

VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ V BRNĚ
BRNO UNIVERSITY OF TECHNOLOGY



FAKULTA PODNIKATELSKÁ
ÚSTAV INFORMATIKY

FACULTY OF BUSINESS AND MANAGEMENT
INSTITUTE OF INFORMATICS

NÁVRH ELEKTRONICKÉHO OBCHODU PRO ORSANA S.R.O.

PROPOSAL OF E-COMMERCE FOR ORSANA S.R.O.

BAKALÁŘSKÁ PRÁCE
BACHELOR'S THESIS

AUTOR PRÁCE
AUTHOR

LENKA HEJTMÁNKOVÁ

VEDOUCÍ PRÁCE
SUPERVISOR

Ing. JAN LUHAN, Ph.D.

BRNO 2014

ZADÁNÍ BAKALÁŘSKÉ PRÁCE

Hejtmánková Lenka

Manažerská informatika (6209R021)

Ředitel ústavu Vám v souladu se zákonem č.111/1998 o vysokých školách, Studijním a zkušebním řádem VUT v Brně a Směrnicí děkana pro realizaci bakalářských a magisterských studijních programů zadává bakalářskou práci s názvem:

Návrh elektronického obchodu pro Orsana s.r.o.

v anglickém jazyce:

Proposal of E-commerce for Orsana s.r.o.

Pokyny pro vypracování:

Úvod

Cíle práce, metody a postupy zpracování

Teoretická východiska práce

Analýza současného stavu

Vlastní návrhy řešení

Závěr

Seznam použité literatury

Přílohy

Seznam odborné literatury:

- BLAŽKOVÁ, M. Jak využít internet v marketingu: krok za krokem k vyšší konkurenceschopnosti. 1. vyd. Praha: Grada, 2005. 156 s. ISBN 80-247-1095-1.
- DAWSON, A. Výjimečný webdesign: jak tvořit osobité, přitažlivé, použitelné weby. 1. vyd. Brno: Computer Press, 2012. 344 s. ISBN 978-80-251-3719-2.
- HORTON, J. PrestaShop: vytváříme a provozujeme vlastní e-shop. 1. vyd. Brno: Computer Press, 2011. ISBN 978-80-251-3441-2.
- KAUSHIK, A. Webová analytika 2.0: kompletní průvodce analýzami návštěvnosti. 1. vyd. Brno: Computer Press, 2011. 456 s. ISBN 978-80-251-2964-7.
- SUCHÁNEK, P. E-commerce: elektronické podnikání a koncepce elektronického obchodování. 1. vyd. Praha: Ekopress, 2012. 144 s. ISBN 978-80-86929-84-2.

Vedoucí bakalářské práce: Ing. Jan Luhan, Ph.D.

Termín odevzdání bakalářské práce je stanoven časovým plánem akademického roku 2013/2014.

L.S.

doc. RNDr. Bedřich Půža, CSc.
Ředitel ústavu

doc. Ing. et Ing. Stanislav Škapa, Ph.D.
Děkan fakulty

V Brně, dne 26.05.2014

Abstrakt

Obsahem této bakalářské práce je návrh implementace elektronického obchodu firmy zabývající se zakázkovou výrobou a prodejem šperků a módních a bytových doplňků. Obchod bude realizován s využitím některého z open-source systémů, upraveného dle požadavků a potřeb zadavatele. Součástí práce je představení společnosti, zhodnocení stavu současného elektronického obchodu a srovnání možných open-source řešení. Práce se dále zabývá návrhem implementace vybrané e-commerce platformy a úpravami jejího vzhledu a funkcí. Dále obsahuje návrh nízkonákladového řešení optimalizace pro vyhledávače a v závěru zhodnocuje splnění zadaných cílů a shrnuje doporučení pro další rozvoj.

Abstract

The content of this thesis addresses implementation proposal of e-shop system for company manufacturing and trading custom-made jewelry and home furnishings. E-shop will be realized by means of an open-source system, modified to fit the client's requirements and needs. Part of the thesis is focused to introduction of the company, assessment of current state of their e-shop and comparison of possible open-source solutions. The thesis furthermore describes the proposal of implementation of selected open-source platform and modifications of its appearance and features. It also contains a proposal of low-cost search engine optimization and concludes with evaluation of fulfillment of stated objectives and summarizes recommendations for future development.

Klíčová slova

elektronický obchod, e-shop, open-source, PrestaShop, SEO, SWOT, HTML, CSS, PHP

Keywords

electronic business, e-shop, open-source, PrestaShop, SEO, SWOT, HTML, CSS, PHP

Bibliografická citace

HEJTMÁNKOVÁ, L. *Návrh elektronického obchodu pro Orsana s.r.o.* Brno: Vysoké učení technické v Brně, Fakulta podnikatelská, 2014. 69s. Vedoucí bakalářské práce
Ing. Jan Luhan, Ph.D.

Čestné prohlášení

Prohlašuji, že předložená bakalářská práce je původní a zpracovala jsem ji samostatně.
Prohlašuji, že citace použitých pramenů je úplná a že jsem ve své práci neporušila autorská práva (ve smyslu Zákona č. 121/2000 Sb., o právu autorském a o právech souvisejících s právem autorským).

V Brně dne

.....

Poděkování

Ráda bych poděkovala Ing. Janu Luhanovi, Ph.D. za podporu, cenné rady a připomínky, které mi napomohly při zpracování této bakalářské práce. Dále bych ráda poděkovala své rodině a příteli za podporu, kterou mi po celou dobu poskytovali.

ÚVOD.....	11
CÍLE PRÁCE, METODY A POSTUPY ZPRACOVÁNÍ	12
1 TEORETICKÁ VÝCHODISKA PRÁCE	13
1.1 E-commerce a e-business.....	13
1.2 Elektronický obchod	13
1.3 Typy obchodování	14
1.3.1 B2B	14
1.3.2 B2C	14
1.3.3 C2B	14
1.3.4 C2C	14
1.4 Výhody a nevýhody elektronického obchodování.....	15
1.5 SWOT analýza	16
1.6 Možnosti tvorby elektronického obchodu	16
1.6.1 Open-source řešení	16
1.6.2 Pronájem či koupě hotového řešení	17
1.6.3 Vytvoření na míru	18
1.6.4 Vytvoření svépomocí	18
1.7 Technologie	19
1.7.1 HTML	19
1.7.2 CSS	20
1.7.3 JavaScript.....	20
1.7.4 AJAX	21
1.7.5 PHP	22
1.7.6 MySQL	23
1.8 SEO	23
1.8.1 On-page a off-page faktory.....	23
1.8.2 Infrastruktura webu.....	24
1.8.3 Copywriting	25
1.9 SEM	25
1.10 Export zboží pro srovnávače.....	26
2 ANALÝZA SOUČASNÉHO STAVU	27
2.1 Představení společnosti.....	27

2.2 Výrobky	27
2.3 Zákazníci.....	28
2.4 Konkurence	28
2.5 Dodavatelé	29
2.6 SWOT	29
2.7 Současný stav elektronického obchodu	30
2.7.1 Technické nedostatky	30
2.7.2 Nedostatky z pohledu zákona	30
2.7.3 Návštěvnost.....	31
2.7.4 Hosting.....	32
2.8 Analýza požadavků	33
2.9 Možná open-source řešení	33
2.9.1 Požadavky na použité technologie.....	35
2.9.2 Joomla! s modulem VirtueMart	35
2.9.3 Drupal s modulem Ubercart.....	35
2.9.4 PrestaShop	36
2.9.5 Magento	36
2.9.6 OpenCart.....	37
2.9.7 osCommerce	37
2.9.8 OXID eShop	37
2.9.9 Quick.Cart.....	37
2.9.10 Zen Cart	38
2.10 Srovnání funkcí open-source řešení.....	38
3 VLASTNÍ NÁVRHY ŘEŠENÍ	44
3.1 Výběr řešení	44
3.2 Infrastruktura řešení	44
3.2.1 Doména.....	44
3.2.2 Hosting.....	44
3.3 Vzhled a rozložení prvků	45
3.3.1 Návrh loga.....	45
3.3.2 Šablona vzhledu.....	45
3.3.3 Záhloví a menu.....	46

3.3.4 Tělo webu	46
3.3.5 Zápatí	47
3.4 Úprava kódu.....	47
3.4.1 Mercurial.....	47
3.4.2 Variabilní symbol	48
3.4.3 Diakritika v grafech	49
3.4.4 Meta tag description u zboží.....	49
3.4.5 Odstranění možnosti přihlášení newsletteru	50
3.4.6 Odstranění zobrazení podkategorií na stránce s kategorií	50
3.4.7 PDF faktura.....	51
3.5 Produkty.....	52
3.6 SEO.....	52
3.6.1 On-page a off-page faktory.....	52
3.6.2 Infrastruktura webu.....	55
3.6.3 Copywriting	55
3.7 SEM	56
3.8 Export zboží pro srovnávače.....	56
3.9 Zhodnocení požadavků	57
3.9.1 Náklady na pořízení.....	57
3.9.2 Náklady na provoz	58
3.9.3 Přínosy	59
3.9.4 Doporučení.....	59
3.9.5 Možné nedostatky návrhu.....	60
4 ZÁVĚR	61
5 SEZNAM POUŽITÉ LITERATURY.....	62
6 SEZNAM ZKRATEK	68
7 SEZNAM OBRÁZKŮ	69
8 SEZNAM GRAFŮ	69
9 SEZNAM TABULEK.....	69
10 PŘÍLOHY.....	69

ÚVOD

S rozvojem informačních technologií se otevřely nové možnosti obchodu na internetu pro firmy, živnostníky ale i soukromé osoby. Odpadá nutnost mít prodejnu, protože je nahrazena elektronickým obchodem.

Obliba nakupování prostřednictvím internetu stále roste. Zákazníci jsou motivováni nižšími cenami, větším výběrem výrobků a služeb. Svůj nákup mohou provést z prostředí domova kdykoli. Díky integrovanému vyhledávání mohou požadované produkty najít snáze a rychleji a mohou mezi sebou porovnat parametry podobných výrobků a vybrat si tak ten, který nejlépe vyhovuje jejich požadavkům.

V dnešní době existuje pro tvorbu elektronických obchodů mnoho technologií, které obchodníkům umožňují vytvořit si vlastní elektronický obchod s minimálními náklady. Díky otevřeným standardům a open-source řešením může takový e-shop poskytovat mnoho funkcí a být tak zajímavý pro zákazníky a zároveň snadno ovladatelný obchodníkem.

CÍLE PRÁCE, METODY A POSTUPY ZPRACOVÁNÍ

Cílem bakalářské práce je navrhnout elektronický obchod pro prodej šperků a módních doplňků na základě požadavků a specifikací zadavatele.

Práce se zabývá nízkonákladovou realizací elektronického obchodu, čehož bude dosaženo zejména použitím open-source softwaru.

V teoretické části budou vysvětleny základy elektronického podnikání a několik nejčastějších typů obchodování. K samotným e-commerce systémům zde budou popsány možnosti tvorby, používané technologie a některé oblasti internetového marketingu. Také zde bude vysvětlen základ analýzy, pomocí které budu posuzovat fungování společnosti.

V analytické části bude představena společnost, její zákazníci, konkurence a dodavatelé. Bude zde analyzováno fungování firmy a představeny požadavky zadavatele. Dále bude zhodnocen současný stav elektronického obchodu a formulovány jeho nedostatky, kterých se v návrhu řešení pokusím vyvarovat. Budou také představeny možné open-source systémy a jejich rozšiřující moduly, u kterých budou následně porovnány jejich vlastnosti a funkce na základě požadavků zadavatele.

V části návrhu řešení bude vybrán vhodný open-source systém, popsány úpravy kódu, grafického návrhu a implementace SEO. Při navrhování řešení budou využity výsledky analýz původního elektronického obchodu a společnosti, se snahou o eliminaci chyb a slabých stránek. V závěru bude zhodnoceno splnění požadavků, náklady na pořízení i provoz a přínosy řešení. U některých nedostatků budou doporučeny další možné kroky, které může zadavatel podniknout. Elektronický obchod pak společnosti umožní lépe využít příležitostí a vyzdvihnout své silné stránky.

1 TEORETICKÁ VÝCHODISKA PRÁCE

Tato kapitola se zaměřuje na teoretické základy elektronického obchodování a popisuje možnosti tvorby elektronických obchodů společně s technologiemi, které při jejich vývoji mohou být použity.

