhad (objednávka 1/denně)</b>	<b>optimist. Odhad (objednávka 2/denně)</b>
Počet prodaných kusů	4	30	60
Prům. cena objednávky	800	800	800
<b>Výnosy z prodeje celkem</b>	<b>3 200</b>	<b>24 000</b>	<b>48 000</b>
Doprava na 1ks	120	120	120
<b>Doprava celkem</b>	<b>480</b>	<b>3 600</b>	<b>7 200</b>
<b>Výnosy na 1 objednávku (cena objednávky)</b>	<b>920</b>	<b>920</b>	<b>920</b>
<b>Výnosy celkem</b>	<b>3 680</b>	<b>27 600</b>	<b>55 200</b>
<b>Výrobní náklady na ks</b>	<b>500</b>	<b>500</b>	<b>500</b>
Krabice	10	10	10
Výstelka	4	4	4
<b>Balné na ks</b>	<b>14</b>	<b>14</b>	<b>14</b>
Prům.cena dopravy PPL (1kg)	114	105	100
Prům.cena dopravy ČP (1kg)	102	102	102
<b>Průměr.dopravné na 1 ks</b>	<b>108</b>	<b>104</b>	<b>101</b>
Prům. cena doběrečného PPL	48	48	40
Prům. cena doběrečného ČP	14	14	14
Procento dobírek	75%	75%	75%
<b>Průměr.doběrečné na 1 ks (75% z celk.obj.)</b>	<b>23</b>	<b>23</b>	<b>20</b>
<b>Variabilní N na 1 objednávku</b>	<b>645</b>	<b>641</b>	<b>635</b>

<b>VN celkem</b>	<b>2 581</b>	<b>19 223</b>	<b>38 115</b>
Poplatek za doménu	20	20	20
Poplatek za hosting	120	120	120
Rezerva - mimořádné náklady	800	800	800
<b>Náklady fixní celkem</b>	<b>940</b>	<b>940</b>	<b>940</b>
Prům.FN na 1 ks	235	31	16
<b>Celkové N na 1 ks</b>	<b>880</b>	<b>672</b>	<b>651</b>
<b>Celkové N</b>	<b>3 521</b>	<b>20 163</b>	<b>39 055</b>
<b>Celkový Zisk/Ztráta</b>	<b>159</b>	<b>7 438</b>	<b>16 145</b>
<b>Zisk/ztráta na 1 ks</b>	<b>40</b>	<b>248</b>	<b>269</b>
<b>Marže</b>	<b>60%</b>	<b>60%</b>	<b>60%</b>
<b>Bod zvratu (v ks)</b>	<b>3,42</b>	<b>3,37</b>	<b>3,30</b>

Tabulka 3 - Bod zvratu

Následně byly zjištěny náklady variabilní, které tvoří náklady na balné a náklady na dopravu. Další zjišťovanou položkou byly fixní náklady na měsíc, do kterých byly započítány náklady na provoz hostingu a domény. Také ve fixních nákladech byla zohledněna rezerva ve výši jedné průměrné objednávky tudíž 800 Kč. Sumarizací variabilních a fixních nákladů jsme získali náklady celkové.

Kalkulace celkového zisku či ztráty je dána odečtením celkových nákladů od celkových výnosů. V posledním řádku tabulky je vypočten bod zvratu, který nám určuje počet objednávek pokrývající náklady na provozování internetového obchodu. Jak je vidět, provozování internetového obchodu na řešení open-source je v tomto případě ziskové již od 4 objednávek měsíčně.

## 5.2 Typy řešení internetových obchodů

Volba obslužné aplikace, na které bude provozován e-shop, je pro každého začínajícího internetového prodejce těžkým krokem. Budoucí provozovatel internetového obchodu by nejraději pořídil řešení internetového obchodu takovým způsobem, který by byl pro něj co nejméně nákladný, neboť mu není nezaručeno, že v podnikání uspěje.

Zároveň každý provozovatel by chtěl vlastnit takový internetový obchod, který by byl pro jeho uživatele a zákazníky co nejvíce přívětivý a obsahoval co nejvíce funkcí.

Existují v zásadě tři možná řešení:

- „krabicové“ řešení
- zakázkové řešení
- volně šiřitelné open-source e-shopy

Nejprve zde bude uvedena stručná charakteristiku prvních dvou řešení, tzn. krabicového a zakázkového řešení a řešení open-source bude popsáno podrobněji v kapitole 5.5.

### **5.3 Krabicové řešení**

„Krabicové“ řešení je rychlé a pohodlné. Typickými zástupci na českém trhu a tedy i nabízející řešení v českém jazyce jsou např. InShop, Vltava2000 či 4Shop. Především InShop, jenž je provozovaný společností Zoner může uspokojit téměř každého, kdo se rozhodne pro otevření virtuální prodejny. Provozovatele potěší nepřehledné množství funkcí a modulů. Úpravou uživatelských šablon se dá vytvořit vzhled dle vlastních představ. Tato řešení dávají možnost odborné podpory v případě jakýchkoli problémů. Většina společností poskytující toto řešení poskytuje i možnost bezplatného provozu na zkoušku např. Vltava2000 si lze vyzkoušet na měsíc či InShop na měsíce dva. Mezi hlavní nevýhody tohoto řešení patří malá flexibilita. Provozovatel e-shopu na tomto řešení má málo možností, jak si svůj internetový obchod odlišit od konkurence např. změnou objednávkového procesu. Další nevýhodou je cena těchto řešení. Zpravidla se tato řešení pronajímají jen na určité časové období. Měsíční cena se odvíjí od toho, jakou variantu internetového obchodu si od společnosti provozovatel objedná. Cena se pohybuje v intervalu od 300 do 3 500 Kč za měsíc.

### **5.4 Zakázkové řešení**

Zakázkové řešení představuje možnost nechat si postavit internetový obchod na míru, tedy dle vlastních požadavků na jednotlivé jeho funkce a procesy. Jelikož budoucí

provozovatel tento vývoj platí, má při vývoji svého budoucího internetového obchodu hlavní slovo. Cena tohoto řešení je vysoká. Pohybuje se od 20 000 Kč za jednoduché řešení s ne příliš složitými funkcemi až po 50 000 Kč za řešení zaručující komfort pro zákazníky i při vysokém počtu prodávaných produktů. Tyto ceny však zdaleka nemusejí být konečné. Při zvolení zakázkového řešení, je dobré již na začátku vztahu s firmou, která zakázku bude realizovat, dohodnout se, jak bude vypadat případná spolupráce do budoucna a kolik spolupráce bude stát. Může totiž nastat situace, že bude vytvořen skvělý internetový obchod, ale nebude nikdo, kdo by byl ochotný a schopný levně a rychle do tohoto obchodu zakomponovat změny, kterými provozovatel internetového obchodu bude chtít po čase provozu obměnit. Zároveň se může stát, že jisté zásahy provozovatele do některé části aplikace, ji zneprovozní natolik, že bude nutná akutní oprava. E-shop, který je byť jen dočasně nefunkční, nejenže nevydělává peníze, navíc v případě opakovaných výpadků může působit na zákazníky nedůvěryhodně. Nevýhoda tohoto řešení spočívá v délce časového intervalu, který je nutný pro vývoj a zprovoznění internetového obchodu. Vývoj velkých složitých internetových obchodů může trvat i několik měsíců.

### **5.5 Volně šiřitelný open-source elektronický obchod**

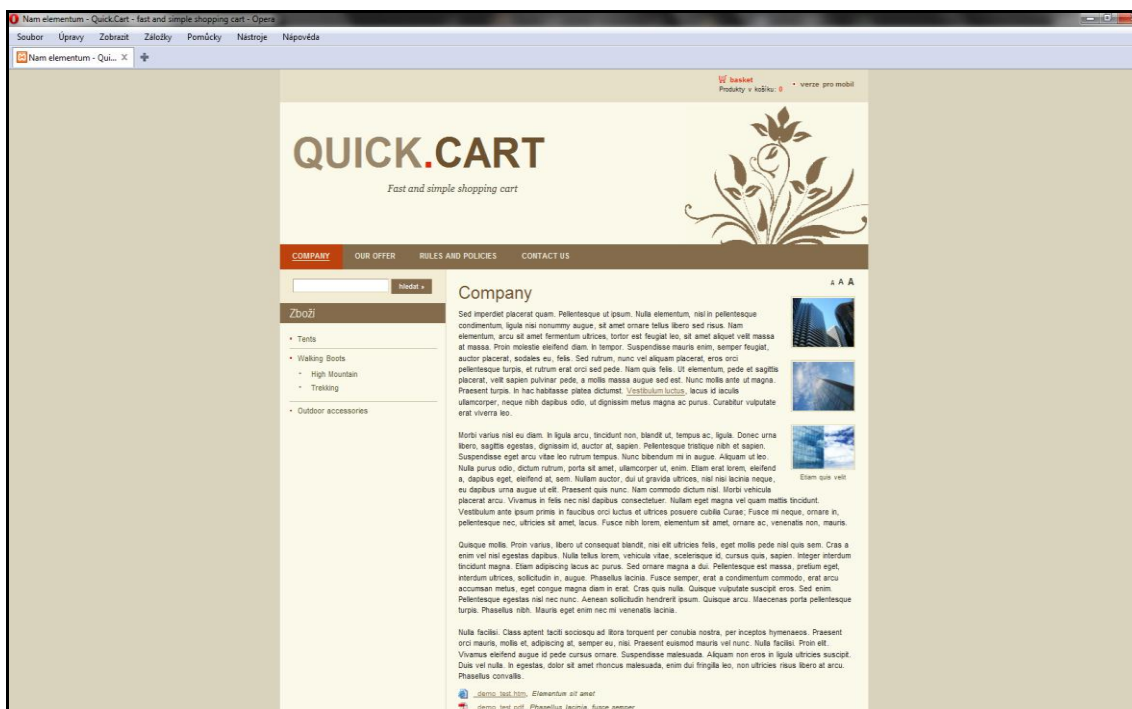
Volně šiřitelný open-source internetový obchod je řešení zdarma. Typickými zástupci této kategorie jsou např. Prestashop, VirtueMart, ZenCart, Magento či Quick.Cart a mnoho dalších. Jedná se především o zahraniční řešení, řešení domácí nejsou nebo nedosahují úrovně těch zahraničních. Pro začínajícího internetového prodejce bez dostatečného finančního zázemí je toto řešení často řešením, které ho osloví jako první. Hlavní výhodou těchto řešení je získání internetového obchodu. Stačí stáhnout aplikaci zdarma z internetu nainstalovat na provozovatelův hosting a naplnit produkty. Náklady na hosting může u tohoto řešení být vlastně jedinou investicí. Nevýhodou těchto řešení je stejná jako u krabicových řešení popsaných výše a to zejména ve flexibilitě. Špatně dostupnému odlišení od konkurence např. změnou procesu objednávky. Avšak existuje na tato řešení spousta rozšíření neboli modulů ať už zdarma či za poplatek stažitelných, které tuto nevýhodu alespoň částečně odstraňují.

Pro začínajícího provozovatele internetového obchodu bez velikých zkušeností je toto řešení nejlepší možností jak vstoupit na trh s co nejmenšími počátečními náklady.

Proto se zaměřím na popis výše uvedených produktů zastupujících tuto kategorii a po jejich následném zhodnocení bude vybrán produkt, na kterém budou dále aplikovány jednotlivé fáze realizace spuštění.