1.1 E-commerce a e-business

Elektronické podnikání (e-business) dnes představuje nejširší pojem a zahrnuje celou škálu produktů, aplikací a služeb, jejichž jmenovatelem je využití elektronických komunikačních kanálů, a zejména infrastruktury internetu, pro realizaci obchodních procedur a operací. „Elektronické podnikání představuje oblast informatiky, která v sobě zahrnuje souhrn a podporu procesů a vztahů mezi obchodními partnery, spolupracovníky a koncovými zákazníky, uskutečňovaných elektronickými médii. Tyto procesy a vztahy tak v sobě obsahují elektronicky realizovanou výměnu informací, produktů, služeb a provádění finančních transakcí.“ (1, s.127-129)

Elektronické obchodování (e-commerce) jako součást e-businessu postihuje oblasti od distribuce, nákupu, prodeje, marketingu až po servis produktů, přičemž datová komunikace je realizována prostřednictvím elektronických systémů (2, s.11).

1.2 Elektronický obchod

Za elektronický obchod se považuje obchod, při kterém komunikace mezi obchodními subjekty probíhá v ICT (Informační a komunikační technologie). Ve všech fázích realizace obchodní transakce, nemusí elektronická komunikace být výlučná.

Zákazník si na webových stránkách prodejce vybírá zboží, může si je koupit, okamžitě zaplatit a zboží je mu odesláno. Tyto činnosti se tak mohou realizovat bez přímého kontaktu zákazníka s prodejcem, příkladem je koupě elektronické vstupenky či softwaru. Při koupi hmotných statků je využita elektronická komunikace, dodání zboží proběhne např. na dobírku (2, s.11-12).

Elektronický obchod je pro prodejce i spotřebitele velmi perspektivní cestou. Nelze říci, že by elektronické obchody měly nahradit kamenné a obchodní domy. Pro jejich zachování existuje řada sociálních, psychologických a dalších důvodů (1, s.132).

1.3 Typy obchodování

V průběhu realizace transakce pomocí elektronických nástrojů je důležité identifikovat komunikující subjekty. Jako hlavní subjekty vstupující do elektronického podnikání rozlišujeme spotřebitele (zákazníky), dodavatele (prodejci, firmy a podniky nabízející produkty, suroviny, služby) a další (2, s.16).

1.3.1 B2B

Business to business je model představující obchodní vztahy a vzájemnou komunikaci mezi dvěma společnostmi. Většinou založen na elektronické výměně dat, kterými mohou být základní informace (např. objednávky, faktury). Lze sem zahrnout i složitější systémy jako komunikační a distribuční sítě. Velká část B2B obchodu se odehrává na internetových tržištích (2, s.186-187).

1.3.2 B2C

Na rozdíl od velkých firem operujících v modelu B2B, jsou společnosti jako Amazon.com zaměřeny přímo na koncového zákazníka. V B2C (business to consumer) modelu je pro společnost důležité vědět jak se zákazník chová, jak využívá webové stránky elektronického obchodu a proč je preferuje před obchodem kamenným. Internet v tomto směru umožnil společnostem lépe navázat vztah se zákazníkem. Technologie umožňující sledování pohybu a rozhodování zákazníka při navigaci na webových stránkách umožňuje obchodníkovi nabídnout obsah, který odpovídá zákaznickovým preferencím. Cílem je získat a udržet si zákazníka (3, s.22).

1.3.3 C2B

C2B (consumer to business) spotřebitelé sami navrhnou cenu, kterou jsou ochotni zaplatit za dané zboží nebo službu, společnosti pak zvažují, jestli cenu přijmou nebo ne. Příkladem C2B modelu je priceline.com, kde je možné nakoupit například letenky a hotely (4, s.27).

1.3.4 C2C

C2C (consumer to consumer) je vztah mezi dvěma spotřebiteli obchodující zpravidla pomocí prostřednictvím třetích stran, zajišťujících potřebné technologické řešení. Příkladem mohou být aukce, online burzy, ale i sociální sítě. Světově známou společností využívající C2C je například eBay. V C2C modelu si spotřebitelé vzájemně

poskytují informace o nabízeném zboží a komunikují spolu. Společnost zaštiťující C2C pak obchodování monitoruje a získává tak zpětnou vazbu ke zkvalitňování svých služeb (5).

1.4 Výhody a nevýhody elektronického obchodování

Nakupování na internetu přináší mnoho výhod a nevýhod.

Výhody pro kupující:

- časově méně náročné,
- možnost lépe porovnat zboží,
- obchod dostupný 24/7,
- větší výběr a lepší přístup k produktům,
- nákup v obchodech celého světa,
- interaktivní a okamžité,
- pohodlné (6, s.182-183).

Výhody pro prodávající:

- komunikace se zákazníky, vylepšení výrobků a služeb,
- nižší provozní náklady,
- vyšší rychlost a efektivita,
- levnější způsob komunikace i propagace,
- nižší ceny,
- prodejce není omezen velikostí prodejny,
- flexibilita – úprava nabídek,
- oslovení nejen regionálních zákazníků (6, s.183-184).

Nevýhody pro kupující:

- nedůvěra a obavy z nákupu přes internet,
- zboží nelze vyzkoušet,
- rychlá změna cen (7, s.102).

Nevýhody pro prodávající:

- větší množství konkurence,
- získávání a udržování stávajících zákazníků,
- právo (obchodní podmínky, reklamační řád),
- více možností platby,

- doprava,
- investice do reklamy a propagace,
- obchodník si není jist, kdo u něj nakupuje (7, s.102-103).

1.5 SWOT analýza

Analýza hodnotí vnitřní a vnější faktory, které ovlivňují úspěšnost organizace nebo nějakého konkrétního záměru. Díky její univerzálnosti ji lze využít pro podniky jako celek nebo jeho jednotlivé oblasti, produkty nebo jiné záměry.

Název je odvozen od prvních písmen anglických názvů, Strengths (silné stránky), Weaknesses (slabé stránky), Opportunities (příležitosti) a Threats (hrozby).

Pro analýzu vnitřních faktorů, zahrnujících hodnocení silných a slabých stránek se nejčastěji využívá například finančních analýz.

Vnější faktory zahrnují hodnocení příležitostí a hrozeb, pro jejich hodnocení může být použita analýza PESTLE, Porterův model pěti sil a další (8).

1.6 Možnosti tvorby elektronického obchodu

V dnešní době existuje několik možností jak vytvořit elektronický obchod. Realizace může probíhat těmito způsoby:

- open-source řešení,
- pronájem či koupě hotového řešení,
- vytvoření na míru,
- vytvoření svépomocí (9).

1.6.1 Open-source řešení

Open-source je označení pro počítačový software s otevřeným zdrojovým kódem. Díky licenci je umožněno uživatelům a široké veřejnosti užívat software k nekomerčním i komerčním účelům, zasahovat do zdrojového kódu programu, upravovat jej a dokonce i redistribuovat. Výhodou open-source je zejména dostupnost, kdy vývojáři aplikací třetích stran nemusejí vyvíjet obecně známé a používané funkce, ale mohou je využít prostřednictvím open-source knihoven. Vývoj open-source software pak zpravidla probíhá v rámci internetových komunit a výsledkem jsou mimo samotného softwaru i volně dostupné funkční nástroje, komponenty a moduly třetích stran, kterými může uživatel rozšířit funkcionalitu svého obchodu (10).

Výhody:

- Je zdarma.
- Existuje možnost přizpůsobení dle požadavků.
- Nové funkce mohou být vyvíjeny i třetími stranami.
- Update a upgrade je snadno dostupný (10).

Nevýhody:

- Potenciální útočník se může snadno dozvědět o slabých místech.
- V závislosti na potřebách může být vyžadován hosting.
- Možné problémy s kompatibilitou s některými aplikacemi třetích stran.
- Žádná nebo placená podpora (10).

Na poli e-commerce platforem existuje mnoho open-source řešení, dostupných zdarma. Každý ze systémů má své výhody a nevýhody. Většina open-source e-commerce systémů je distribuována pod GNU General Public License a využívá kombinaci PHP a MySQL, která je standardně nabízena většinou webhostingových firem (11).

1.6.2 Pronájem či koupě hotového řešení

Koupí nebo pronájmem (měsíční platba) hotového řešení nabízí zájemci funkční e-commerce systém již odzkoušený mnoha uživateli. Tato varianta je vhodná zejména pro začínající obchody, které nevyžadují žádné speciální funkce či vlastní úpravy. Zprovoznění obchodu je zpravidla vyřízeno do několika málo hodin, není nutno se starat o aktualizace, protože jsou zajišťovány prodejcem či pronajímatelem (9).

Výhody:

- Je levnější než vytvoření na míru.
- Pokrývá potřeby většiny obchodů.
- Zpravidla je již otestován v běžném provozu.
- Zprovoznění obchodu je možné do několika minut (9).

Nevýhody:

- Nemusí umět některé z požadovaných funkcí.
- Individuální úpravy je nutno dohodnout s dodavatelem.
- Chybí unikátní grafika, lze obvykle přikoupit (9).

1.6.3 Vytvoření na míru

Při vytváření elektronického obchodu na míru má hlavní slovo zákazník a jeho přání. E-shop na míru obsahuje všechny funkce, které obchodník potřebuje nebo využije, ale jeho vývoj zabere zpravidla až několik měsíců a stojí několik desítek až stovek tisíc korun. V ceně bývají standardně zahrnuty celkové náklady na návrh, vývoj a realizaci (programátorské práce, grafika a design, administrační rozhraní). Nevýhodou tohoto řešení může být, že technická podpora, aktualizace, vývoj dodatečných funkcí a následné úpravy často musí být vyjasněny dopředu a ustanoveny ve smlouvě (12).

Výhody:

- obchod na míru dle našich představ,
- k dispozici profesionální podpora,
- odlišení se od konkurence (12).

Nevýhody:

- vysoká pořizovací cena,
- delší doba tvorby obchodu,
- riziko špatného výběru dodavatele,
- možné chybějící funkce v budoucnosti (12).

1.6.4 Vytvoření svépomocí

Další možností je realizace svépomocí. Pokud obchodník nebo jeho firma disponují programátorskou kapacitou, může si napsat e-shop nebo e-commerce systém podle svých představ i včetně nadstandardních funkcí. Veškerá podpora, aktualizace a zabezpečení systému je pak zajišťována vývojáři (9).

Výhody:

- obchod na míru dle našich představ, včetně nadstandardních požadavků,
- odlišení se od konkurence (9).

Nevýhody:

- vysoká náročnost a tedy i pořizovací cena,
- delší doba tvorby obchodu,
- nutnost znalosti programování,
- veškerá podpora zajišťována svépomocí (9).

1.7 Technologie

„Dříve webové prohlížeče sloužily téměř výhradně k pasivnímu prohlížení webového obsahu. V posledních letech s rozvojem cloud-computingu ovšem z webu vykryštovala jakási univerzální platforma dostupná na širokém spektru zařízení. Současné webové aplikace jsou s největší pravděpodobností jen předzvěstí dalšího technologického posunu.“ (13)

1.7.1 HTML

HTML (Hyper Text Markup Language) je jazyk pro popisování HTML dokumentů. Jedná se o značkovací jazyk, což znamená, že je definován množinou možných značek, které popisují obsah dokumentu. Mimo těchto značek může dokument obsahovat i textové prvky. Takový dokument pak označujeme webovou stránkou (14).

HTML bylo původně vyvinuto v laboratořích CERN Timem Bern-Lee. Nápad vznikl z jeho frustrace při své práci v CERN, kdy se byl v rámci vyhledávání nejrůznějších informací a dokumentů nucen přihlašovat na různé terminály a informace vyhledávat ručně. Přemýšlel o tom, že musí existovat jednodušší způsob, jak mezi sebou informace provázat a tím usnadnit vyhledávání. Tento koncept hypertextového systému v kombinaci s již existujícími síťovými technologiemi umožňujícími výměnu informací mezi jednotlivými počítači dal později vzniknout world wide webu, tedy internetu jak jej známe dnes, společně s jeho základním jazykem – HTML. V polovině devadesátých let, kdy internet začal získávat popularitu mezi širokou veřejností, HTML bylo rozšířeno několika dalšími vlastnostmi a funkcemi. Společnost Netscape se svým prohlížečem Netscape Navigator měla v té době vedoucí postavení na trhu prohlížečů a snažila se prosadit své zájmy v podobě proprietárních rozšíření jazyka HTML, která by firmě zajistila vedení i v následujících letech. Vznikl návrh HTML 3.0, ale protože zvýhodňování jednotlivých výrobců nebylo spravedlivé a bylo potřeba HTML standardizovat, byla v roce 1994 založena organizace W3C (World Wide Web Consortium), zaštiťující vývoj webových technologií, která později vytvořila HTML 3.2 a v roce 1997 jej prohlásila za standard. O rok později organizace W3C standardizovala HTML 4.0, které mimo jiné umožnilo vkládání skriptů a kaskádových stylů (CSS) a velmi tak zjednodušilo práci s úpravou vzhledu a stylováním (15).

HTML5 je posledním standardem jazyků HTML a XHTML. Pokouší se vyřešit nejružnější problémy přítomné v předchozích verzích HTML a reaguje na potřeby moderních webových aplikací, což je oblast, které se předchozí verze HTML dostatečně nevěnovaly (16).

1.7.2 CSS

CSS (Cascading Style Sheets) je jazyk, který umožňuje definovat vzhled HTML dokumentu. Umožňuje nastavit například písma, barvy, odsazení, rozměry, obrázky na pozadí, pozici elementů a mnoho dalších atributů. HTML může být použito k návrhu rozvržení stránky, ale CSS nabízí o mnoho více možností a je přesnější a sofistikovanější. CSS je podporováno všemi moderními prohlížeči (17).

Bohužel některé techniky fungují pro různé internetové prohlížeče rozdílně. HTML dokumenty mohou obsahovat přímo vložené úryvky CSS nebo požadovat, aby byly kaskádové styly importovány ze samostatného CSS souboru (18).

CSS také umožňuje přizpůsobit webovou prezentaci různým typům zařízení, např. zařízením s velkou obrazovkou (osobní počítače), malou obrazovkou (mobilní telefony) nebo tiskárnám. Oddělení CSS od HTML kódu umožňuje jednodušší údržbu souboru se styly a jeho znovupoužití na jiných webových stránkách nebo v jiných prostředích (19).

CSS bylo vyvinuto konsorciem W3C v roce 1994. Poslední verzí je CSS3, jehož standardizace je na rozdíl od předchozích verzí prováděna v modulech. Každý z modulů obsahuje část specifikace týkající se jednoho tématu, což umožňuje výrobcům internetových prohlížečů CSS3 implementovat postupně. Mezi grafické prvky, které CSS3 znatelně zjednodušuje, patří například stínování, barevné přechody pozadí či zaoblené rohy prvků na stránce (20).

1.7.3 JavaScript

JavaScript je skriptovací jazyk navržený primárně pro přidání interaktivity webovým stránkám a vytváření webových aplikací. JavaScriptové programy nebo skripty mohou být vloženy přímo do HTML kódu webových stránek. V závislosti na vývojářových

úmyslech může být kód skriptu spuštěn při různých událostech, například když uživatel otevře stránku nebo klikne na element na stránce myší. JavaScript je objektově orientovaný jazyk s prototypální dědičností. JavaScript v základu nabízí pouze několik objektů, ze kterých pak programátor vytváří odvozené objekty. Na rozdíl od oblíbených programovacích jazyků na C++, C# nebo Java, které implementují koncept tříd a podtříd, JavaScript s třídami nepracuje, ale jeho objekty dědí vlastnosti přímo z rodičovských objektů, čímž vytváří řetězec prototypů (21).

JavaScript byl vyvinut společností Netscape pro jejich webový prohlížeč Netscape Navigator 2. Jazyk se původně jmenoval LiveScript, ale společnost změnila jeho název na JavaScript, aby ujistila vývojáře, že jazyk je možno používat k ovládání Java appletů umístěných na webových stránkách. Ve skutečnosti však vývoj JavaScriptu nemá žádnou souvislost s vývojem jazyka Java, ačkoliv jejich syntaxe se může zdát podobná. Společnost Microsoft měla v úmyslu ve svém prohlížeči Internet Explorer 3 nabídnout podobnou funkcionalitu, ale protože JavaScript byl registrovanou známkou společnosti Netscape, Microsoft svoji verzi pojmenoval JScript. Vývojáři webových stránek však ze soutěže těchto dvou firem nebyli příliš nadšení, protože v jejich zájmu bylo pouze napsat kód tak, aby fungoval na většině tehdejších prohlížečů. V roce 1999 pak ECMA (European Computer Manufacturers Association) vydala standard pro JavaScript ECMA-262, který definuje univerzální podobu a funkce jazyka se kterými jsou všechny moderní prohlížeče kompatibilní (22, s.264).

Programování pokročilých JavaScriptových aplikací může být velmi časově náročné, zejména pokud se vývojář musí vypořádat s rozdíly v implementacích JavaScriptu u jednotlivých internetových prohlížečů. Z tohoto důvodu existuje několik hojně používaných JavaScriptových knihoven a frameworků, implementujících často používané funkce jako například manipulace s elementy v DOM (Document Object Model), animace nebo integrace technologie AJAX. Mezi nejznámější knihovny patří například jQuery nebo MooTools (23).

1.7.4 AJAX

AJAX (Asynchronous JavaScript and XML) je kombinace technologií, která umožňuje vytvářet interaktivní, rychlá a efektivní uživatelská rozhraní. Princip spočívá v tom, že

uživatel, resp. jeho internetový prohlížeč, může odeslat serveru požadavek a získat na něj odpověď, kterou poté pomocí JavaScriptu dynamicky zpracuje, bez nutnosti znovunačtení navštívené stránky. AJAX je hojně využíván například ve webových aplikacích společnosti Google (24).

1.7.5 PHP

PHP (rekurzivní zkratka pro PHP: Hypertext Preprocessor) je široce používaný open-source univerzální skriptovací jazyk. Je obzvláště vhodný pro vývoj webu a může být vkomponován do HTML. Na rozdíl od skriptů spouštěných na straně klienta (např. JavaScript) je PHP spouštěno na serveru a generuje HTML stránku, která je posléze odeslána klientovi. Klient tedy obdrží výsledný výstup, bez toho aniž by se dozvěděl jak PHP kód, který jej vytvořil, vypadá (25).

PHP může být užito na všech majoritních operačních systémech (Windows, Linux, varianty Unixu a dalších) a je podporováno většinou webových serverů ve formě modulu nebo skrze CGI (Common Gateway Interface). Mezi servery, které PHP podporují, patří zejména Apache, Microsoft Internet Information Services, lighttpd a nginx. PHP podporuje procedurální i objektově orientovaný zápis syntaxe. Není limitováno výstupem pouze v podobě HTML, ale může být použito i k vytváření obrázků, XML souborů, PDF dokumentů nebo třeba flash animací. Další silnou stránkou PHP je podpora řady databázových systémů v čele s nejčastěji používaným MySQL (26).

PHP jak jej známe dnes je následníkem jednoduché sady CGI skriptů, které v roce 1994 napsal Rasmus Lerdorf k tomu, aby si udržel přehled o tom, kdo navštěvuje webovou stránku s jeho životopisem. Postupem času přidával více a více funkcí a v roce 1995 uvolnil zdrojové kódy široké veřejnosti, což podnítilo rozšíření užití PHP a opravu mnoha jeho chyb. Kód byl v následujících letech několikrát od základu přepsán a v roce 1997 za přispění Andi Gutmanse and Zevea Suraskiho z univerzity v Tel Avivu vzniklo PHP 3 s optimalizovaným výkonným jádrem Zend Engine, který umožňoval snadnou rozšiřitelnost funkcí pomocí modulů. Po dlouhém vývoji, v červenci roku 2004, byla vydána verze 2.0 jádra Zend Engine a s ním i PHP 5, které je i dnes stále aktuální verzí.

Odhaduje se, že PHP je v současnosti užíváno na desítkách až stovkách miliónů domén po celém světě (27).

1.7.6 MySQL

MySQL je populární databázový open-source software, vyvinut, distribuován a podporován Oracle Corporation. SQL je zkratkou pro Structured Query Language což je nejrozšířenější standardizovaný jazyk používaný k přístupu k databázím. V závislosti na aplikačním prostředí je možno zadávat SQL dotazy přímo nebo využít programovací rozhraní daného jazyka ke skrytí skutečné SQL syntaxe (28).

MySQL bylo vyvinut švédskou společností MySQL AB v roce 1995 za účelem nabídky efektivního a spolehlivého databázového systému i pro užití v domácnostech a malých firmách. V roce 2000 bylo MySQL zpřístupněno jako open-source, licencováno pod GPL, což umožnilo zrychlit jeho vývoj díky zájmu open-source komunity (29).

MySQL a databázové systémy třetích stran, které využívalo, byly postupně odkoupeny světově známou společností Oracle, která MySQL nabízí zdarma v komunitní edici nebo jako placenou podnikovou verzi, ke které poskytuje i technickou podporu. Nejnovější verze MySQL je 5.6 (30).

1.8 SEO

SEO (Search Engine Optimization) jedná se o optimalizaci stránek tak, aby byly dobře vyhledatelné a umístěny na co nejlepší pozici ve vyhledávání.

Skládá se z optimalizace stránek jako takových (on-page optimalizace) a optimalizace faktorů mimo stránky (off-page optimalizace) (31, s.17).

1.8.1 On-page a off-page faktory

On-page faktory se nachází na stránce, jsou s ní tak přímo spojeny a jsou ovlivnitelné tvůrci stránek.

Mezi On-page faktory se řadí:

- titulek stránky,
- meta tag description,
- kódování stránky,
- struktura URL,

- struktura webové stránky,
- obsah stránky (nadpisy, zvýrazněný text, popisky obrázků),
- text odkazů na stránce (interních i externích),
- navigace stránek,
- rámy (32).

Dále:

- klíčová slova (meta tag keywords),
- validní HTML kód (33).

Off-page faktory se nevyskytují přímo na stránce a autor stránky je není schopen přímo ovlivnit. Mají přímý vliv na relevanci při hledání určitého dotazu.

Mezi off-page faktory se řadí zpětné odkazy, které vedou na naši stránku z jiných webů. Dají se získat pomocí blogů, sociálních stránek, článků a samovolného odkazování zákazníků webu (34).

1.8.2 Infrastruktura webu

Sitemap

Sitemap je XML soubor sloužící ke komunikaci s vyhledávacími roboty. Umožňuje určit priority stránek webu a frekvenci indexace. Priority stránek by se měly lišit, pokud mají vyhledávacím robotům poskytnout objektivní informace o navštěvovaných stránkách. Nemají však žádný přímý dopad na pořadí stránky ve výsledcích vyhledávání (35).

Robots.txt

Robots.txt je textový soubor ze kterého crawlery a vyhledávací roboti mohou číst informace o stránce a zjistit, jaké stránky na webu smějí a nesmějí navštívit. Tento soubor je veřejně dostupný a bývá ignorován malware roboty, kteří jej využívají při zjišťování zranitelností a sbírání e-mailových adres (36).

Přátelská URL

Přátelská URL jsou způsobem přepisu webových adres na variantu, která je jednoduše lidsky čitelná a má tak větší šanci se při vhodném dotazu objevit ve výsledcích vyhledávání. Vytváření takových URL je zpravidla lepší nechat na administrátorovi, ale

mnoho systémů implementuje automatické generování např. z nadpisů webových stránek. V přátelských URL bývá zvykem odstranit diakritiku a nahradit speciální znaky a mezery pomlčkami, protože vyhledávací algoritmy zpravidla chápou pomlčku jako oddělovač slov (37).

1.8.3 Copywriting

Copywriting je tvůrčí činnost, která skládá vhodně vybraná slova do vět s cílem vytvořit čtivé a poutavé texty, například recenze, testy, rady a články. Tyto texty mají za úkol oslovit, zaujmout a podpořit zákazníka v nákupu. Copywriter dokáže kreativně myslet, zná informace o společnosti, specifikace produktu či služby, která propagovaný produkt nabízí. Musí vědět kdo je cílová skupina, znát její potřeby, hodnoty a umět se vcítit do role zákazníka. Monitoruje konkurenci, zjišťuje, jaké produkty nabízejí, jejich specifikace a jestli probíhají nějaké reklamní kampaně. Dále trh, na kterém se produkt či služba nachází. Důležitou činností copywritera je napomáhání při optimalizaci webu pro vyhledávače (SEO), díky které je schopen dostat stránky na přední místa vyhledávačů. Vytvořené texty obsahují přibližně 10% klíčových slov rozmístěných po celém textu, skloňují se a jsou použita jejich synonyma. Pro návrh klíčových slov se dají využít Google AdWords, statistiky hledanosti na seznam.cz nebo další návrhy na etarget.cz. Tato klíčová slova je vhodné vložit do adresy URL, titulku stránky, meta description, nadpisu, obsahu stránek a popisků. Text obsahuje pouze aktuální informace a je v souladu s webem (38, s.11-142).

1.9 SEM

SEM (Search Engine Marketing) neboli marketing ve vyhledávačích, se zabývá tím, jak oslovit zákazníky prostřednictvím internetu co nejcíleněji a nejefektivněji. Na rozdíl od klasické reklamy, například v tisku nebo televizi, SEM nevnučuje zákazníkům něco co nechtějí, ale cílí na daná klíčová slova a zákazníkovi, který je pomocí vyhledávačů hledá, zobrazuje stránky související s dotazem. Vyhledávače umožňují umístování reklamy například ve formě placených odkazů PPC (Pay Per Click) (31, s.16-17)

SEM využívá:

- **Katalogové zápisy** – normální zápis do katalogu zpravidla zdarma, přednostní zápis do prvních pozic je zpoplatněn, mezi často navštěvované patří Firmy.cz
- **PPC** – reklama typu Pay Per Click, kde zadavatel platí až za návštěvníka, který na ni kliknul. Reklama se zobrazuje ve výsledcích vyhledávání nebo u článků. U nás je hojně využíván Sklik Seznamu, eTarget, Google AdWords a AdFox Centrumu (39).