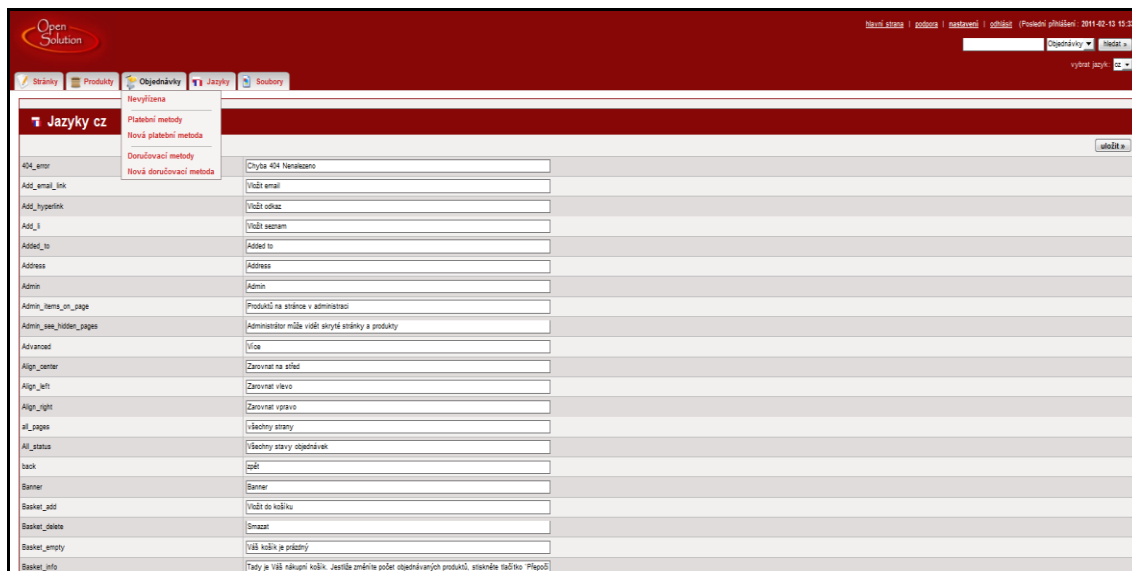
### 5.5.1 Quick.Cart

Tento produkt zástupcem velmi jednoduchých internetových obchodů. Je určen pro nenáročné provozovatele, kteří budou prodávat pár produktů. Na obrázku č. 9 je úvodní strana internetového obchodu po nainstalování. Quick.Cart je systém pro internetový obchod, vytvořený v PHP, který pro svůj běh nepotřebuje databázi. Data potřebná pro běh internetového obchodu ukládá do souborů na serveru.



Obrázek 9 - E-shop Quick.Cart

Instalace tohoto internetového produktu je také velmi jednoduchá. Stačí rozbalit staženou aplikaci a nahrát na ftp, kde má fungovat. Poslední krok u instalace je přepsání přihlašovacích údajů pro administrátora obchodu v souboru „general.php“, jenž je umístěn ve složce „config“. Na obrázku č. 10 je ukázka administrace internetového obchodu. Která taktéž velmi jednoduchá.



Obrázek 10 - Administrační rozhraní Quick.Cart

Mezi největší výhody tohoto produktu patří jednoduchost a jeho rychlost. Zaujme nabídka překladu, kde je možno upravit překlad jednotlivých informativních hlášek pro zákazníky např. „Produkt smazán“ atd.

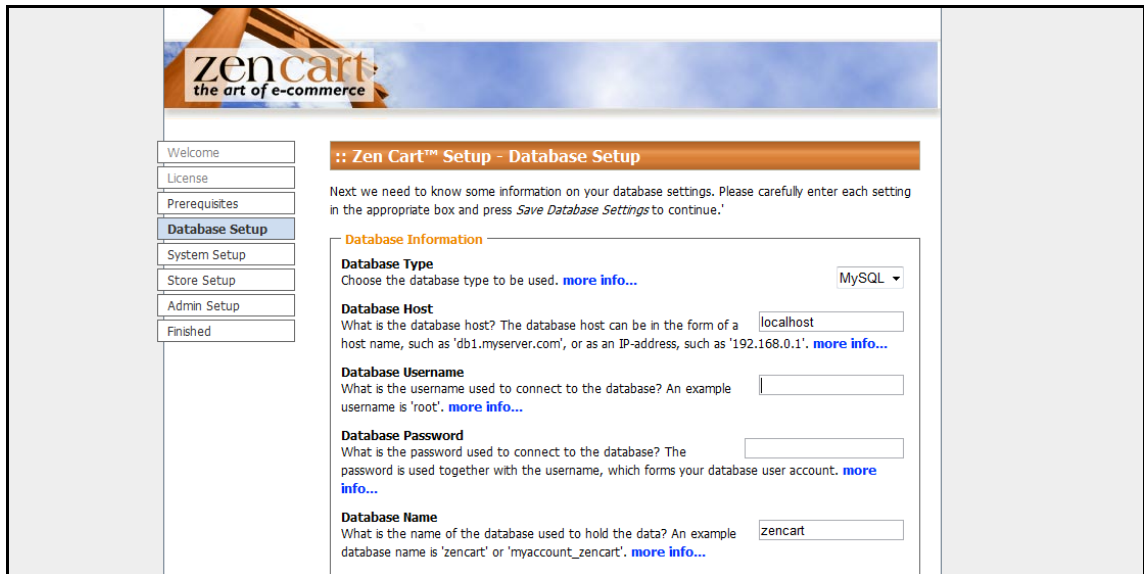
Mezi nevýhody tohoto produktu zase až přílišná jednoduchost nevyhovující náročnějším provozovatelům. Dále pak chybějící podpora provozovatelům v českém jazyce, která je související s malou rozšířeností v České republice. Při téměř jakékoliv změně funkčnosti je třeba zásah do zdrojového kódu, tudíž není tento produkt určen pro provozovatele bez zkušeností s programováním.

### 5.5.2 ZenCart

Zen Cart je profesionální internetový obchod. Vznikl rozvětvením z osCommerce jako samostatný projekt v roce 2003. Je tvořený pomocí PHP, s použitím MySQL databáze a HTML komponenty. Podpora je poskytována pro mnoho jazyků a měn. V České republice funguje asi největší poradenské fórum na stránkách [www.zencart.cz](http://www.zencart.cz). Zencart je volně dostupný pod licencí GNU.

Instalace produktu začíná stažením produktu z oficiálních stránek [www.zencart.com](http://www.zencart.com), rozbalení a překopírování na ftp server. Po přístupu webovým prohlížečem je administrátor přesměrován na instalační stránku kde odsouhlasí licenční podmínky

produktu a nastaví údaje o databázi, jako je název databáze, přihlašovací jméno do databáze a heslo viz obrázek č. 11.



Obrázek 11 - Instalace produktů ZenCart

Po nainstalování je nutné z bezpečnostních důvodů smazat či přejmenovat instalační soubor. Na obrázku č. 12 je vidět internetový obchod běžící na produktu ZenCart, který je naplněn demo daty.

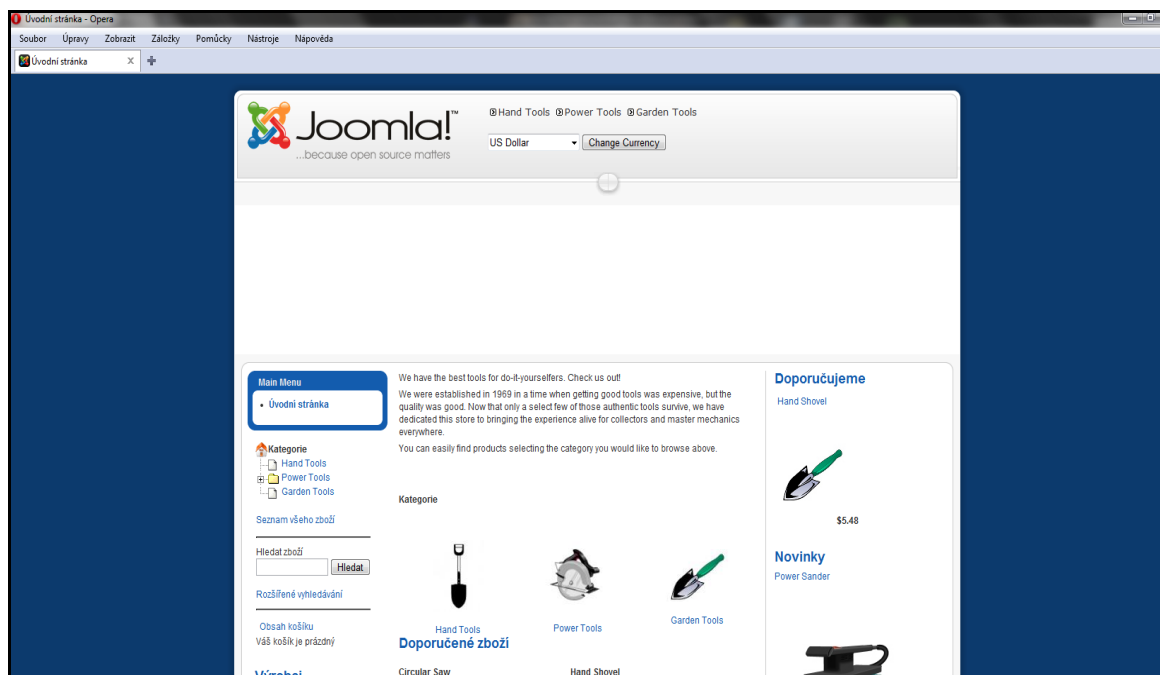


Obrázek 12 - Internetový obchod ZenCart



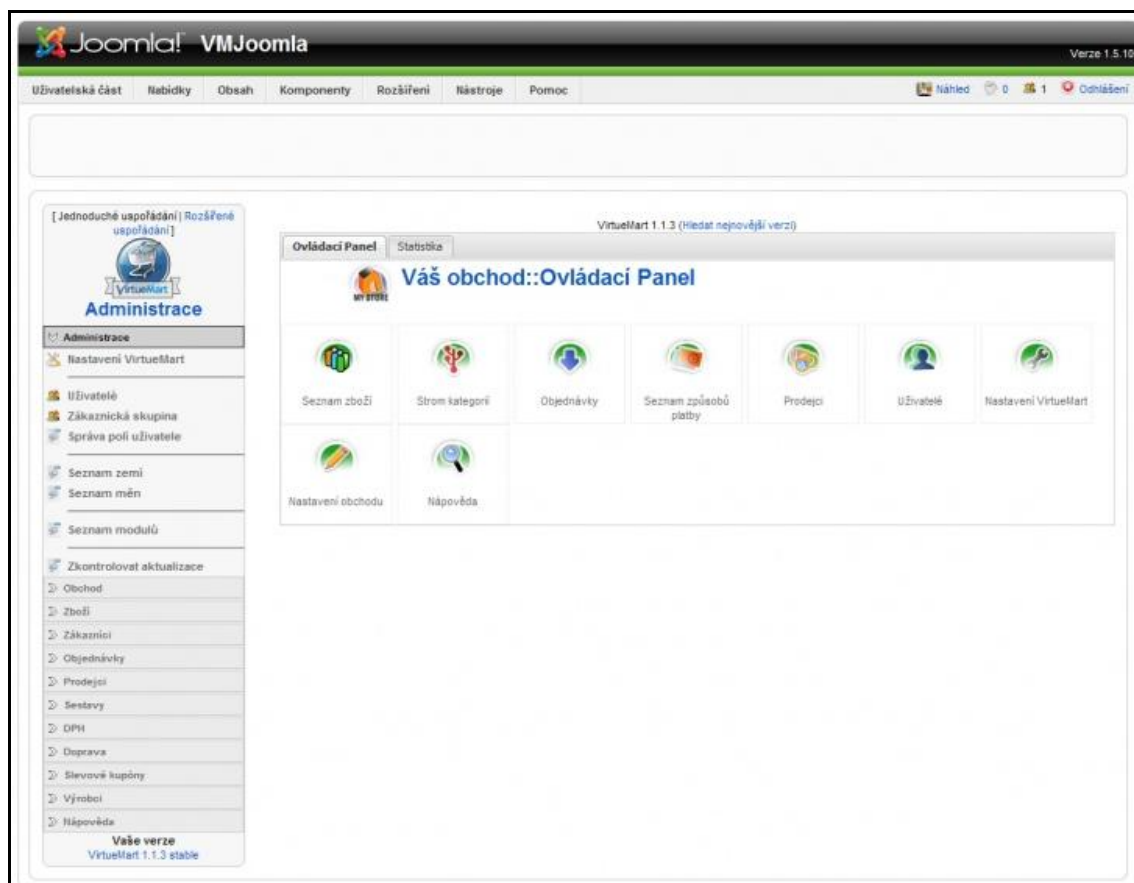


samotné rozšíření VirtueMart. Na obrázku č. 14 je ukázka internetového obchodu běžícího na produktu VirtuaMart, jenž je naplněn demo daty.