1.10 Export zboží pro srovnávače

Srovnávače zboží přivádějí na web návštěvníky a zvyšují počet potenciálních nakupujících až o 30%. Umožňují uživatelům porovnat nabídku daného zboží v různých e-shopech, jeho cenu, dostupnost, hodnocení e-shopu od zákazníků a jiné. Mezi nejznámější srovnávače patří Heuréka a Zboží.cz.

Srovnávače získávají data z XML souboru, který je generován e-shopem a obsahuje údaje o zboží. Prodejce při registraci do srovnávače uvede adresu XML souboru a další údaje. Platba se u srovnávačů liší, může se jednat o roční paušály, platby za proklik (PPC) nebo se neplatí vůbec. U inzerce zdarma je menší pravděpodobnost vyšších tržeb (40).

2 ANALÝZA SOUČASNÉHO STAVU

V této kapitole bude představena společnost a předmět jejího podnikání, dále nastíněn současný stav elektronického působení a požadavky na nový e-shop. V závěru kapitoly budou představena možná open-source řešení a porovnána na základě předchozích analýz a požadavků.

2.1 Představení společnosti

Název:	Orsana s.r.o.
Právní forma:	Společnost s ručením omezeným
Identifikační číslo:	28350651
Sídlo:	Brno - Veverí, Veverí 466/23, PSČ 602 00
Datum zápisu:	7. července 2009
Společníci:	Ing. Zdeňka Hanáková Mgr. Zdeňka Peřinová
Předmět podnikání:	výroba, obchod a služby neuvedené v přílohách 1 až 3 živnostenského zákona masérské, rekondiční a regenerační služby kosmetické služby

Společnost v minulosti provozovala Studio Orsana se sídlem na ulici Veverí. Studio nabízelo lymfomasáže, lifting obličeje, neinvazivní liposukce a kosmetiku. Jako vedlejší sortiment byly textilní výrobky a šperky.

V současnosti se v rámci společnosti jedna z jednatelek soustředí na výrobu, design a prodej šperků a textilních výrobků pod značkou Sidda design. Výrobě pletené módy a oděvních doplňků se věnovala už v rámci živnostenského oprávnění od roku 2000, které si se založením společnosti Orsana s.r.o. nechala pozastavit.

V rámci společnosti nechala v roce 2009 vytvořit internetový obchod Sidda.cz, kde prodává své výrobky. Je také zadavatelem a majitelem elektronického obchodu, který je předmětem této práce.

2.2 Výrobky

Typickými výrobky společnosti jsou ručně vyráběné šperky a módní doplňky originálního designu pro zvláštní příležitosti i každodenní nošení. Nabízený sortiment

výrobků se vzájemně doplňuje. Nároky na kvalitu jsou vysoké, jedná se převážně o zakázkovou výrobu.

V nabídce lze nalézt náušnice, náramky, náhrdelníky, přívěsky na mobil a prsteny. Dále módní doplňky v podobě šál, pléd, ponč a kabelek.

Šperky se vyrábějí a prodávají v malých sériích, větší objem šperků na zakázku neovlivňuje jejich kvalitu. Při výrobě jsou použity různé druhy materiálů a technik.

Doba výroby se pohybuje od jednoho do čtyř týdnů.

Společnost disponuje certifikáty pravosti ke komponentám křišťálů Swarovski, které ke šperku nejsou přikládány.

V případě zakázkové výroby je vše přizpůsobeno požadavkům zákazníka, jestliže je to možné před konečným prodejem proběhne alespoň jedna zkouška. Zákazník si tak může říct například o zkrácení délky řetízku.

Ke každé objednávce textilních výrobků jsou přidány pokyny k údržbě, ke šperkům jsou uvedeny na stránkách elektronického obchodu.

2.3 Zákazníci

Hlavními zákazníky jsou ženy nad 25 let, žijící na území České případně Slovenské republiky, které se chtějí oblékat originálně a odlišit od ostatních nebo vzhledem ke své práci či společenskému postavení potřebují odlišný šatník. Hledají elegantní doplňky, dokáží ocenit kvalitní výrobky, osobní poradenství a servis.

Mezi další zákazníky patří módní návrhářky, spolupracující s jednatelkou na zakázkové výrobě. Návrhářky nechají tak na zakázku pro své klienty nebo pro sebe vytvořit doplňky k šatům, které využijí při prezentaci na módních přehlídkách.

Jednatelka si zakládá na dobrém vztahu se zákazníky, zákazníci toto oceňují a v současnosti získává část nových na základě jejich doporučení.

2.4 Konkurence

V současnosti se na trhu vyskytuje několik velkých a mnoho malých prodejců šperků. Trh s ručně vyráběnými šperky je atraktivní a bariéry pro vstup jsou minimální, postačí Živnostenský list (poplatek 1000 Kč). Trh je nasycen, a proto se konkurenti snaží odlišit od ostatních použitými materiály, technikami, velikostí sortimentu a zaměřením na určité skupiny zákazníků.

V případě šperků s komponenty křišťálu Swarovski využívají nekvalitní napodobeniny a nemají potřebné know-how.

2.5 Dodavatelé

Dodavatelé tvoří tuzemští a zahraniční výrobci bižuterních komponent, perel a korálků (např. Preciosa, Jablonex), dovozci a prodejci minerálů a výtvarníci, od kterých společnost nakupuje originální komponenty.

Vzhledem k různorodosti používaných komponent a poměrně rychle se měnícím trendům v této oblasti, existuje široká škála dodavatelů, ze kterých je možno vybírat podle stávající potřeby. U některých má jednatelka množstevní slevy případně nakupuje za velkoobchodní ceny.

Komponenty Swarovski jsou nakupovány od autorizovaných partnerů rakouské společnosti.

2.6 SWOT

SWOT analýza shrnuje silné a slabé stránky společnosti, její příležitosti a hrozby. Byla sestavena z výstupu interních a externích analýz na základě konzultace s jednatelkou.

Silné stránky

- zakázková výroba,
- kvalita,
- nízké náklady na provoz – není kamenná prodejna,
- certifikát ke komponentům Swarovski,
- dobrý vztah se zákazníky,
- vzájemně se doplňující sortiment,
- know-how – znalost výrobních postupů,
- rychlá reakce na módní trendy,
- spolupráce s módními návrhářky,
- slevy u dodavatelů.

Slabé stránky

- vše dělá jeden člověk,
- finanční zdroje,
- omezené možnosti distribuce zboží,
- omezené možnosti platby,

- propagace,
- pozastavený současný elektronický obchod.

Příležitosti

- nový elektronický obchod,
- zahraniční trh,
- spolupráce s více módními návrháři,
- nové technologie při výrobě - 3D tiskárny.

Hrozby

- minimální bariéry vstupu na trh,
- konkurence snažící se kopírovat výrobky,
- zvýšení ceny materiálu,
- legislativní změny.

2.7 Současný stav elektronického obchodu

Stránky byly vytvořeny v roce 2009 na míru s důrazem na jednoduchost ovládání administračního rozhraní. Dále neprobíhaly žádné aktualizace nebo rozšíření systému.

2.7.1 Technické nedostatky

Vzhledem k důrazu na jednoduchost je v systému minimum funkcí. Chybí například:

- zaměstnanecké uživatelské profily,
- jazykové mutace a platba v cizích měnách,
- nastavení dopravců a možností plateb (možnosti jsou pevně zadány v kódu),
- správa skladu,
- import a export dat v CSV nebo XML,
- integrace SEO (systém umí pouze generovat sitemap),
- slevy a dárkové poukazy.

Protože systém byl vyvinut jediným člověkem přímo dle požadavků zákazníka, neexistuje žádná komunita nebo společnost, která by zajišťovala následný vývoj a opravu případných bezpečnostních chyb.

2.7.2 Nedostatky z pohledu zákona

Současný stav elektronického obchodu jsem konzultovala na Magistrátu města Brna na živnostenském úřadě, abych nepřenášela možné chybné údaje do nového.

Na stránkách současného elektronického obchodu bylo nalezeno několik nedostatků. V kontaktech byla uvedena společnost Sidda s.r.o., která není zapsána do obchodního rejstříku a tudíž nevznikla.

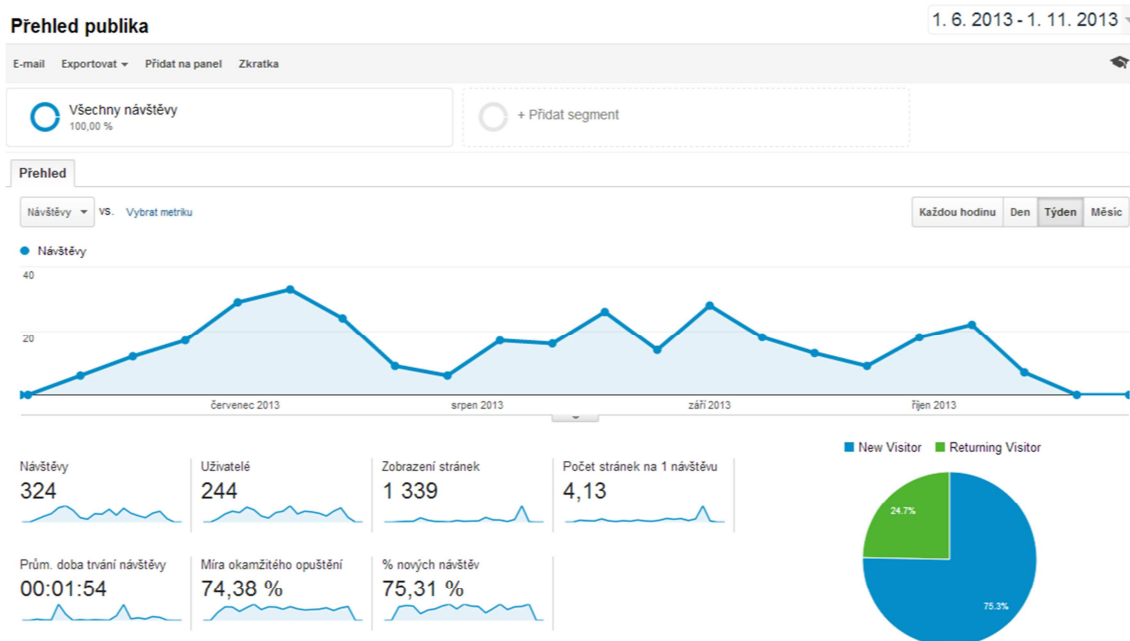
Textilní výrobky nemají označení o procentuálním složení materiálu. Zákon č. 634/1992 Sb. o ochraně spotřebitele § 10 odst. 1 písm. b) říká, že prodávající musí zajistit, aby všechny výrobky byly přímo, viditelně označeny mimo jiné údaji o materiálech použitých v jejích hlavních částech (41).

V případě označování textilních výrobků zákon odkazuje také na nařízení Evropského parlamentu a Rady (EU) č. 1007/2011 ze dne 27. září 2011 o názvech textilních vláken a souvisejícím označování materiálového složení textilních výrobků. Všechny textilní výrobky mají mít procentuální podíl všech druhů vláken, která jsou v něm obsažena. Toto označení je tedy nutné uvádět na každém výrobku a bylo by vhodné jej uvést i v elektronickém obchodě (42).

U výrobků ze zlata, stříbra nebo platiny není uvedena jejich ryzost. V případě, že nedosahují ryzosti podle Zákona č. 539/1992 Sb., o puncovníctví a zkoušení drahých kovů (puncovní zákon) §3 odst. 2 nebo jsou zcela obecného kovu nebo nekovového materiálu, byť drahým kovem povrchově upraveného, nesmí se při jejich prodeji používat údaje, které by mohly uvádět v omyl, že jde o zboží podle §3 odst.1, zejména označovat tyto předměty slovy zlato, stříbro nebo platina, včetně výrazů odvozených nebo překladů do cizího jazyka. Jednalo by se o klamavé označení dle § 40 odst. 1. Podle §5 odst. 1 ryzost znamená poměrný hmotnostní obsah drahého kovu ve slitině vyjádřený v tisícinách (1/1000) (43).

2.7.3 Návštěvnost

1.6.2013 jsem si u stávajícího webmastera vyžádala umístění kódu Google Analytics na stránky. Od 15.10.2013 nechala jednatelka stránky znepřístupnit a umístit místo nich banner informující o přípravě nových stránek.