Obrázek 14 - Internetový obchod VirtueMart

Mezi výhody tohoto řešení zcela jistě patří přehledná administrace. Ukázka administrace je zobrazena na obrázku č. 15. Nevýhodou tohoto řešení je jisté pomalejší zpracování pokynů uživatele tedy zákazníka. Hlavní nevýhodou oproti řešení ZenCart či produktu Preshop, jenž popíši níže, je absence českého fóra a podpory zdarma, kde by si provozovatelé internetových obchodů běžících na produktu VirtuaMart mohli radit či sdílet moduly a triky v jeho provozu.

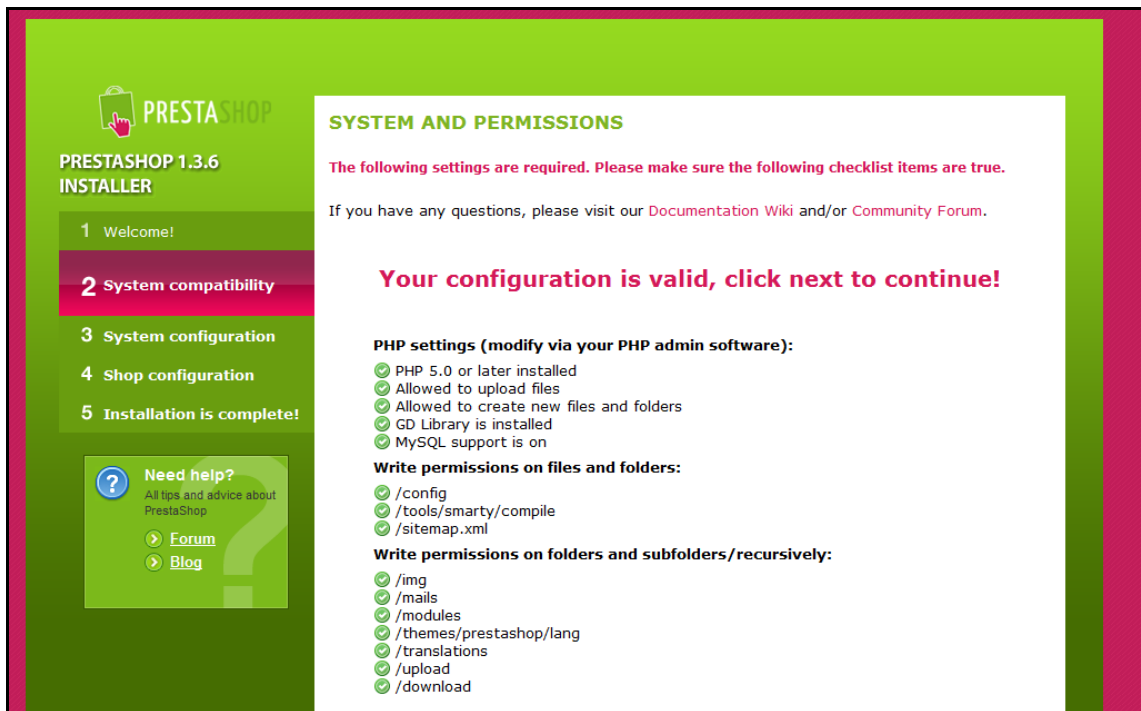


Obrázek 15 - Administrace internetového obchodu VirtueMart

### 5.5.4 Prestashop

Prestashop je profesionální internetový obchod. Prestashop je vytvářen pomocí PHP, MySQL, JavaScript a používá i moderní technologie jako AJAX. Podporuje platební brány, jako je Google checkout, paypal nebo platby prostřednictvím rozhraní API (Application Programming Interface označuje v informatice rozhraní pro programování aplikací). Podporuje neomezený počet produktů a kategorií, ve kterých může být uloženo i více produktů zároveň. V České republice funguje asi největší poradenské fórum na stránkách [www.prestashopcesky.cz](http://www.prestashopcesky.cz), kde je možné si stáhnout i rozšiřující moduly speciálně upravené pro českou verzi Prestashopu. I na oficiálních stránkách produktu Prestashop [www.prestashop.com](http://www.prestashop.com) můžeme najít fórum v českém a třeba i slovenském jazyce.

Instalace produktu Prestashop je velmi podobná instalaci produktu ZenCart viz obrázek č. 16.



Obrázek 16 - Instalace internetového obchodu Prestashop

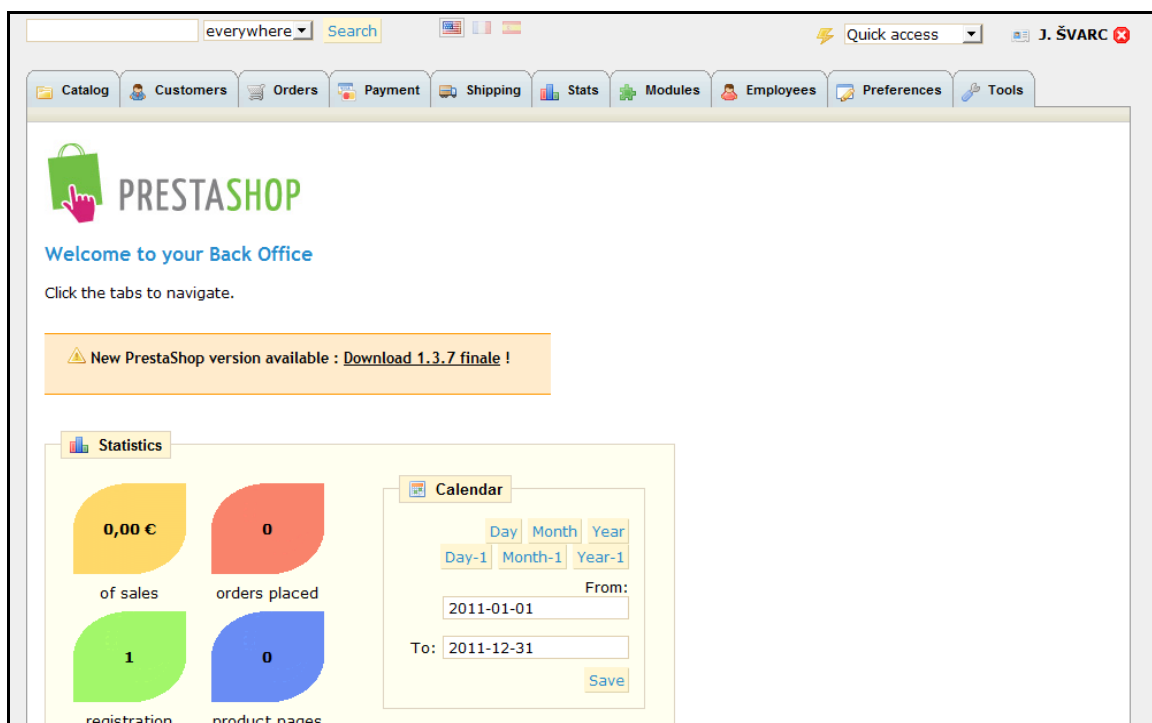
Po instalaci je z bezpečnostních důvodů nutné na ftp serveru přejmenovat složku „admin“ a smazat složku „instal“ s instalačními soubory.

Na obrázku č. 17 je již nainstalovaný internetový obchod běžící na produktu Prestashop a je naplněný demo daty.



Obrázek 17 - Internetový obchod Prestashop

Celý internetový obchod se skládá z jednotlivých bloků, které může provozovatel v administraci obchodu různě nastavit. Ukázka administrace internetového obchodu pod produktem Prestashop je na obrázku č. 18. Do té je přístup přes internetový prohlížeč a adresa je stejná jako adresa domény, na kterou se obchod instaluje, kde za koncovku stránek (.cz . com) je nutné napsat název přejmenované složky.



**Obrázek 18 - Administrace Prestashop**

Přístup do administrace je pomocí emailu a hesla, které se nastaví při samotné instalaci. Velkou výhodou je přehledná administrace internetového obchodu s podrobnými statistikami hned na úvodní stránce administračního rozhraní. Největší výhodou oproti konkurenčním produktům je rozsáhlá česká podpora, jenž se skládá převážně z nadšenců a provozovatelů internetového obchodu pod produktem Prestashop. Oblíbenost a rozšířenost produktu Prestashop dokládá tabulka č. 4, kde je uveden celkový počet instalací jednotlivých produktů na hostingu společnosti Český Webhosting s.r.o.

Pořadí	Aplikace	Počet domén s instalací
1.	Prestashop	259
2.	VirtueMart	234
3.	Quick.Cart	78
4.	Magento	65
5.	ZenCart	63

Tabulka 4 - Počet instalací produktu na serveru c4.cz (zdroj c4.cz)

### 5.5.5 Zhodnocení open source e-shopů

Nyní bude přistoupeno k jednoduchému subjektivnímu zhodnocení výše popsaných řešení. Každé řešení se u jednotlivých kritérií oboduje, kde 1 je známka nejlepší a známka 5 nejhorší. Mezi kritéria, která byly vybrány, patří přehlednost administrace pro provozovatele. Toto kritérium vyhrálo řešení VirtuaMart a bylo následováno všemi ostatními řešeními. Následující kritérium je česká lokalizace. Všechny řešení mají jednoduše dostupnou českou lokalizace. Pouze u produktu Prestashopu není lokalizaci úplná. Po nainstalování české lokalizace má nepřeložené nadpisy v hlavním menu, proto se Prestashop umístil u tohoto kritéria na posledním místě. Naopak u kritéria česká podpora jednoznačně vyhrálo řešení Prestashop. Toto řešení má českou podporu ve formě českého fóra i na oficiálních stránkách produktu. Na druhém místě se umístilo řešení ZenCart dále VirtueMart a poslední Quick.Cart. Poslední se řešení umístilo i v následujících kriteriích slevy a sklad, jenž toto řešení tyto možnosti vůbec nenabízí. Po sečtení bodů se umístilo na prvním místě řešení elektronického obchodu na běžící na produktu Prestashop. Dále se umístily shodně řešení VirtueMart a ZenCart a na posledním místě řešení Quick.Cart. V tabulce číslo 5 je rozepsáno bodové ohodnocení u jednotlivých kritérií.

	<b>Prestashop</b>	<b>VirtueMart</b>	<b>Quick.Cart</b>	<b>ZenCart</b>
<b>přehlednost administrace</b>	1	1	2	4
<b>česká lokalizace</b>	2	1	1	1
<b>česká podpora</b>	1	3	4	2
<b>sklad</b>	1	1	5	1
<b>slevy</b>	1	1	5	1
<b>rozšířenost</b>	1	2	3	3
<b>součet</b>	<b>7</b>	<b>9</b>	<b>20</b>	<b>12</b>

Tabulka 5 - Hodnocení vybraných e-shopů

## 5.6 Provoz e-shopu na vybraném řešení

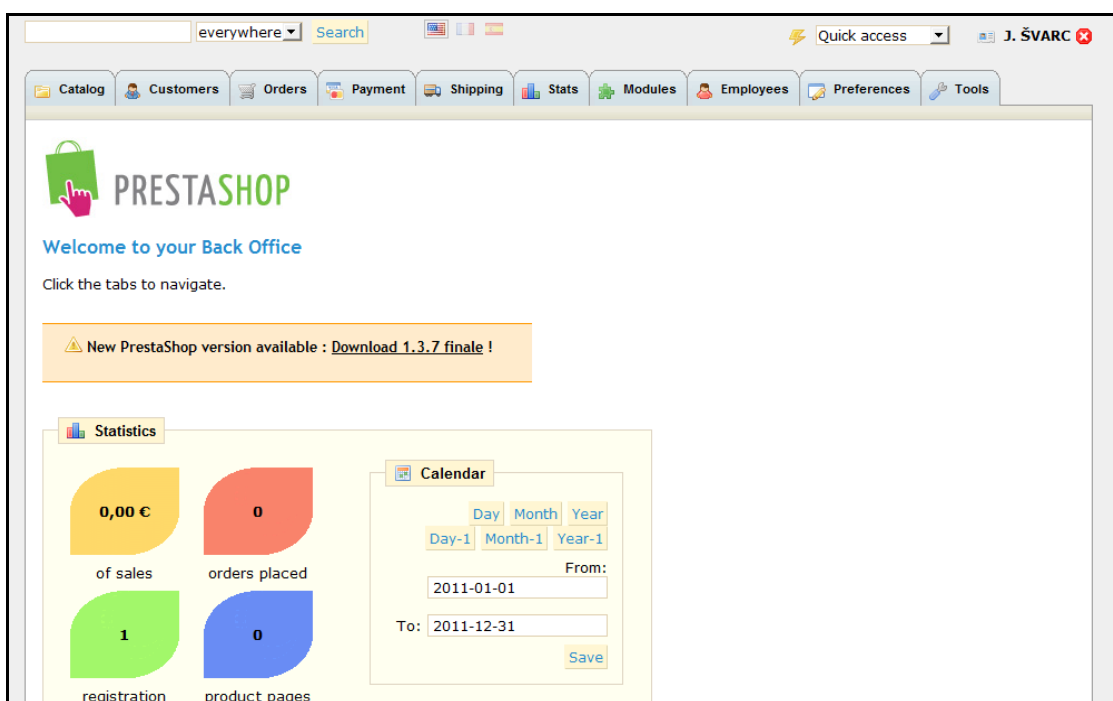
Dle hodnocení v předchozí části této práce bylo vybráno řešení elektronického obchodu běžícího na produktu Prestashop. Proto v následující části práce bude popsáno zavedení a provoz fiktivní firmy, jenž chce své fiktivní výrobky prodávat na internetu pomocí řešení Prestashop.

### 5.6.1 Instalace

Jak bylo popsáno výše a je možné vidět na obrázku č. 16, je instalace produktu velmi jednoduchá. V prvním kroku je třeba odsouhlasit licenční podmínky. V druhém dojde k otestování hostingu, zda splňuje všechny předpoklady pro nainstalování a běh elektronického obchodu na řešení Prestashop. V následném kroku je třeba nastavit přístup k již vytvořené databázi, kterou je třeba předem vytvořit pomocí administračního rozhraní webhostingu. V posledním kroku je třeba nastavit přístup pro administrátora internetového obchodu a nastavit server pro odchozí poštu pro odesílání emailů zákazníkům a i administrátorovi. Po úspěšném nainstalování je z bezpečnostních důvodů třeba smazat instalační soubory ve složce „instal“ a přejmenovat složku „admin“, která slouží pro přihlášení do administračního rozhraní tzv. backendu internetového obchodu.

Toto administrační rozhraní je ukázáno na obrázku č. 19. Na úvodní stránce se zobrazí provozovateli jednoduchá statistika objednávek či registrací nových zákazníků internetového obchodu. Pohyb uživatele v administračním rozhraní internetového obchodu je pomocí záložek v horní části stránky. Nachází se zde záložky jako „Catalog“ pro práci

s katalogem produktů, „Customers“ pro správu zákazníků, „Orders“ pro správu objednávek, „Payment“ pro nastavní platebních modulů, „Shipping“ pro správu dopravců, „Stats“ složí pro podrobné statistiky, „Modules“ pro správu a instalaci rozšíření, „Employees“ pro správu administračních účtů, „Preferences“ pro nastavení parametrů internetového ochodu a záložka „Tools“ pro správu nástrojů internetové obchodu. Podrobnější popis práce v jednotlivých záložkách bude popsán níže.

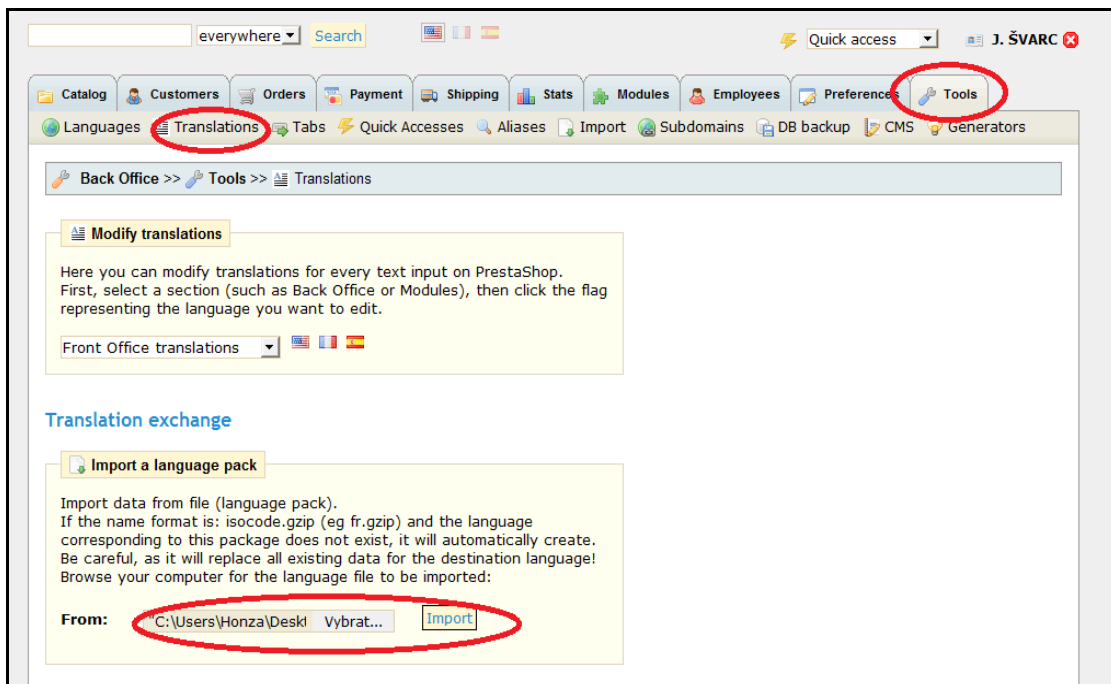


Obrázek 19 - Administrace

### 5.6.2 Instalace české lokalizace

Instalace české lokalizace se provádí v administračním rozhraní. Nejprve je tedy třeba stáhnout český překlad přímo z oficiálních stránek Prastashopu.



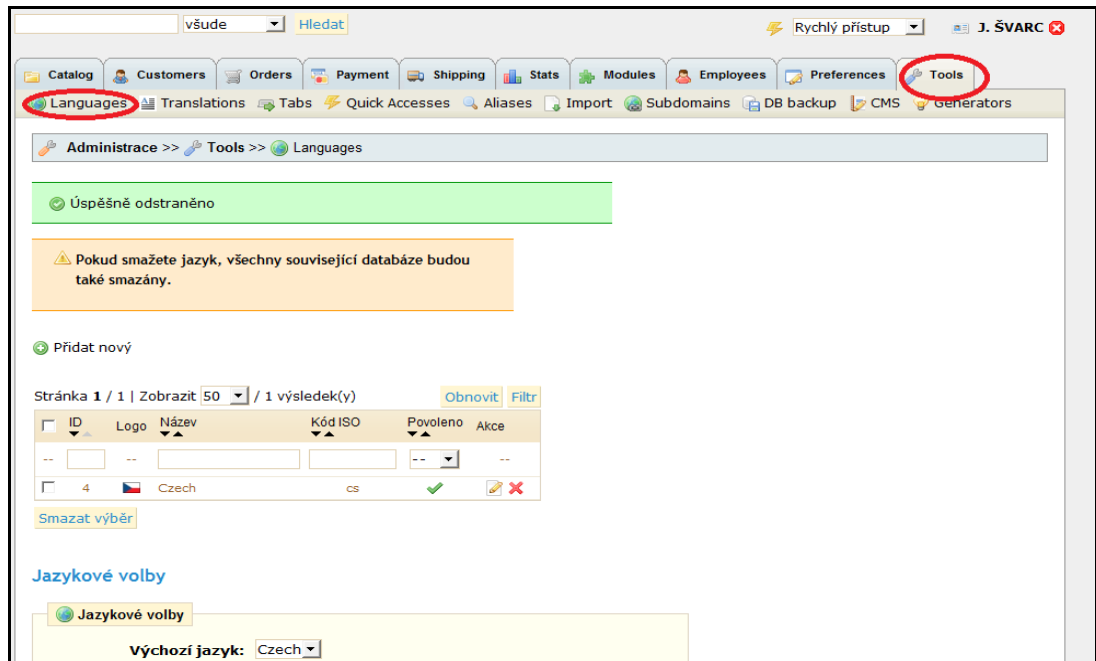


Obrázek 20 - Import české lokalizace

Na obrázku číslo 20 je možno vidět jak se česká lokalizace nejprve importuje. Po samotném importu české lokalizace je třeba v záložce „Languges“ vybrat výchozí jazyk český a případně ostatní jazykové mutace odstranit nebo nahrát další, jenž bude vyhovovat požadavkům provozovatele. Na oficiálních stránkách Prestashopu lze stáhnout až 38 jazykových mutací. Na obrázku č. 21 je ukázka odstranění jazykových mutací jelikož fiktivní firma bude nabízet prodej a následné doručení prodáváného produktu pouze v rámci ČR.

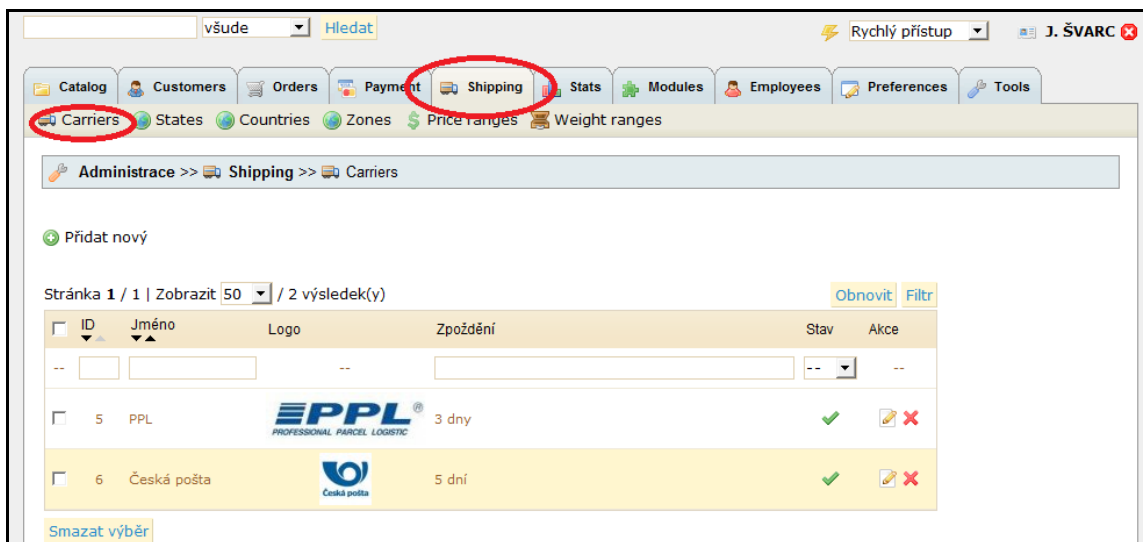
### 5.6.3 Základní konfigurace

Stejným postupem jako se na obrázku č. 21 dají odstranit jazykové mutace tak stejně se v záložce „Payments – Currencies“ dají odstranit a přidat jednotlivé měny. Po instalaci je na výběr z měn Dolar, Euro a Libra. Toto je pro fiktivní firmu nevyhovující. Jak je již výše zmíněno bude se zaměřovat na prodej a doručení v rámci ČR, proto je zde třeba přidat měnu českou korunu a ostatní z této nabídky odstranit.