Obrázek 1: Google Analytics statistiky (Zdroj: (44))

2.7.4 Hosting

Hosting je v současnosti poskytován společností VipNet. Cena hostingu je 1440Kč ročně a zahrnuje pronájem 10GB diskového prostoru, virtuální webhosting na webserveru Apache s podporou PHP 5, databázové systémy MySQL 5 a PostgreSQL 9 s neomezeným počtem databází a dále přístup ke sdílenému mailovému serveru. Pronajatý diskový prostor je čtyřikrát denně zálohován a zálohy jsou uchovávány po dobu dvou měsíců. K hostingu je navíc nabízen systém sledování přístupů AWStats, který pracuje přímo s logem přístupů webového serveru a není tak na rozdíl od Google Analytics závislý na nastavení webového prohlížeče na straně klienta.

Tabulka 1: Parametry hostingu (Zdroj: vlastní zpracování)

Operační systém:	Ubuntu 12.04.4 LTS
Webserver:	Apache 2.2.22
Databáze:	MySQL 5.5.34
Databáze:	PostgreSQL 9.1
Jazykový interpret:	PHP 5.3.10

Jednatelka si nepřeje měnit stávající hosting, společnost přistupuje k jejím požadavkům a přáním individuálně, navíc v případě potřeby zajišťuje i technickou podporu při řešení problému s osobními zařízeními jako jsou PC, notebooky, mobilní telefony a tablety.

2.8 Analýza požadavků

Na základě analýz a konzultace s jednatelekou společnosti jsem shromáždila požadavky na nový obchod. Mezi hlavní kritéria patří nízkonákladovost a administrace v českém jazyce. Jednatelka si přeje, aby se rozložení menu na stránkách podobalo stávajícímu elektronickému obchodu, barevná kombinace by měla být v různých odstínech šedé a růžové.

Požadavky:

- administrace v českém jazyce,
- nízká nákladovost,
- propojení zboží se srovnávači (Heuréka, Zboží.cz),
- zasílání zboží na dobírku,
- barevné variace produktu se nesmějí zobrazovat jako samostatné zboží,
- vodoznak na fotografiích zboží,
- statistiky prodeje,
- vytvoření jednoduchého loga.

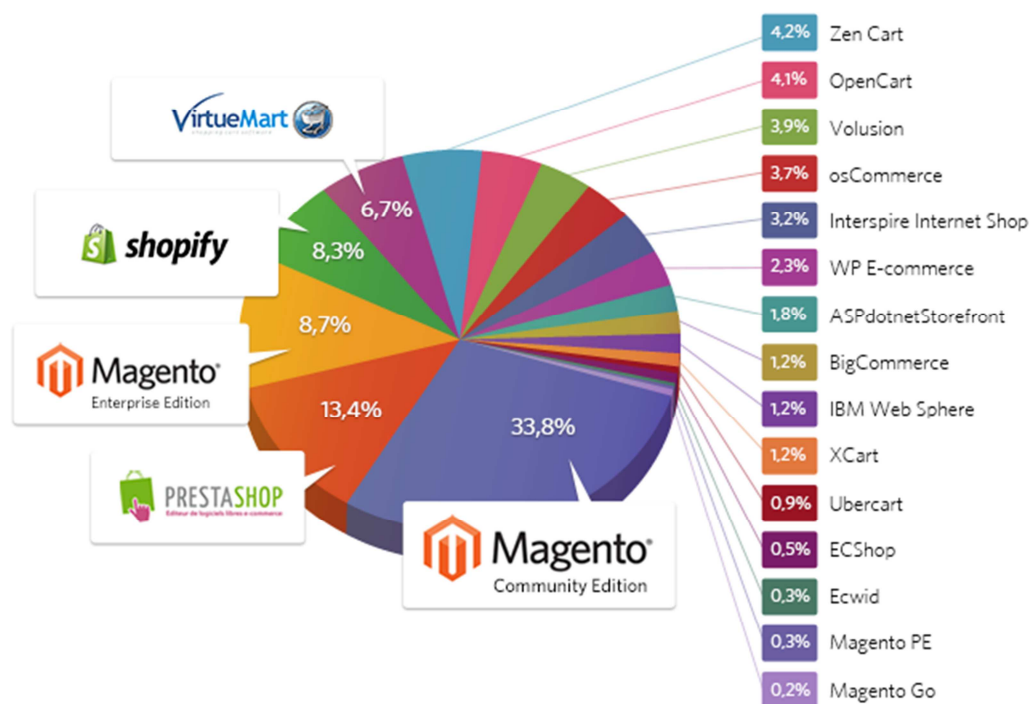
Požadavky pro budoucí potřeby:

- jazykové mutace,
- platba ve více měnách,
- platební brány.

Požadavky byly poté doplněny o další funkce, které jsou běžně implementovány většinou e-commerce systémů a které by mohly přispět k rozvoji e-shopu.

2.9 Možná open-source řešení

V dnešní době je dostupných mnoho e-commerce řešení. V roce 2014 server Alexa.com, sbírající data od uživatelů toolbaru v prohlížečích Internet Explorer, Firefox a Google Chrome zveřejnil statistiky e-commerce z 1 milionu celosvětově nejnavštěvovanějších stránek. Na obrázku 1 vidíme graf znázorňující průzkum v roce 2014.



Graf 1: Zastoupení e-commerce na světovém trhu (Zdroj: (45))

Vzhledem k tomu, že graf výše zahrnuje i placený e-commerce software používaný převážně v zahraničí, vyhledala jsem statistiku zohledňující zejména český trh a open-source systémy.

C4 hosting, který je jedním z českých poskytovatelů webhostingu ve svém portfoliu nabízí jednoduchou instalaci mnoha open-source webových aplikací včetně e-commerce řešení. Na svých stránkách nabízí k nahlédnutí statistiky popularity webových aplikací na doménách svých zákazníků. K dispozici jsou údaje zahrnující počet instalací jednotlivých systémů.

Tabulka 2: Statistiky e-commerce aplikací na webhostingu C4 (Zdroj: (46))

Pořadí	Aplikace	Absolutní počet domén s instalací	Relativní počet k 10000 domén
1.	PrestaShop	674	849
2.	VirtueMart	306	385
3.	OpenCart	88	111
4.	Quick.Cart	79	100
5.	Übercart	71	89
6.	Magento	61	77
7.	Zen Cart	38	48
8.	OsCommerce	24	30
9.	OXID eShop	21	26

Z této statistiky jsem tedy vycházela při výběru potenciálního open-source řešení. Každý z těchto systémů jsem nainstalovala a porovnávala na základě analýzy požadavků a dalších kritériích přispívajících k úspěšnosti obchodu.

2.9.1 Požadavky na použité technologie

Většina open-source řešení je navržena tak, aby fungovala s nejrozšířenějšími technologiemi používanými na webových serverech a virtuálních hostinzích, tj. na web serveru Apache, skriptovacím jazyce PHP a databázovém serveru MySQL, zpravidla ve stabilních verzích standardně dostupných na většině webhostingů. Všechny tyto technologie jsou licencovány pod volnými softwarovými licencemi (Apache License a GNU GPL) a je možno je užít i pro komerční účely. Pořizovací náklady na samotné technologie jsou tedy nulové.

2.9.2 Joomla! s modulem VirtueMart

Joomla! Je systém pro správu obsahu (CMS), který umožňuje tvorbu webových stránek a webových aplikací. Joomla! Je známá zejména jednoduchostí použití a rozšiřitelností pomocí zásuvných modulů a komponent (47).

VirtueMart je komponenta pro Joomla! umožňující tvorbu a správu elektronického obchodu. Joomla! i VirtueMart jsou psány v PHP, pracují s MySQL databází a jsou licencovány pod GNU General Public License. Na jejich vývoji pracuje malý tým tří až pěti vývojářů a aktivní uživatelská komunita fóra, pomáhající tlačit vývoj vpřed. Pro zprovoznění VirtueMartu je potřeba nejdříve nainstalovat systém Joomla!, který je v současnosti dostupný ve verzi 3. Poslední stabilní verze rozšíření VirtueMart ale vyžaduje verzi Joomla! 2.5 (48).

2.9.3 Drupal s modulem Ubercart

Drupal je dalším zástupcem celosvětově používaných CMS platforem. Stejně jako Joomla! může být rozšířen pomocí nejrozličnějších modulů. Drupal vznikl v roce 1999, je vyvíjen komunitou a šířen pod GPL licencí. Poslední stabilní verze je 7.26 (49).

Ubercart je jedním ze dvou modulů fungujícím nad CMS platformou Drupal 7, umožňující tvorbu elektronického obchodu. Druhým modulem je Drupal Commerce, který je však méně rozšířen a v základní instalaci obsahuje méně možností (50).

2.9.4 PrestaShop

PrestaShop je e-commerce systém dostupný zcela zdarma. Poprvé byl zveřejněn v roce 2007 a od té doby byl přeložen do 63 jazyků. Je využíván ve více jak 185 tisících instalacích v 160 zemích světa. Jako většina open-source systémů je rozšiřitelný pomocí modulů, některé jsou však zpoplatněny. Na vývoji PrestaShopu pracuje přes 70 lidí z řad vývojářů, designerů a e-commerce nadšenců a dále se na něm podílí komunita uživatelů poskytující vylepšení, funkce, šablony vzhledu, moduly a mnoho dalších komponent pro vývojáře, obchodníky a majitele podniků. V roce 2011 získal PrestaShop ocenění za nejlepší open-source obchodní aplikaci. Na svých oficiálních stránkách nabízí možnost zdarma si vyzkoušet front-office i back-office a lépe se tak se systémem seznámit před tím, než se obchodník rozhodne si jej nainstalovat.

PrestaShop využívá šablonovací systém Smarty psaný v PHP, který umožňuje vytvářet jednodušší HTML kód a který následně ukládá zkompilovanou stránku v mezipaměti, takže není při každé návštěvě třeba sestavovat celou stránku znovu, čímž je provoz obchodu znatelně zrychlen a náročnost na systémové prostředky snížena.

Pro verzi 1.5.6.2 je k dispozici kompletní český překlad (51).

Po instalaci PrestaShopu je potřeba přejmenovat složku admin, která obsahuje administrační rozhraní, aby bylo v bezpečí před očima a prsty zvědavců. V případě, že PrestaShop má práva k zápisu na serveru, tuto složku sám přejmenuje do formátu *admin1234*, kde je číselný dodatek vygenerován náhodně (52, s.39-40).

2.9.5 Magento

E-commerce systém Magento je vlastněn a vyvíjen společností eBay Inc., která také vlastní celosvětový obchodní portál eBay a na poli elektronického obchodování má mnohaleté zkušenosti. Systém Magento je dostupný v několika verzích – Magento Enterprise Edition, Magento Community Edition a Magento Go (53).

Enterprise Edition je placené řešení vhodné pro střední a velké firmy, které na rozdíl od ostatních edicí plně podporuje i B2B obchodování. Varianta Community Edition, která je open-source, je koncipována pro technicky zdatné obchodníky, protože podobně jako u ostatních open-source produktů, je třeba si veškeré nastavení upravit podle svého. Pro

menší firmy je pak nabízen produkt Magento Go, který zahrnuje pronájem systému hostovaného přímo firmou eBay (54).

2.9.6 OpenCart

OpenCart je plně open-source systémem vyvíjeným komunitou. Placená podpora je nabízena různými společnostmi třetích stran, zpravidla zabývajícími se webhostingem nebo programováním webových aplikací. V České Republice placenou podporu podle oficiálních stránek OpenCart poskytuje jediná společnost - NetGate.cz (55).

2.9.7 osCommerce

osCommerce patří k jedněm z nejstarších open-source e-commerce projektů. Jeho počátky sahají až do roku 2000, ale dnes o něj zájem upadá, ať už kvůli zastarale působícímu grafickému rozhraní nebo jednoduše proto, že není schopen nabídnout funkce, díky kterým by se mohl vyrovnat konkurenci. Aktivita komunity vyvíjející a podporující osCommerce je také velmi nízká, což dokazuje fakt, že nejnovější oficiálně dostupný lokalizační balík pro český jazyk, je pro verzi 2.2 z roku 2004 (56).

2.9.8 OXID eShop

OXID eShop je vyvíjen německou společností OXID eSales AG, která je v ČR zastoupena společností oXy Online s. r. o. Díky tomuto zastoupení se společnost může specializovat na zákazníky a obchodníky přímo v České Republice a na Slovensku (57).

Společnost mimo open-source řešení OXID eShop Community Edition nabízí placené produkty oXyShop Ready2Go, oXyShop X5 a oXyShop X7, které jsou použity na řadě českých slovenských e-shopů. Za zmínku stojí například e-shop společnosti CzechComputer, který v letech 2006 a 2007 získal ocenění Křišťálová lupa. Společnost disponuje certifikáty kvality ISO 9001:2001 a ISO 20001 a díky prověřce NBÚ smí dodávat řešení i do státního sektoru. Mimo vývoj a provoz e-shopů se společnost také věnuje online vydavatelství významných českých internetových médií – Svět hardware, Svět mobilně, TV Freak a Digimanie (58).