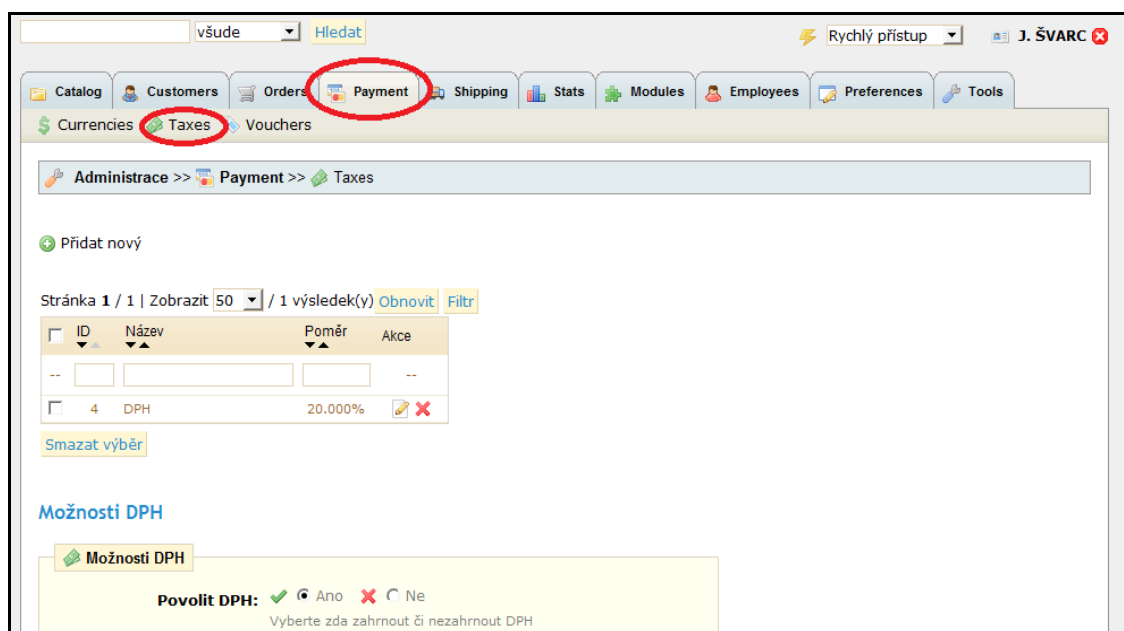
Obrázek 21 - Odebrání jazykové mutace či výběr výchozí

Do základní konfigurace patří i nastavení dopravce. Toto nastavení se nachází na záložce „Shipping“. Na obrázku č. 22 je demonstrována ukázka volby dopravce. Lze nastavit i rozpětí váhy či ceny objednávky, které je daným dopravcem podporováno, např. u České pošty je rozpětí objednávky 0 až 30 kg a 0 až 100 000 Kč. Nebo pokud má provozovatel kamennou prodejnu či sklad může zadat dopravce Osobní odběr v sídle jeho firmy či skladu, kde žádná omezení objednávky samozřejmě nejsou.



Obrázek 22 - Přidání dopravce

Dále je třeba nastavit daně, ty jsou specifické pro každou zemi. V České republice je to daň z přidané hodnoty a její výše je 20 a 10% dle produktu. DPH se nastavuje v administračním rozhraní pod záložkou „Payment“ dále „Taxes“ dle ukázky na obrázku 23. Daní je možno nastavit více, dle sortimentu, jenž provozovatel prodává. Toto nastavení je velice flexibilní i na aktuální změnu výše daně provedou vládou.

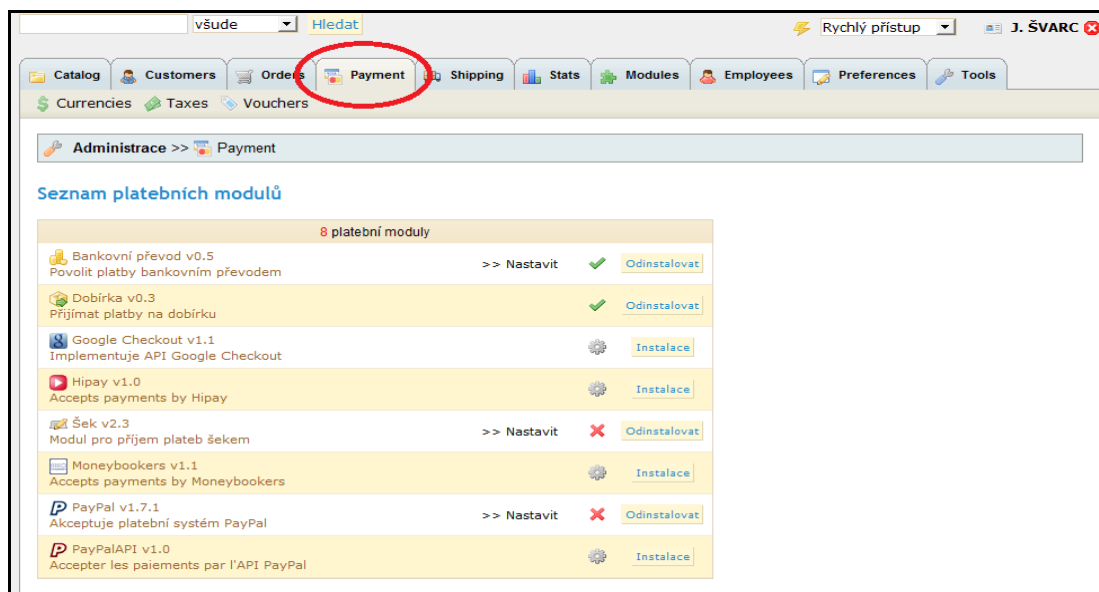


Obrázek 23 - Nastavení DPH

### 5.6.3 Nastavení platebních metod

V základní instalaci Prestashop nabízí 8 platebních modulů, jenž se ukrývá pod záložkou „Payment“. Ukázka je zobrazena na obrázku č. 24. Dává tím provozovateli na výběr mezi různými metodami. Základem by měla jistě být platba na dobírku, kterou v České republice podporuje snad každý internetový obchod a u velmi opatrných zákazníků, kteří nemají bankovní účet je tento způsob základní platební metodou. Další metodu, kterou by internetový obchod mít je platba bankovním převodem na účet provozovatele. Ten po obdržení platby automaticky produkt posílá způsobem, jakým zákazník požaduje. Mezi další již volitelné metody patří PayPal a Google Checkout, kde především PayPal si kvůli bezpečnosti při platbě platební kartou přes internet získává stále

větší oblibu především u zákazníků, jenž často využívají služeb nejrůznějších internetových obchodů.

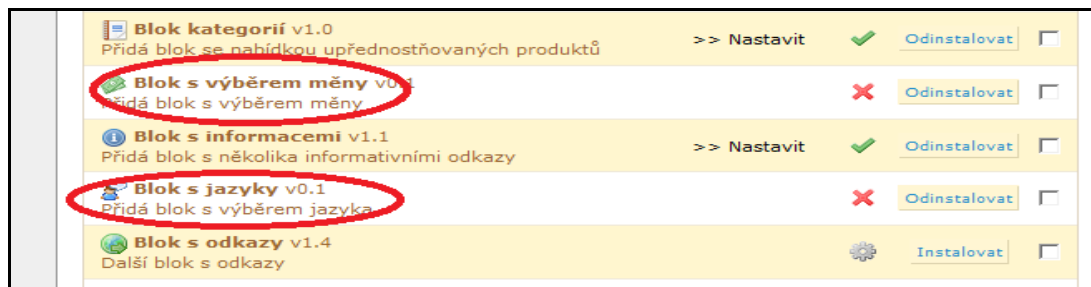


Obrázek 24 - Seznam platebních modulů

### 5.4.4 Instalace rozšíření

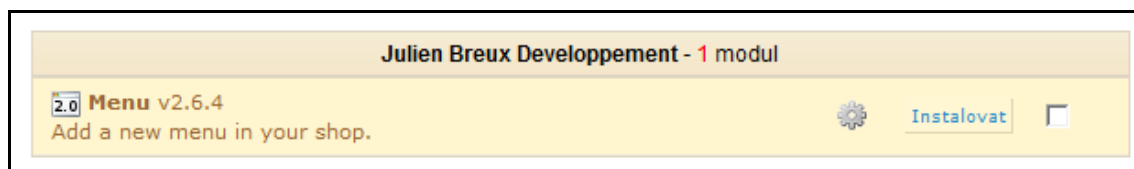
Instalace a nastavení jednotlivých rozšíření neboli tzv. modulů produktu Prestashop se provádí v záložce „Modules“. Těchto modulů existuje pro Prestashop celá řada. Existují firmy specializující na vývoj těchto doplňků, které pak prodávají.

Jak již bylo zmíněno výše, úvodní strana se skládá z jednotlivých bloků. Tyto bloky se mohou dále nastavovat zde. Bloky např. na výběr jazyka či na výběr měny jsou pro fiktivní internetový obchod nepotřebné, jelikož dávají na výběr pouze z české jazykové mutace a české koruny, proto se jednoduše v tomto seznamu modulů zablokují, viz obrázek č. 25.



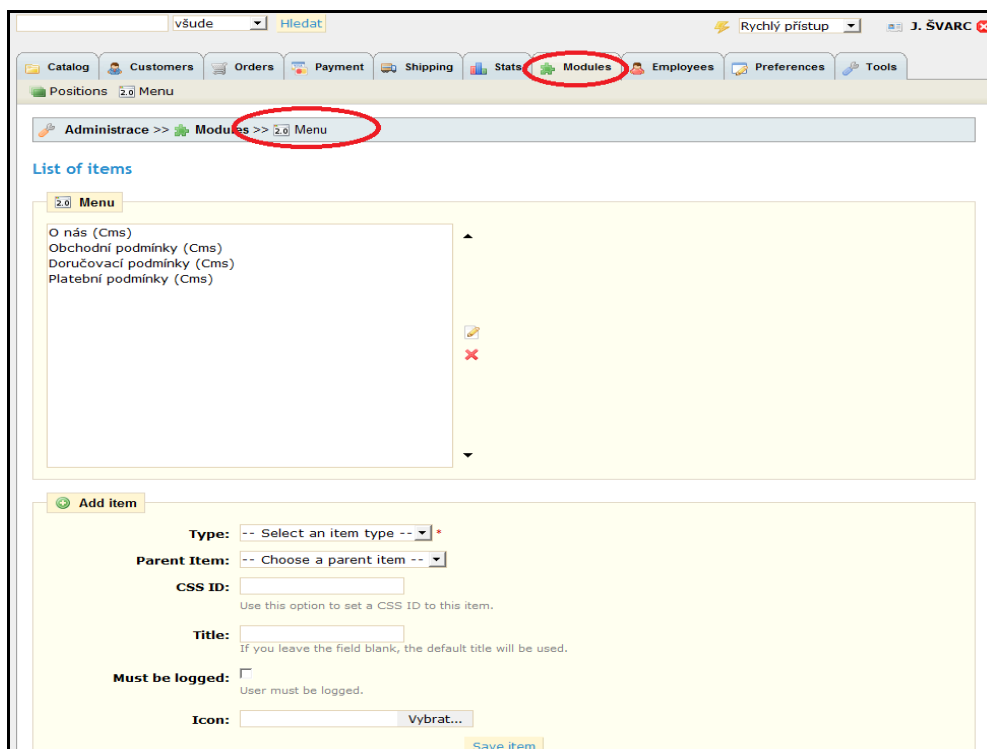
Obrázek 25 - Instalace či zablokování bloků

Pokud stáhneme některý rozšiřující modul, který není v seznamu pod záložkou „Modules“ musíme tento modul do tohoto seznamu nakopírovat. To provedeme nakopírováním do složky „modules“ na ftp, kde náš internetový obchod běží. Tímto se nám v administrační části pod záložkou „Modules“ již rozšíření nabídne k instalaci. Jako příklad mohu uvést na obrázku č. 26 modul rozšiřující modul pro horizontální menu „2.0 Menu“ stažený ze stránek [www.julien-breux.com](http://www.julien-breux.com).



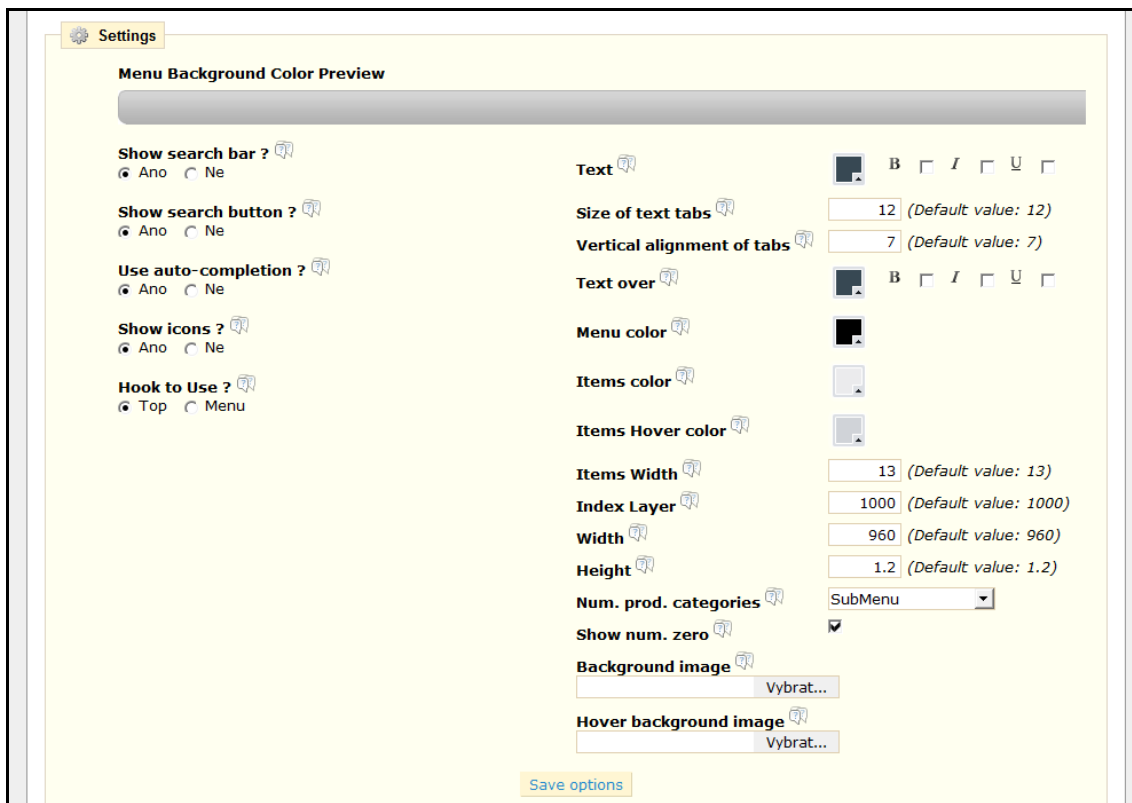
Obrázek 26 - Instalace modulu

Tento modul nám poskytne nastavení horizontálního menu stránek internetového obchodu. Toto menu se v základní instalaci Prestashopu nenachází. Dle informací v teoretické části této práce by toto menu měl nabízet každý internetový obchod pro snadnější orientaci uživatele neboli zákazníka po internetovém obchodě. Na obrázku č. 27 jsou demonstrovány možnosti, které může provozovatel upravovat po kliknutí na záložku „Modules“ a dále na nově nainstalované „2.0 Menu“.



**Obrázek 27 - Nastavení horizontálního menu**

V této části nastavení se nastaví, jaký text se v horizontálním menu bude zobrazovat a kam odkazy budou odkazovat. Lze také nastavit tzv. rozbalovací menu, kdy po kliknutí na hlavní odkaz v horizontálním menu se zobrazí paleta s ostatními odkazy v dané kategorii. Tento prvek se nastavuje v položce „Parent Item“, kde po kliknutí na šipku dolů vybereme odkaz, pod kterým se nový odkaz bude nacházet. Můžeme také nastavit, že se daný odkaz zobrazí uživateli stránek až po jeho přihlášení. To nastavíme zaškrtnutím položky „Must be logged“.



Obrázek 28 - Nastavení vzhledu horizontálního menu

Na obrázku č. 27 je vidět horní část možností nastavení modulu 2.0 Menu a na obrázku č. 28 je vidět jeho dolní část, kde se dá nastavit vzhled horizontálního menu. V levém sloupci je možné nastavit další funkcionality horizontálního menu jako např. možnost zobrazování vlastních ikoněk pokud je v kroku předchozím k jednotlivým odkazům nahrajeme. Můžeme také nastavit vyhledávací blok, který můžeme integrovat do horizontálního menu, jelikož po standardní instalaci Prestashopu se nachází vyhledávací blok v pravém horním rohu. Tento standardní blok můžeme v nastavení u záložky „Modules“ vypnout stejně jako výběr měny a výběr jazykové mutace a používat na stránkách integrovaný blok vyhledávání v horizontálním menu, jenž je i pro uživatele přehlednější a lépe viditelné.

V pravých dvou sloupcích na obrázku č. 28 jsou možnosti nastavení vzhledu horizontálního menu. Je zde možné nastavit velikost písma a jeho barvu. Barvu pozadí horizontálního menu v normálním stavu a stavu po najetí myši či jeho šířku a výšku.

Mezi další moduly, které jsou vhodné doinstalovat je modul Kameleon, jenž slouží k přizpůsobení vzhledu internetového obchodu a bude popsán v následující části

práce a modul „Block Facebook Fan Page“. Jak již název tohoto modulu napovídá, jedná se o modul propojení s oblíbenou sociální sítí Facebook. Po nainstalování tohoto modulu se zobrazí na hlavní stránce internetového obchodu blok, ve kterém jsou vidět uživatelé Facebooku, kterým se líbí skupina na sociální síti pojmenovaná, jako název internetového obchodu viz obrázek č. 29. Což je vhodné také jako levná reklama, jelikož v současné době sociální sítě a především Facebook zažívají velký nárůst uživatelů a proto také potenciálních zákazníků oslovených prostřednictvím této skupiny s názvem internetového obchodu.

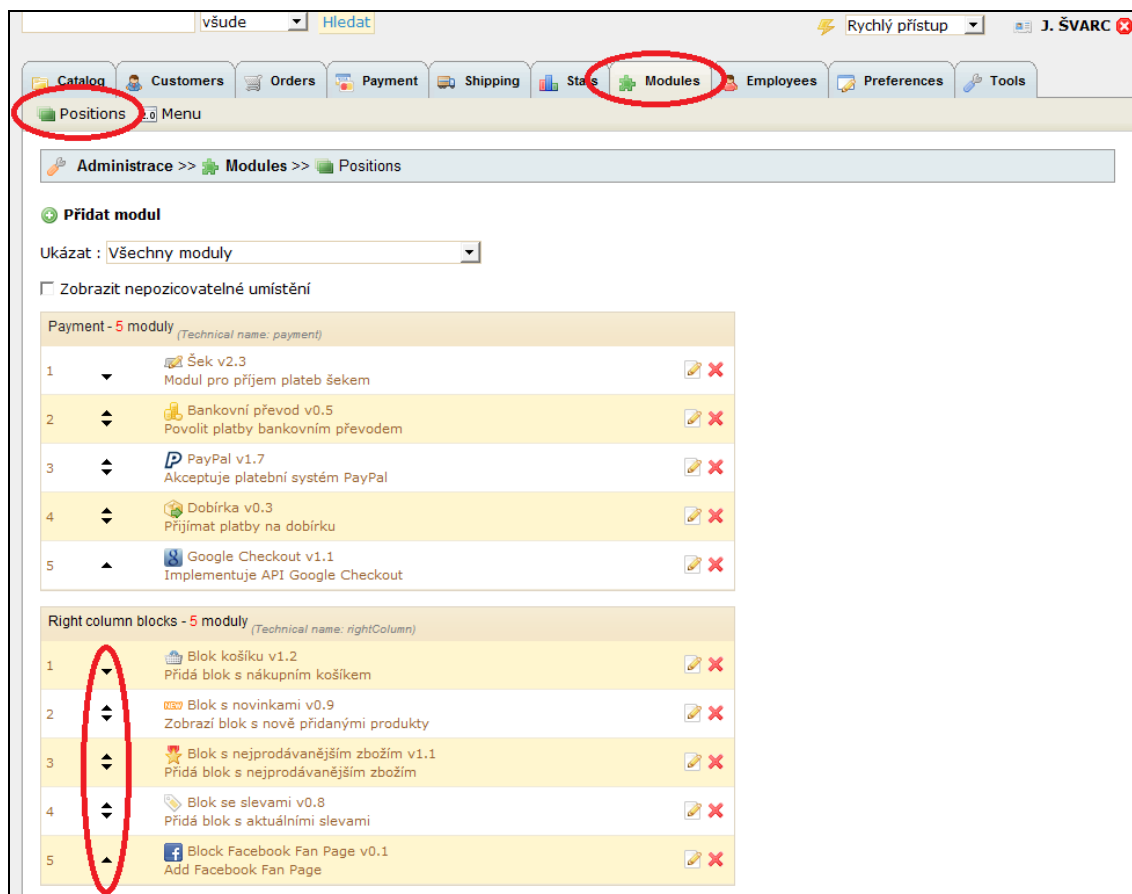


Obrázek 29 - Block Facebook Fan Page

### 5.6.5 Přizpůsobení vzhledu e-shopu

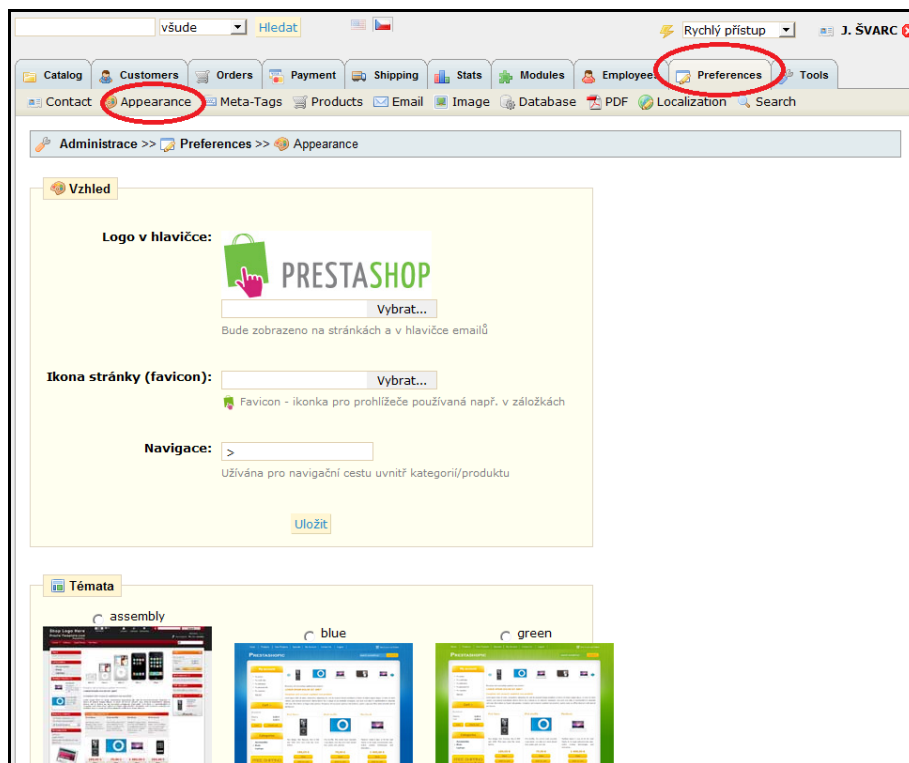
Základní instalace Prestashpu dovoluje provozovateli jen malé úpravy. Provozovatel si může nahrát obrázek svého loga či obrázek na hlavní stranu. Dále může zákazník přesouvat bloky a přeuspořádat je tak na stránkách dle svého uvážení. Toto lze provádět v nastavení modulů dle obrázku 30, kde pod záložkou „Modules“ se nachází položka „Positions“ a pomocí šipek, jenž jsou na obrázku 20 zakroužkovány lze jednotlivé bloky posouvat nahoru, tudíž blíže k hornímu okraji stránek, nebo naopak dolů po stránce. Na levé straně je možno daný blok též vymazat a tudíž se nebude zobrazovat na stránkách vůbec.