2.9.9 Quick.Cart

Systém Quick.Cart, zaštiťován společností Open Solution, je velmi jednoduchý a malý open-source e-commerce systém. Existuje i ve variantě Quick.Cart.Ext, která disponuje

o mnoho více funkcemi, ale je placená. Systém Quick.Cart se od ostatních zmíněných systémů liší zejména tím, že nevyužívá žádnou relační databázi a veškerá data ukládá do souborů ve formátu JSON (JavaScript Object Notation), z čehož vyplývá, že systém je vhodný pouze pro velmi malé obchody (59).

2.9.10 Zen Cart

Zen Cart vznikl v roce 2003 jako odnož systému osCommerce. Oproti osCommerce implementuje více funkcí, jako například kupóny a dárkové poukazy, komentování zboží nebo šablonovací systém, umožňující snadnou tvorbu vlastních vzhledů obchodu. Vybavenost a dostupnost modulů těchto dvou produktů je srovnatelná, rozmístění ovládacích prvků a ovládání administračního rozhraní působí identicky (60).

Zen Cart byl v minulosti často terčem kritiky vinou jeho nízkého zabezpečení, kdy potenciální útočník mohl využít mnoho bezpečnostních děr v různých součástech systému. Novější verze proto vyžadují ručně přejmenovat složku admin a při vytváření nového účtu administrátora akceptují pouze složitá hesla (61).

2.10 Srovnání funkcí open-source řešení

Všech devět výše uvedených open-source řešení jsem nainstalovala na testovací server a na základě analýzy požadavků jsem zjišťovala, která nejlépe vyhovují. V případě, že některá požadovaná vlastnost nebyla řešením nabízena přímo, vyhledala jsem, zda daná funkce není nabízena modulem. Při vyhledávání jsem brala v úvahu jak moduly oficiální, tak i moduly třetích stran. Následující tabulka shrnuje dostupnost jednotlivých funkcí.

Zeleným symbolem zaškrtnutí jsou označeny funkce, které systém nabízí v základní instalaci. Symbol žlutého vykřičníku značí, že systém danou funkcí disponuje po dodatečných úpravách nebo instalaci příslušného modulu. Červený křížek pak vyjadřuje, že danou funkci systém nenabízí a mimo úpravy zdrojového kódu neexistuje žádná možnost jak ji v systému zpřístupnit. Hvězdička u verzí PHP upozorňuje na fakt, že pro kompatibilitu s PHP ve verzi 5.4 nebo novější je třeba aplikovat patch dostupný na stránkách výrobce nebo komunitních fórech.

Tabulka 3: Srovnání funkcí open-source e-commerce 1 (Zdroj: vlastní zpracování)

	Stávající	PrestaShop	Virtuemart	Opencart	QuickCart
Testovaná verze	-	1.5.6.2	2.5.19 + 2.0.26d	1.5.6	6.3
Minimální požadované verze					
Apache	1.3	1.3	2.0	1.3	1.3
PHP	5.0	5.1	5.2.4	5.2	5.2
MySQL	5.0	5.0	5.0.4	5.0	✗
Backoffice					
Administrace v češtině	✓	✓	⚠	✓	✓
Účty zaměstnanců	✓	✓	✓	✓	⚠
Import/Export CSV	✗	✓	⚠	⚠	✗
Profily oprávnění zaměstnanců	✗	✓	✓	✓	✗
Stavy objednávek	⚠	✓	✓	✓	⚠
Skupiny zákazníků	⚠	✓	✓	✓	✗
Frontoffice					
Jazykové mutace	✗	✓	✓	✓	✓
Platba v různých měnách	✗	✓	✓	✓	✓
Integrované vyhledávání	✓	✓	✓	✓	✓
Filtrování dle parametrů	✗	✓	⚠	⚠	✗
Notifikace o změně stavu obj.	✓	✓	⚠	✓	⚠
Platba a doprava					
Dopravci	⚠	✓	✓	✓	✓
Doprava dle hmotnosti	⚠	✓	⚠	✓	✗
Doprava zdarma	⚠	✓	✓	✓	✗
Generování a správa faktur	✗	✓	✓	⚠	✗
Platební brány	✗	⚠	⚠	⚠	✗
Platba převodem	✗	✓	⚠	✓	✗
Dobírka	✓	✓	⚠	✓	✗
Správa produktů					
Generování kombinací	✓	✓	⚠	⚠	✗
Parametry produktů	✓	✓	✓	✓	✓
Správa skladových zásob	✗	✓	✓	✓	⚠
Slevy	✗	✓	✓	✓	✗
Více fotek u produktu	✓	✓	✓	✓	✓
Vodoznak	✓	✓	⚠	⚠	⚠
Dárkové poukazy	✗	✓	✓	✓	⚠
SEO a marketing					
Pretty URL	✗	✓	✓	⚠	⚠
XML pro agregátory	✗	⚠	⚠	⚠	✗
Statistiky návštěvnosti	✓	✓	⚠	⚠	✗
Statistiky prodeje	✗	✓	✓	✓	✗
Statistiky vyhledávání	⚠	✓	⚠	⚠	✗
Propojení s Google analytics	⚠	✓	⚠	⚠	⚠
SEO nástroje	⚠	✓	✓	✓	⚠

Tabulka 4: Srovnání funkcí open-source e-commerce 2 (Zdroj: vlastní zpracování)

	Ubercart	Magento	Zen Cart	osCommerce	OXID eShop
Testovaná verze	7.26 + 3.6	1.8.1.0	1.5.1	2.3.3.2	4.6.5
Minimální požadované verze					
Apache	1.3	1.3	1.3	1.3	1.3
PHP	5.2.5	5.2.13*	5.2.14*	4*	5.3.25
MySQL	5.0.15	4.1.20	5.0	1.3	5.0.33
Backoffice					
Administrace v češtině	!	!	✗	✗	✓
Účty zaměstnanců	✓	✓	✓	✓	✓
Import/Export CSV	!	✓	!	!	✓
Profily oprávnění zaměstnanců	!	✓	✓	!	✗
Stavy objednávek	✓	✓	✓	✓	✗
Skupiny zákazníků	!	✓	✓	!	!
Frontoffice					
Jazykové mutace	!	✓	✓	✓	✓
Platba v různých měnách	!	✓	✓	✓	✓
Integrované vyhledávání	✓	✓	✓	✓	✓
Filtrování dle parametrů	!	✓	!	!	✓
Notifikace o změně stavu obj.	✓	✓	✓	✓	✓
Platba a doprava					
Dopravci	✓	!	✓	✓	✓
Doprava dle hmotnosti	!	!	!	!	✓
Doprava zdarma	!	✓	✓	✓	✓
Generování a správa faktur	✓	✓	!	!	✓
Platební brány	!	✓	!	!	✗
Platba převodem	!	!	!	!	✓
Dobírka	✓	✓	!	!	✓
Správa produktů					
Generování kombinací	!	✓	!	✓	✓
Parametry produktů	✓	✓	✓	✓	✓
Správa skladových zásob	✓	✓	✓	✓	✓
Slevy	!	✓	✓	✓	✓
Více fotek u produktu	✓	✓	!	✓	✓
Vodoznak	!	✓	!	!	!
Dárkové poukazy	!	✓	✓	!	✓
SEO a marketing					
Pretty URL	✓	✓	!	!	✓
XML pro agregátory	!	!	!	!	!
Statistiky návštěvnosti	!	!	!	!	!
Statistiky prodeje	✓	✓	✓	✓	!
Statistiky vyhledávání	!	✓	!	!	!
Propojení s Google analytics	✓	✓	!	!	!
SEO nástroje	!	✓	✓	✓	✓

PrestaShop: Prvotní nastavení PrestaShopu může být pro začínajícího uživatele relativně složité a chaotické, protože některé položky jsou umístěny v obecném menu nastavení, zatímco jiné se nastavují přímo u jednotlivých modulů, ale díky integrovanému vyhledávání v administračním rozhraní lze konkrétní položky nastavení nalézt i bez toho, aby administrátor předem věděl, v které části rozhraní se nachází. Složitost systému je vyvážena tím, že PrestaShop už v základní instalaci disponuje většinou požadovaných funkcí a moduly třetích stran je nutno doinstalovat pouze k funkcím závislejícím na regionálním umístění (dopravci, platební moduly nebo XML výstup pro agregátory zboží používané v ČR). Většina těchto modulů je volně stažitelných z (62).

VirtueMart: Administrační rozhraní systému VirtueMart je úplně odděleno od administračního rozhraní systému Joomla!, což opět může ztížit orientaci začínajícím uživatelům. Některá chybová hlášení jsou stále v angličtině, případně jsou přeloženy nepřesně. Systému VirtueMart v základní instalaci chybí funkce jako import a export CSV, filtrování zboží dle parametrů, platební brány nebo ochrana obrázků vodoznakem, které ale mohou být doplněny dalšími moduly třetích stran.

OpenCart: Administrační rozhraní OpenCartu je přehledné a snadné na ovládání, ale v základní instalaci systém postrádá mnoho požadovaných funkcí. Chybí například podpora filtrování dle parametrů zboží, generování kombinací produktů, možnost přidání vodoznaku, atd. Dále také postrádá mnoho SEO funkcí. Statistiky návštěvnosti a vyhledávání jsou dostupné pouze jako placené moduly a lidsky čitelná přátelská URL je třeba vyplňovat ručně. Český překlad pro aktuální verzi 1.5.6 není kompletní.

Quick.Cart: Vzhledem k velmi omezeným možnostem systému Quick.Cart je administrační rozhraní jednoduché a jeho český překlad je kompletní. Quick.Cart, na rozdíl od placené verze Quick.Cart.Ext ale nepodporuje moduly a rozšíření, takže open-source varianta poskytuje tak malé množství funkcí a splňuje tak málo požadavků, že nemá smysl o jejím nasazení uvažovat.

Ubertcart: Po instalaci systému Drupal, pro který je Ubertcart modulem, jsem zjistila, že český překlad administračního rozhraní je dokončen pouze z 79,22% (hodnota je uvedena v nabídce nastavení jazyka administračního rozhraní) a že je potřeba nainstalovat několik modulů třetích stran, zpřístupňujících další funkce, k tomu aby byly splněny závislosti modulu Ubertcart a modul bylo možno zapnout a použít.

Podle oficiálního návodu k instalaci mezi povinné závislosti patří moduly

- Rules – umožňují tvorbu podmíněných akcí na základě událostí a spouštěčů.
- Views – zpřístupňují možnosti rozmístění prvků na stránce nebo vytvoření vlastního rozvržení stránky.
- Chaos tool suite (CTools) – obsahují sadu nástrojů pro práci s formuláři, dialogy, mezipaměti a AJAX požadavky.
- Entity tokens a Entity API – umožňují tvorbu programových a databázových objektů a jejich následnou správu (49).

Mezi nepovinné, ale doporučené pak

- Colorbox – umožňuje zobrazovat fotografie a obrázky v plovoucím modálním dialogu.
- Google Analytics – nabízí podporu integrace Google Analytics.
- Token – umožňuje do webových stránek vkládat hodnoty některých proměnných, se kterými Drupal a Ubertcart pracují. Například název webu, jméno uživatele atp (49).

Z uvedeného výčtu je tedy vidět, že mimo samotný Drupal a Ubertcart modul je nutno dbát i na správná nastavení dalších modulů, což značně ztěžuje administraci a údržbu. Pro poskytnutí ostatních požadovaných funkcí (filtrování dle parametrů, platební brány, statistiky prodeje atd.) je mimo tyto povinné a doporučované moduly třeba doinstalovat ještě další moduly, z nichž některé nejsou dostupné zdarma nebo jejich nedokonalosti a omezení neumožňují bezproblémový běh e-shopu.

Magento: Magento je velmi oblíbeným systémem, což dokazuje jeho zastoupení na celosvětovém trhu. Instalace i prvotní nastavení jsou uživatelsky přívětivé, ale v České Republice není systém Magento tak široce používán, takže stejně jako v případě např.

PrestaShopu, je nutno moduly závislé na regionu (platba, doprava, XML pro agregátory, atd.) shánět dodatečně. Oficiální český překlad administračního rozhraní není kompletní.

ZenCart a osCommerce: Systémy ZenCart a osCommerce vychází ze stejného základního kódu, což je patrné i z administračního rozhraní, kde mají oba systémy prakticky totožné funkce, vzhled a způsob ovládání. V základní instalaci oba systémy nabízí velmi málo funkcí a tak je třeba vyhledat a doinstalovat moduly i pro v jiných systémech obvyklé pro vlastnosti jako podpora zákaznických skupin, výběr dopravce a přepočet ceny dopravy dle hmotnosti zásilky, dárkové poukazy nebo SEO nástroje. K aktuální verzi ZenCart 1.5.1 navíc neexistuje český překlad a použití překladu ke starší verzi 1.5.0 způsobí, že front-office e-shopu přestane fungovat.

OXID eShop: Systém OXID eShop Community Edition je velmi přehledný a obchodníkovi působícím na českém trhu poskytuje hotovou platformu, která ke spuštění a fungování e-shopu nepotřebuje žádné další moduly třetích stran. Nevýhodou naopak je, že i přesto, že se jedná o open-source systém, vývojářská komunita není zdaleka tak početná jako u jiných open-source e-commerce řešení, takže existuje jen velmi málo modulů třetích stran a některé funkce a vlastnosti společnost OXID eSales AG do komunitní verze ani zahrnout nehodlá – např. profily oprávnění administrátorských účtů pro zaměstnance, vlastní stavy objednávek či modul platebních bran, který je nabízen výhradně jako placený.

3 VLASTNÍ NÁVRHY ŘEŠENÍ

V této kapitole bude zvoleno řešení odpovídající požadavkům a navržena jeho implementace, včetně grafických úprav a SEO. Dále zde bude shrnuto zhodnocení splnění požadavků a nákladů a uvedeny přínosy a doporučení pro další vývoj.

3.1 Výběr řešení

Na základě kritérií jsem se rozhodla vybrat open-source PrestaShop. Systém v základní instalaci obsahuje nejvíce požadovaných funkcí a odpovídá kritériím. Administrace je plně v českém jazyce.

3.2 Infrastruktura řešení

Infrastrukturou řešení se v tomto případě myslí doménové jméno a prostor pro webhosting, tedy technologie, které nejsou přímo spjaté s vlastním software e-shopu.

3.2.1 Doména

Doména sidda.cz je v současné době registrována u doménového registrátora Web4U a s ohledem na přání jednatelky se nebude měnit.

Registrátor nabízí webové rozhraní pro úpravu DNS záznamů, využitelné například při přesunu hostingu nebo jeho dílčích služeb k jinému poskytovateli nebo v případě rozšíření firemní informační infrastruktury. Společnost Orsana v minulosti vlastnila terminálový server s účetní aplikací umístěný přímo v sídle firmy a v případě, že by o něj byl zájem znovu, existuje díky webovému rozhraní DNS možnost snadného přidání subdomény k tomuto účelu.

3.2.2 Hosting

Jak bylo zmíněno v analýze stávajícího stavu, současný hosting vyhovuje požadavkům a jednatelka si nepřeje jej měnit. Verze poskytovaných technologií Apache, PHP a MySQL jsou vyšší než minimální požadované systémem PrestaShop. Volitelné požadavky na instalovanou PHP rozšíření a nastavení Apache a PHP jsou také splněny. Není tedy očekáván žádný problém s kompatibilitou.

3.3 Vzhled a rozložení prvků

Vzhled obchodu byl navržen tak, aby byl jednoduchý na ovládání a barevné schéma odpovídalo požadavkům zadavatele. Struktura obchodu a rozložení prvků, zejména pak hlavní a boční menu, by se mělo podobat původnímu e-shopu.

3.3.1 Návrh loga

Jednatelka dodala font Bravissima Script, který již měla zakoupený z předchozích projektů. Font byl použit pro tvorbu jednoduchého logotypu, který je umístěn v záhlaví e-shopu a e-mailů s informacemi o objednávkách.



Obrázek 2: Logo Sidda design (Zdroj: vlastní zpracování)

V programu Adobe Illustrator jsem pomocí funkce „cesta“ vytvořila korále, které jsou použity jako pozadí logotypu na stránkách elektronického obchodu a vizitkách.



Obrázek 3: Korále (Zdroj: vlastní zpracování)

3.3.2 Šablona vzhledu

Hledala jsem na internetu šablonu odpovídající požadavkům zadání, tedy takovou, která obsahuje horizontální a vertikální menu a zároveň její barevné schéma odpovídá charakteru prodáváného produktu. V galerii témat na fóru systému PrestaShop jsem našla volně stažitelnou šablonu odpovídající požadavkům a stáhla jej z (63).

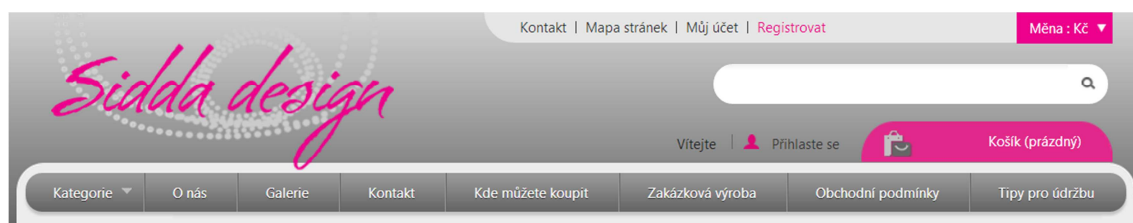
Jelikož jsou soubory šablony stejně jako celý systém PrestaShop licencovány pod otevřenými licencemi, je možné šablonu nadále modifikovat. Šablona navíc disponuje responzivním rozhraním, takže je vhodná i pro mobilní telefony a tablety.

V prvním kroku bylo upraveno barevné schéma a výchozí světle růžová barva pozadí prvků a ikon byla nahrazena barvou požadovanou jednatelkou.

3.3.3 Záhloví a menu

Záhloví stránky sestává z loga umístěného v levé části a ovládacích prvků v části pravé. Mezi tyto prvky patří horní menu obsahující odkazy na kontaktní formulář, mapu stránek, nastavení účtu a registraci. Na pravém okraji tohoto menu se nachází rozbalovací seznam s výběrem měny. Uprostřed záhlaví je umístěno vyhledávací pole u spodního okraje pak odkaz sloužící k přihlášení a nákupní košík.

Hlavní horizontální menu obsahuje rozbalovací nabídku kategorií zboží a dále odkazy O nás, Galerie, Kontakt, Kde můžete koupit, Zakázková výroba, Obchodní podmínky a Tipy pro údržbu.



Obrázek 4: Záhloví a menu (Zdroj: vlastní zpracování)

Protože logo bylo vytvořeno ve formátu podporujícím průhlednost, nebylo možné jej vložit skrze administrační rozhraní, jelikož PrestaShop mění formát vložených obrázků na JPEG, které průhlednost nepodporuje. Logo jsem tedy nahrála pomocí FTP a cestu k němu do šablony zadala ručně.

Pozice pole pro vyhledávání byla upravena tak, aby jeho pravá strana byla souběžná s ovládacími prvky pravého horního menu.

3.3.4 Tělo webu

V levém vertikálním menu je zobrazena sekce se stromovou strukturou odkazů na kategorie produktů, která je dynamicky rozbalována podle toho, na které stránce se uživatel zrovna nachází. V případě, že návštěvník prohlíží některou z kategorií, jsou v pravém menu zobrazeny ovládací prvky pro filtrování katalogu. Tedy například výběr barev, materiálů nebo cenového rozsahu. Nejspodnější sekce levého menu pak obsahuje reklamní odkazy na weby, se kterými má jednatelka smlouvenou vzájemnou výměnu odkazů.

Pravé vertikální menu zobrazuje sekce s novinkami a se zlevněným zbožím. Pokud není žádné zboží v akci nebo vypršela doba, po kterou je zboží považováno za novinku, sekce nebude zobrazena.

V horní polovině úvodní stránky se nachází interaktivní prvek, který zobrazuje fotografie ve formě slideshow. Pod ním jsou zobrazeny doporučené produkty. Střední část stránky kategorie obsahuje hierarchickou navigaci, nadpis první úrovně, počet produktů v kategorii, rozbalovací menu s výběrem možnosti řazení a následně i abecedně řazený seznam produktů. V seznamu je u každého z produktů zobrazena fotografie, název, krátký popis, cena a tlačítko pro rychlé vložení do nákupního košíku. Na stránce produktu se opět nalézají hierarchická navigace a nadpis první úrovně, následovaný náhledem a sadou fotografií výrobků. Vpravo od náhledu je zobrazen krátký popis produktu a ovládací prvky pro výběr parametrů. Ve spodní polovině karty produktu jsou umístěny odkazy pro sdílení skrze e-mail a sociální síť a v pravé části také cena produktu a tlačítko pro vložení do košíku. Pod těmito prvky se nachází blok s detailním popisem produktu.

3.3.5 Zápatí

Ve výchozím stavu PrestaShop v zápatí zobrazuje blok odkazů s kategoriemi, informacemi o webu a obchodu, kontaktem a odkazy pro sociální síť. Dále zobrazuje blok modulu „ujištění zákazníka“, ve kterém jsou vypsány záruky obchodu, např. garance vrácení peněz, výměny zboží nebo zabezpečení plateb. Stažené téma do zápatí navíc vkládá tlačítko pro přepnutí do zobrazení pro mobilní telefony. Protože všechny tyto prvky obsazují příliš mnoho prostoru a obsahují informace již zobrazené v záhlaví stránky, rozhodla jsem se je odstranit a ponechat pouze tenký pruh s informacemi o copyrightu a tlačítkem pro přepnutí zobrazení.

3.4 Úprava kódu

I přesto, že PrestaShop je vysoce přizpůsobitelný a splňuje většinu požadavků zadavatele, je třeba provést několik specifických úprav v kódu u funkcí, které jednoduše přizpůsobit nelze.

3.4.1 Mercurial

Na svém pracovním počítači jsem si za užití verzovacího systému Mercurial vytvořila místní repozitář se zdrojovými kódy a soubory PrestaShopu, abych následující změny

kódu (tzv. commity nebo changesety) mohla ukládat jako jednotlivé revize a zajistila si tak přehlednost a případnou znouvopoužitelnost jednotlivých změn.

3.4.2 Variabilní symbol

PrestaShop každé nové objednávce generuje unikátní devítimístný alfanumerický kód, podle kterého pak obchodník může jednotlivé objednávky identifikovat. V případě, že objednávka má být zaplacená bankovním převodem je nutné v příkazu k úhradě uvést variabilní symbol, který by se v tomto případě musel generovat a ukládat dodatečně, protože PrestaShop neumožňuje přidávání vlastních polí k objednávkám. Rozhodla jsem se tedy toto omezení obejít modifikací kódu pro generování identifikátoru objednávky a změnit jej z devítimístného alfanumerického na desetimístný numerický, tedy takový, který je možno uvést jako číslo faktury nebo variabilní symbol. Mimo generátor jsem také musela upravit hodnoty použité funkcí pro validaci objednávky, protože tato funkce kontroluje délku řetězce identifikátoru a bez modifikace by způsobila, že by zpracování objednávky vždy skončilo chybou.

```
diff -r 98509ed15f8e -r 24ffefbf0174 classes/order/Order.php
--- a/classes/order/Order.php      Mon Mar 10 12:05:01 2014 +0100
+++ b/classes/order/Order.php      Mon Mar 10 12:24:31 2014 +0100
@@ -1447,7 +1447,7 @@
     */
     public static function generateReference()
     {
-         return strtoupper(Tools::passwdGen(9, 'NO_NUMERIC'));
+         return strtoupper(Tools::passwdGen(10, 'NUMERIC'));
     }

     public function orderContainProduct($id_product)
diff -r 98509ed15f8e -r 24ffefbf0174 classes/order/OrderPayment.php
--- a/classes/order/OrderPayment.php  Mon Mar 10 13:37:48 2014 +0100
+++ b/classes/order/OrderPayment.php  Mon Mar 10 14:19:26 2014 +0100
@@ -45,7 +45,7 @@
         'table' => 'order_payment',
         'primary' => 'id_order_payment',
         'fields' => array(
-             'order_reference' => array('type' => self::TYPE_STRING,
+             'order_reference' => array('type' => self::TYPE_STRING,
 'validate' => 'isAnything', 'size' => 9),
+             'order_reference' => array('type' => self::TYPE_STRING,
 'validate' => 'isAnything', 'size' => 10),
             'id_currency' => array('type' => self::TYPE_INT,
 'validate' => 'isUnsignedId', 'required' => true),
             'amount' => array('type' => self::TYPE_FLOAT,
 'validate' => 'isNegativePrice', 'required' => true),
```



```
'payment_method' => array('type' => self::TYPE_STRING,
'validate' => 'isGenericName'),
```

3.4.3 Diakritika v grafech

Administrační rozhraní nabízí několik typů zobrazovacích jader pro tvorbu grafů, které jsou využity k vizualizaci nejrůznějších statistik. Jedním z těchto jader je „SWF/XML Charts“, které díky využití flashové aplikace zpracovávající data ve formátu XML umí vytvářet uživatelsky přívětivé interaktivní grafy. Ve výchozí instalaci PrestaShopu 1.5.6.2 však tato aplikace vynechává některé české znaky a znaky s diakritikou (např. slovo „Návštěvníci“ zobrazí jako „Návtvníci“), což u některých slov značně ztěžuje interpretaci.