Obrázek 30 - Pozicování bloků na stránce

Další možností jak provozovatel může změnit a odlišit se od konkurence je samotným vzhledem internetového obchodu tzn. barva či obrázky na pozadí jednotlivých bloků. To může udělat mnoha způsoby. Tou nejjednodušší pro provozovatele je nahrát v administraci již vytvořenou šablonu vzhledu. Tuto šablonu lze získat na nejrůznějších stránkách zabývajících se podporou uživatelů produktu Prestashop. Kde se tyto šablony dají stáhnout zdarma či si vybrat profesionální řešení za určitý poplatek. Takovou šablonu lze získat i na oficiálních stránkách produktu Prestashop, kde se cena pohybuje v přepočtu od 750 Kč až po 4 500 Kč za jednu šablonu. Instalace takovýchto šablon je velice jednoduchá. Jako první krok je stejně jako u instalací modulů, jenž je popsána výše, je nakopírování stáhnuté šablony do kořenového adresáře na ftp internetového obchodu tentokrát do složky „themes“. Po kliknutí na záložku „Preference“ a dále pak na „Appearance“ se nám zobrazí stáhnuté šablony s náhledem, které můžeme nastavit jako výchozí vzhled internetového obchodu jak je ukázáno na obrázku č. 31.



Obrázek 31 - Instalace šablony vzhledu

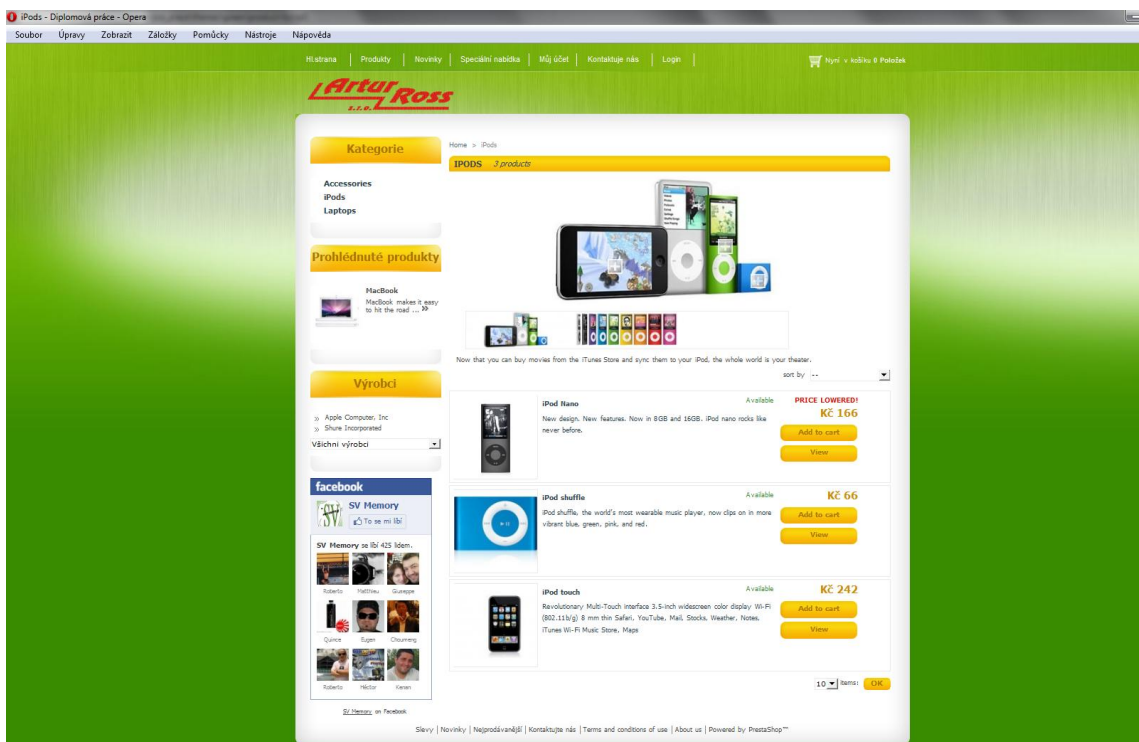
Dále si tuto šablonu může vytvořit sám provozovatel, ale tato možnost předpokládá jisté css znalosti a velmi dobrou znalost produktu Prestashop. Takové úpravy lze provádět v souboru s veškerými css styly použitými na stránkách. Tento soubor je uložený v kořenovém adresáři na ftp internetového obchodu ve složce „themes“ a „css“, kde je uložen soubor global.css ve kterém jsou uloženy css styly používané šablony. Provozovatel si může taktéž nechat vytvořit speciální šablonu na míru. Např. od firmy Brouček a Beruška Webdesign, která se designem Prestashopu profesionálně zabývá. Cena takového řešení se pohybuje kolem 7 000 Kč. Taková možnost se však neslučuje s prvotní myšlenkou open-source internetového obchodu, na jehož vytvoření jsou nulové či minimální náklady. Nejjednodušší pro provozovatele je najít vhodnou šablonu zdarma a tu případně upravit.

Upravení vzhledu je možné jednoduše i bez znalostí css stylů a to pomocí rozšíření Kameloon. To se nainstaluje stejně jako ostatní rozšiřující moduly.



Obrázek 32 - Úprava vzhledu pomocí modulu Kameloon

Na obrázku č. 32 je ukázka práce s tímto modulem. Kdy po označení bloku je možné v levé části obrazovky měnit barvu jeho pozadí či jeho okraje, vložit obrázek na pozadí bloku nebo měnit velikost písma v něm.



Obrázek 33 - Upravený vzhled

Na obrázku č. 33 je vidět již upravený vzhled pomocí šablony a následné úpravy pomocí modulu Kameloon. Kde dle zásad a pravidel webdesignu je v horní části umístěno horizontální menu čili hlavní navigace, dále logo fiktivního internetového obchodu a v pravém horním rohu nákupní košík zákazníka. V pravé části sekundární navigace dále pod logem prázdný prostor a obsah stránek. Internetový obchod ukončuje patička stránek.

### 5.6.6 Práce s produkty v e-shopu

Práce s produkty, které bude provozovatel prodávat, je velmi rozmanitá a nabízí spousty možností. Tyto možnosti se ukrývají pod záložkou „Catalog“. Kde lze přidávat či upravovat kategorie produktů či pokud provozovatel chce taktéž produkty rozlišovat dle výrobců tak přidávat či upravovat výrobce. Či může přidat atributy výrobků, které chce provozovatel vyplňovat u přidávaných produktů.

Administrační >> Catalog

Vybraný produkt:

1. Info. 2. Obrázky

Souhrn informací o zboží -

Název:  \*

Status:  Zapnuto  Vypnuto

Výrobce: -- Vyberte (volitelně) --

Dodavatel: -- Vyberte (volitelně) --

Kód zboží:  EAN 13:

Kód zboží dodavatele:  Sídlo:

Hmotnost:  kg

Propojení s jiným zbožím (pack)

Je tento produkt ke stažení?

Nákupní cena: Kč  Cena za kterou nakupujete zboží

Maloobchodní cena: Kč  \* Cena za kterou chcete prodávat tento produkt

Daň:

Maloobchodní cena s daní: Kč

Eco-tax (tax incl.): Kč  (already included in price tax incl.)

Sleva: Kč  NEBO  %

platné od 2011-03-19 10:04:56 do 2011-03-19 10:04:56

Pro neomezenou platnost ponechte obě data stejná.

Zobrazit u zboží titulek "Výprodej!"

Koncová maloobchodní cena: Kč 0 (tax incl.) / Kč 0.00 (tax excl.)

Množství:  \* (Pokud používáte kombinace zboží není možné tuto informaci upravovat)

Zobrazovaný text pokud je skladem:

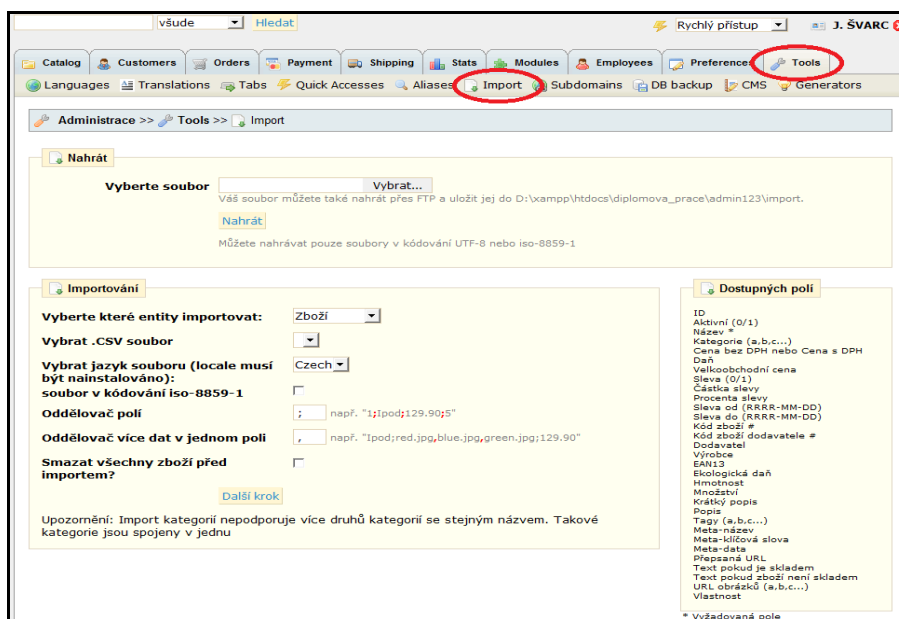
Zobrazovaný text, když není skladem ale je povoleno objednat:

Když není na skladě:  Zakázat objednávky  Povolit objednávky  Standardní: Zakázat objednávky (Nastaveno v Předvolbách)

Obrázek 34 - Přidávání produktu

Na obrázku č. 34 je ukázka přidávání produktu do internetového obchodu. Kde v horní části může uživatel zadat jméno produktu, případně jaký výrobce daný produkt vyrábí, pokud provozovatel chce toto rozlišovat. Dále pak zda má vůbec být produkt prodáván, či může zadat požadované atributy například hmotnost. V další části může uživatel zadat, zda se jedná o produkt, který je závislý na produktu jiném či s jiným výrobkem vytváří set. V prostřední části provozovatel nastavuje cenu přidávaného produktu. Může zadat slevu na přidávaný produkt a zařadit ho tudíž do speciální nabídky. Slevu může zadávat buď procentní, nebo přímo o kolik korun bude produkt zlevněn a jak dlouho daná sleva platí či je sleva časově neomezená. V dolní části může provozovatel nastavit množství daného produktu, a zda budou moci zákazníci daný produkt objednávat, když bude produkt vyprodán. Dále se zde pak nastavuje popis zobrazovaný u produktu a obrázek produktu a do jaké kategorie daný výrobek patří, kde provozovatel může vybrat i více kategorií současně. Dále pak uživatel nastavuje tagy (popisky), pod které přidávaný produkt spadá, a vyhledávače pak uživatelům internetu nabízejí odkaz na stránky provozovatele. Jedná se o SEO optimalizaci, jenž je popsána více v teoretické části práce v kapitole zabývající se technologiemi webdesignu.

Provozovatel, který chce nabízet tisíce produktů, nebude chtít každý výrobek přidávat jednotlivě. Provozovatel může vytvořit CSV soubor, pomocí něhož může importovat tisíce produktů najednou.



Obrázek 35 - Import produktů

Může importovat Zboží, Kategorie, Výrobce atd. Po vybrání, co chce provozovatel importovat, se mu v pravé části zobrazí dostupné pole, které je nutné naimportovat. Ukázka importu zboží je na obrázku č. 35.

Data, která se importují musí být uložena v souboru typu .csv a musí být oddělena středníkem či provozovatel vybere jakým znakem jsou data oddělena. Soubor .csv se dá vytvořit pomocí Microsoft Office Excel kde se jednotlivá pole ukládají do sloupců a po volbě „uložit soubor jako“ dá vybrat koncovka souboru CSV, kde jsou data oddělená středníkem. Soubor také musí obsahovat veškeré dostupné pole, jenž jsou potřebná pro daný import zboží či kategorií. Dostupná pole, která jsou nezbytná a bez kterých import neproběhne, jsou ve sloupci dostupných pole označeny hvězdičkou. Například u importu zboží jsou nezbytná pole jako název produktu, kód zboží či kód dodavatele zboží. Na obrázku 36 je demonstrována ukázku souboru typu .csv pomocí něhož je možné importovat výrobce.

	A	B	C	D	E	F	G	H	I
1	ID	Název	Popis	Krátký popis	Meta-název	Meta-klíč	Meta-data		
2	1	Dell	Výrobce počítačů a p	Dell		pc, notebook	pc, notebooky, dell,		
3	2	IBM	Výrobce počítačů a p	IBM		pc, notebook	pc, notebooky, ibm,		
4	3	Apple	Výrobce notebooků,	Apple		pc, iphone	pc, iphone, notebooky, apple,		

Obrázek 36 - Import výrobců

Po takto provedeném importu je internetový obchod připravený na první objednávky budoucích zákazníků.

## 5.7 Zhodnocení výsledků

V praktické části práce jsou nastíněny možnosti vytvoření internetového obchodu s minimálními počátečními náklady. Byla provedena finanční analýza, kde byl stanoven bod zvratu tedy bod, při kterém objem prodaných produktů pokryje náklady a zisk bude nulový. Dále je v práci vybráno řešení internetového obchodu s ohledem na minimalizaci počátečních nákladů, proto je v práci vybráno řešení, jenž běží na open-source a následně je z produktů nabízející open-source internetový obchod vybráno takové řešení, jenž

splňuje kritéria, která byla předem stanovena. Následně je provedeno nainstalování internetového obchodu na tomto řešení. Dále je provedena základní konfigurace internetového obchodu pro správný chod v podmínkách České republiky. Dále je provedena také úprava designu internetového obchodu tak aby internetový obchod splňoval zásady a pravidla webdesignu, které jsou popsány v teoretické části práce. Dle této práce je běžně zdatný uživatel počítače s internetu schopen vytvořit, upravit a dále spravovat vlastní internetový obchod s ohledem na minimalizaci počátečních nákladů.

## 6. Závěr

Webdesign je stále se rozvíjející nauka o tvorbě webových stránek se svými pravidly a zásadami.

V předložené diplomové práci je provedena charakteristika problematiky webdesignu, která se zabývá nejenom tvorbou designu ale i samotným programováním webových aplikací. V teoretické části práce jsou popsány zásady přístupného a použitelného webu s charakterizováním jeho hlavních komponent a jejich správného rozmístění na webových stránkách. Zvláštní prostor byl věnován speciálním komponentům internetových obchodů a správnému vyžívání různých typů navigací pro optimální a rychlou orientaci zákazníků v internetovém obchodě. Dále pak byla provedena charakteristika jednotlivých technologií používaných při tvorbě webových stránek, jako jsou PHP, MySQL pro dynamizaci internetových stránek, CSS styly pro formátování vzhledu, HTML pro formátování obsahu, JavaScript, AJAX a také SEO pro optimalizaci webových stránek pro internetové prohlížeče.

Praktická část práce pak ověřila používání zásad a pravidel webdesignu v praxi. Byly charakterizovány jednotlivé kroky vedoucí k založení internetového obchodu. Na počáteční zjištění podmínek právního prostředí navazuje analýza klíčových slov, která nám umožňuje porovnat konkurenci internetových obchodů v daném oboru. S cílem minimalizovat počáteční náklady bylo pro realizaci internetového obchodu vybráno open-source řešení.

Další část práce byla věnována finanční analýze, která ukázala, kolik objednávek musí být měsíčně uskutečněno, aby byl internetový obchod na vybraném řešení ziskový. Dále byl demonstrován postup při úpravě designu internetového obchodu na vybraném řešení tak, aby design splňoval zásady a pravidla tvorby webových stránek. Byly prověřeny možnosti tvorby webových stránek podmíněné aplikací pravidel a zásad webdesignu popsanych v teoretické části práce.

Práce tak vytvořila návod pro jakéhokoli uživatele s běžnými znalostmi práce na počítači a internetu, pro spuštění vlastního kvalitního internetového obchodu s minimálními počátečními náklady a splňující pravidla a zásady tvorby webových stránek.



## 7 Seznam použitých zdrojů

1. Echer, Clint. Profesionální webdesign Techniky a vzorová řešení. 1. vydání. Brno: CP Books, a.s., 2005. 421s. ISBN 80-251-0547-4.
2. Beaird, Jason. Principy krásného webdesignu. Praha : Grada, 2010. ISBN 978-80-247-2895-7.
3. Vyhláška č.64/2008 Sb., o přístupnosti. Dostupný z WWW: <<http://www.mvcr.cz/clanek/vyhlaska-c-64-2008-sb-o-forme-uverejnovani-informaci-souvisejicich-s-vykonem-verejne-spravy-prostrednictvim-webovych-stranek-pro-osoby-se-zdravotnim-postizenim-vyhlaska-o-pristupnosti-10.aspx>>.
4. Špinar, David. Charakteristika a výhody přístupnosti. Dostupný z WWW:<<http://pristupnost.nawebu.cz/texty/charakteristika-vyhody.php>>.
5. Špinar, David. Hendikepování uživatelé Internetu. Dostupný z WWW: <<http://pristupnost.nawebu.cz/texty/hendikepovani-uzivatele.php>>.
6. Krug, Steve. Web design Nenuťte uživatele přemýšlet. 2. Vydání. Brno: Computer Press, a.s., 2004. 167 s. ISBN 80-251-1291-8.
7. Staníček, Petr. CSS Kaskádové styly Kompletní průvodce. 2.vydání. Brno: CP Books, a.s., 2003. 178 s. ISBN 80-7226-872-4.
8. Škultéty, Rastislav. JavaScript Programujeme internetové aplikace. 2. vydání. Brno: CP Books, a.s., 2004. 224 s. ISBN 80-251-0144-4.
9. Kotlet, Michael. PHP 5 a MySQL 5 Průvodce webového programátora. 1. vydání. Brno: CP Books, a.s., 2007. 607 s. ISBN 978-80-251-1813-9
10. ASLESON, Ryan ; T.SCHUTTA, Nathaniel . AJAX : Vytváříme vysoce interaktivní webové aplikace. Brno : Computer Press, 2006. 272 s. ISBN 80-251-1285-3.
11. APEK. APEK : Asociace pro elektronickou komerci [online]. 2008 [cit. 2011-02-01]. Dostupné z WWW: <<http://www.apek.cz/>>.
12. Kubíček, Michal. Velký průvodce SEO. 1. vydání. Brno: Computer Press 2008. ISBN 978-80-251-2195-5
13. Bussinesscenter.cz [online]. 2011 [cit. 2011-03-01]. Zákon č. 480/2004 Sb. Dostupné z WWW: <<http://business.center.cz/business/pravo/zakony/infspol/>>.

14. Bussinesscenter.cz [online]. 2011 [cit. 2011-03-01]. Zákon č. 101/2000 Sb., o ochraně osobních údajů. Dostupné z WWW: <<http://business.center.cz/business/pravo/zakony/oou/>>.
15. Bussinesscenter.cz [online]. 2011 [cit. 2011-03-01]. Zákon č. 634/1992 Sb., o ochraně spotřebitele. Dostupné z WWW: <<http://business.center.cz/business/pravo/zakony/spotrebitel/>>.
16. PPL CZ s.r.o. PPL : Personal parcel logistic [online]. 2011 [cit. 2011-03-01]. Dostupné z WWW: <<http://www.ppl.cz>>.
17. Česká pošta, s. p. Česká pošta [online]. 2011 [cit. 2011-03-01]. Dostupné z WWW: <<http://www.ceskaposta.cz/>>.
18. PrestaShop. PrestaShop [online]. 2011 [cit. 2011-01-010]. Dostupné z WWW: <<http://www.prestashop.com/en/>>.
19. KAŠPAR, Jan. Prestashop česky.cz [online]. 2011 [cit. 2011-02-01]. Dostupné z WWW: <<http://prestashopcesky.cz/>>.
20. ČESKÝ WEBHOSTING s.r.o. Návodů pro C4 [online]. 2011 [cit. 2011-02-10]. Dostupné z WWW: <<http://navody.c4.cz/>>.
21. MAČEK, Daniel. QUICK.CART : Řešení Vašeho internetového obchodu [online]. 2010 [cit. 2011-02-01]. Dostupné z WWW: <<http://www.shop-quick-cart.cz/>>.
22. Zen Cart. Zen cart : art of e-commerce [online]. 2011 [cit. 2011-02-01]. Dostupné z WWW: <<http://www.zen-cart.com/>>.
23. Obchod-VirtueMart.cz . VirtueMart : Czech support site [online]. 2011 [cit. 2011-02-01]. Dostupné z WWW: <<http://www.obchod-virtuemart.cz/>>.
24. INTERNET CZ, a.s. Forpsi [online]. 2011 [cit. 2011-03-20]. Dostupné z WWW: <<https://www.forpsi.com/>>.

## 8 Přílohy

### Seznam tabulek

Tabulka 1 - Váha atributů u vyhledávačů.....	- 30 -
Tabulka 2 - pořadí z analýzy klíčových slov .....	- 36 -
Tabulka 3 - Bod zvratu.....	- 39 -
Tabulka 4 - Počet instalací produktu na serveru c4.cz (zdroj c4.cz).....	- 51 -
Tabulka 5 - Hodnocení vybraných e-shopů.....	- 52 -

### Seznam obrázků

Obrázek 1- Rozvržení webových komponent.....	- 12 -
Obrázek 2 - Košík (czc.cz).....	- 13 -
Obrázek 3 - Drobečková navigace (Alza.cz) .....	- 15 -
Obrázek 4 - Krokový navigace (alza.cz) .....	- 15 -
Obrázek 5 - fluidní layout .....	- 19 -
Obrázek 6 - Tříslopcový fixní layout .....	- 22 -
Obrázek 7 - klientský skript .....	- 27 -
Obrázek 8 - Porovnání clasického a AJAXového UI .....	- 28 -
Obrázek 9 - E-shop Quick.Cart .....	- 43 -
Obrázek 10 - Administrační rozhraní Quick.Cart.....	- 44 -
Obrázek 11 - Instalace produktů ZenCart.....	- 45 -
Obrázek 12 - Internetový obchod ZenCart .....	- 45 -
Obrázek 13 - Administrace ZenCart.....	- 46 -
Obrázek 14 - Internetový obchod VirtueMart .....	- 47 -
Obrázek 15 - Administrace internetového obchodu VirtueMart.....	- 48 -
Obrázek 16 - Instalace internetového obchodu Prestashop.....	- 49 -
Obrázek 17 - Internetový obchod Prestashop .....	- 49 -
Obrázek 18 - Administrace Prestashop .....	- 50 -
Obrázek 19 - Administrace .....	- 53 -
Obrázek 20 - Import české lokalizace .....	- 54 -
Obrázek 21 - Odebrání jazykové mutace či výběr výchozí .....	- 55 -
Obrázek 22 - Přidání dopravce .....	- 55 -
Obrázek 23 - Nastavení DPH .....	- 56 -
Obrázek 24 - Seznam platebních modulů.....	- 57 -
Obrázek 25 - Instalace či zablokování bloků.....	- 58 -
Obrázek 26 - Instalace modulu.....	- 58 -
Obrázek 27 - Nastavení horizontálního menu .....	- 59 -
Obrázek 28 - Nastavení vzhledu horizontálního menu .....	- 60 -
Obrázek 29 - Block Facebook Fan Page .....	- 61 -
Obrázek 30 - Pozicování bloků na stránce .....	- 62 -
Obrázek 31 - Instalace šablony vzhledu .....	- 63 -
Obrázek 32 - Úprava vzhledu pomocí modulu Kameloon.....	- 64 -
Obrázek 33 - Upravený vhled .....	- 64 -
Obrázek 34 - Přidávání produktu .....	- 65 -
Obrázek 35 - Import produktů.....	- 66 -
Obrázek 36 - Import výrobců .....	- 67 -