Kód pro generování XML dat je umístěn v souboru `/modules/graphxmlswfcharts/graphxmlswfcharts.php`, kde je mimo samotných dat generován také popis grafických elementů. Mimo barev a tvarů je zde definován i řez písma, které se použije v legendách a popiscích při zobrazení grafu. Ve výchozím stavu je nastaven font „arial“, který ale neobsahuje znaky specifické pro střední a východní Evropu. Nahradila jsem v tomto souboru tedy všechny výskyty fontu „arial“ fontem „arial ce“, který vypadá stejně a české znaky již podporuje.

3.4.4 Meta tag description u zboží

PrestaShop předvyplňuje několik polí s hodnotami užitečnými pro SEO. Automaticky generuje například přátelská URL nebo titulek stránky z názvu zboží. V případě, že obchodník při zadávání produktu ponechá ostatní pole pro SEO prázdná, meta tagy description a keywords – tedy popis a klíčová slova – se automaticky nevygenerují. Upravila jsem tedy šablonu stránky produktu tak, aby se meta tag description automaticky vyplnil názvem produktu, v případě že jej obchodník nevyplní ručně.

```
diff -r dc18ed35ff46 -r 277db5036e8a themes/thgr00027r/header.tpl
--- a/themes/thgr00027r/header.tpl      Sat Mar 15 18:03:16 2014 +0100
+++ b/themes/thgr00027r/header.tpl      Sat Mar 15 18:04:24 2014 +0100
@@ -34,6 +34,8 @@
     <title>{$meta_title|escape:'htmlall':'UTF-8'}</title>
     {if isset($meta_description) AND $meta_description}
         <meta name="description"
content="{$meta_description|escape:html:'UTF-8'}" />
+{elseif isset($page_name) AND $page_name == 'product'}
```

```
+         <meta name="description" content="{\$product-
>name|escape:html:'UTF-8'}" />
    {/if}
    {if isset(\$meta_keywords) AND \$meta_keywords}
        <meta name="keywords"
content="{\$meta_keywords|escape:html:'UTF-8'}" />
```

3.4.5 Odstranění možnosti přihlášení newsletteru

Protože jednatelka neuvažuje o zasílání newsletterů, vypnula jsem všechny související možnosti v administraci a odinstalovala všechny moduly zprostředkující jejich generování a zasílání. Ve front-office i přesto zůstaly ovládací prvky, umožňující přihlášení k odběru newsletterů při registraci nového zákaznického účtu. Zjistila jsem tedy, na které proměnné je zobrazení těchto prvků závislé a upravila ji tak, aby je šablonovací systém přestal vykreslovat.

```
diff -r c977c97fb702 -r eb6444d57f21
controllers/front/AuthController.php
--- a/controllers/front/AuthController.php      Sun May 11 21:09:45 2014
+0200
+++ b/controllers/front/AuthController.php      Sun May 11 21:10:15 2014
+0200
@@ -85,7 +85,7 @@
        $this->assignCountries();

-        $this->context->smarty->assign('newsletter', 1);
+        $this->context->smarty->assign('newsletter', 0);

        $back = Tools::getValue('back');
        $key = Tools::safeOutput(Tools::getValue('key'));
```

3.4.6 Odstranění zobrazení podkategorií na stránce s kategorií

V případě, že kategorie zboží má ještě další podkategorie, jsou tyto podkategorie viditelné jako jednotlivé odkazy na stránce nadřazené kategorii. Pokud má kategorie pět nebo více podkategorií, je tím snížena přehlednost stránky, protože odkazy na podkategorie odsouvají jednotlivé položky zboží až pod úroveň viditelné části stránky. Po domluvě s jednatelkou jsem tedy editovala soubor šablony category.tpl a část kódu zajišťující zmíněné zobrazení podkategorií úplně odstranila.

3.4.7 PDF faktura

PrestaShop umožňuje generování faktur ve formátu PDF, ale protože není českým produktem, generované faktury neodpovídají některým českým zákonům a pravidlům (64).

Faktura musí obsahovat následující náležitosti:

- označení dokladu,
- jméno, adresa a IČ dodavatele vydávajícího fakturu,
- jméno (příp. název firmy), adresu a IČ odběratele,
- zmínka o zápisu podnikatele v živnostenském rejstříku,
- datum vydání a datum splatnosti,
- fakturované položky, tj. zboží nebo služby,
- informaci o fakturované peněžní částce (64).

Jelikož společnost není plátcem DPH, faktura nemá povahu daňového dokladu a **nesmí** obsahovat následující:

- uvedení peněžní částky s nebo bez DPH,
- vyčíslení DPH,
- datum zdanitelného plnění,
- text informující o tom, že se jedná o daňový doklad (64).

Výchozí faktura generovaná PrestaShopem je tedy nevyhovující a bylo nutné ji přizpůsobit.

K tomu jsem nejprve musela upravit soubory `HTMLTemplate.php` a `HTMLTemplateInvoice.php` tak, aby poskytovaly správná data šablonovacímu systému, tedy například změnit číslo faktury ze sériového čísla na unikátní identifikátor nebo přidat pole s datem splatnosti, protože PrestaShop ukládá pouze datum vytvoření. Poté jsem upravila layout samotné šablony v souborech `header.tpl`, `invoice.tpl` a `footer.tpl`, do něž jsem vložila všechny potřebné údaje a rozmístila podle přání jednatelky.

Dodavatel Orsana s.r.o. Veveří 466/23 602 00 Brno Česká republika IČ: 28350651 Nejsme plátcí DPH	Datum vystavení: 12.05.2014 Datum splatnosti: 26.05.2014
	Odběratel Franišek Vomáčka Uliční 123 63700 Brno Česká republika +420 123 456 789
Platební podmínky Forma úhrady: Platba v hotovosti / dobírka	

Produkt/kód	Jedn. cena	Množství	Celkem
Náramek s acháty - designový originál - Barva : Hnědá, Materiál : Dřevo	310,00 Kč	2	620,00 Kč
Náramek se zlomky - Barva : Žlutá, Materiál : Sklo, Průměr : 19cm	140,00 Kč	1	140,00 Kč

Produkt celkem	760,00 Kč
Poplatky za dopravu	94,00 Kč
Celkem	854,00 Kč

Obrázek 5: Ukázka faktury (Zdroj: vlastní zpracování)

3.5 Produkty

Do systému jsem vložila několik produktů v různých kombinacích, které byly nabízeny na původním e-shopu, abych jednatelce předvedla ovládání systému a funkce pro vytváření kombinací produktů a správu skladu. Jednatelka byla upozorněna na nedostatečné popisy výrobků, neobsahující důležité informace z pohledu zákona.

3.6 SEO

PrestaShop implementuje mnoho funkcí pro úpravu on-page faktorů SEO přímo v administračním rozhraní. Obchodník si tak může zvolit například jak mají vypadat přátelská URL nebo jaký text má být obsažen v meta tagu description.

3.6.1 On-page a off-page faktory

Titulek stránky

Titulek hlavní strany obsahuje: Zakázková výroba šperků - Sidda Design. U ostatních stránek (např. kategorie a zboží) je příslušný název promítnut do titulku. Stránky s informacemi o webu a obchodu mají titulek shodný s nadpisem první úrovně.

Kódování stránky

Celý systém PrestaShop používá vždy kódování UTF-8.

Struktura webové stránky a přátelská URL

Systém PrestaShop podporuje přátelská URL, pokud je na webovém serveru aktivovaný modul `mod_rewrite` umožňující přepisování URL. Využívaný hosting má toto rozšíření aktivované. Struktura stránek a URL je tedy v administračním rozhraní definována následovně:

Cesta k produktům	<code>{category}/{id}-{rewrite}{-ean13}.html</code> <i>Klíčová slova: id*, rewrite, ean13, category, categories, reference, meta_keywords, meta_title, manufacturer, supplier, price, tags</i>
Cesta ke kategoriím	<code>{id}-{rewrite}</code> <i>Klíčová slova: id*, rewrite, meta_keywords, meta_title</i>
Cesta do kategorie s atributem <code>selected_filter</code> pro modul Block Layered	<code>{id}-{rewrite}/{selected_filters}</code> <i>Klíčová slova: id*, selected_filters*, rewrite, meta_keywords, meta_title</i>
Cesta k dodavatelům	<code>{id}_{rewrite}</code> <i>Klíčová slova: id*, rewrite, meta_keywords, meta_title</i>
Cesta k výrobcům	<code>{id}_{rewrite}</code> <i>Klíčová slova: id*, rewrite, meta_keywords, meta_title</i>
Cesta k stránce CMS	<code>stranka/{id}-{rewrite}</code> <i>Klíčová slova: id*, rewrite, meta_keywords, meta_title</i>
Cesta ke kategorii CMS	<code>stranka/kategorie/{id}-{rewrite}</code> <i>Klíčová slova: id*, rewrite, meta_keywords, meta_title</i>
Cesta k modulům	<code>module/{module}/{controller}</code> <i>Klíčová slova: module*, controller*</i>

Obrázek 6: Schéma adresy URL (Zdroj: vlastní zpracování)

Obsah stránky (nadpisy, zvýrazněný text, popisky obrázků)

Nadpisy jsou víceúrovňové. Název kategorie nebo produktu je vždy obsažen v nadpisu první úrovně. Názvy podkategorií a souvisejících produktů jsou zahrnuty v nadpisech druhé a třetí úrovně. Nadpisy čtvrté úrovně jsou přiřazeny k názvům kategorií jednotlivých sekcí bočního menu.

Atributy `alt` a `title` u obrázků mají text shodný s názvem produktu, který je na nich zobrazen.

Text odkazů na stránce

Jelikož se jedná o elektronický obchod je většina názvů a klíčových slov provázána s odpovídajícími stránkami výrobků a kategorií, což je dáno návrhem systému šablon.

Navigace stránek

V hlavním horizontálním menu v záhlaví stránky jsou umístěny odkazy na důležité informace o nákupu a obchodu. Boční menu obsahuje ovládací prvky a odkazy související s produkty a navigací mezi nimi, z nichž nejdůležitější je strom kategorií, který je zobrazen v první sekci levého bočního menu.

Klíčová slova

Pro nalezení klíčových slov jsem si sepsala slova popisující předmět podnikání, názvy výrobků a jejich synonyma, jména společností a možné překlady těchto slov. Podívala jsem se ke konkurenci a rozšířila tak seznam o další možná klíčová slova. Těchto zhruba 30 možných slov a slovních spojení jsem zadávala do nástroje Google AdWords a zjišťovala jejich vyhledávanost. Touto metodou jsem zvolila následující často vyhledávaná klíčová slova: šperky swarovski, kabelky, náušnice, náramky, náhrdelníky, módní doplňky, komponenty swarovski.

Meta tagy description

Meta tag description na hlavní straně obsahuje text: “Výroba šperků, prodej náušnic, náramků, náhrdelníků s komponenty swarovski, kabelek, a módních doplňků.“ Na stránce produktů je v tagu description text, který administrátor zadá na kartě výrobku. Nezádá-li zde žádný text, tag je automaticky vyplněn názvem produktu. Tato vlastnost není v systému PrestaShop původní a je umožněna díky jedné ze změn v kódu popsaných výše.

Validní HTML kód

Systém PrestaShop je psán v XHTML 1.1. Hlavní stránka e-shopu byla W3C validátorem označena jako validní. Ostatní stránky obsahují malé množství chyb,

řádově jednotky až desítky, které jsou způsobeny nekompatibilitou šablon jednotlivých modulů s celkovým rozložením stránky.

Zpětné odkazy

Jednatelka si přála na stránkách e-shopu odkazovat na tematicky podobné weby, jedná se o wellness centra, kde zákazníci mohou nalézt vitríny s jejími výrobky a zakoupit si je zde. Dále stránky ateliéru módní návrhářky, se kterou spolupracuje.

3.6.2 Infrastruktura webu

Robots.txt

Soubor robots.txt je automaticky generován systémem PrestaShop a obsahuje URL, která nejsou zajímavá pro vyhledávací roboty. Převážně tedy obslužné odkazy pro jednotlivé moduly nebo stránky s nastavením účtů, objednávek a dalších odkazů specifických pro jednotlivé zákazníky.

Sitemap

XML soubor s mapou stránek je generován pomocí modulu „Mapa sítě Google“ u kterého je možno nastavit frekvenci aktualizace obchodu a seznam vyjmutých stránek. Podporuje také generování ve více jazycích. Vygenerovaný soubor sitemap poté může být importován do Google nástrojů pro webmastery.

Google Analytics

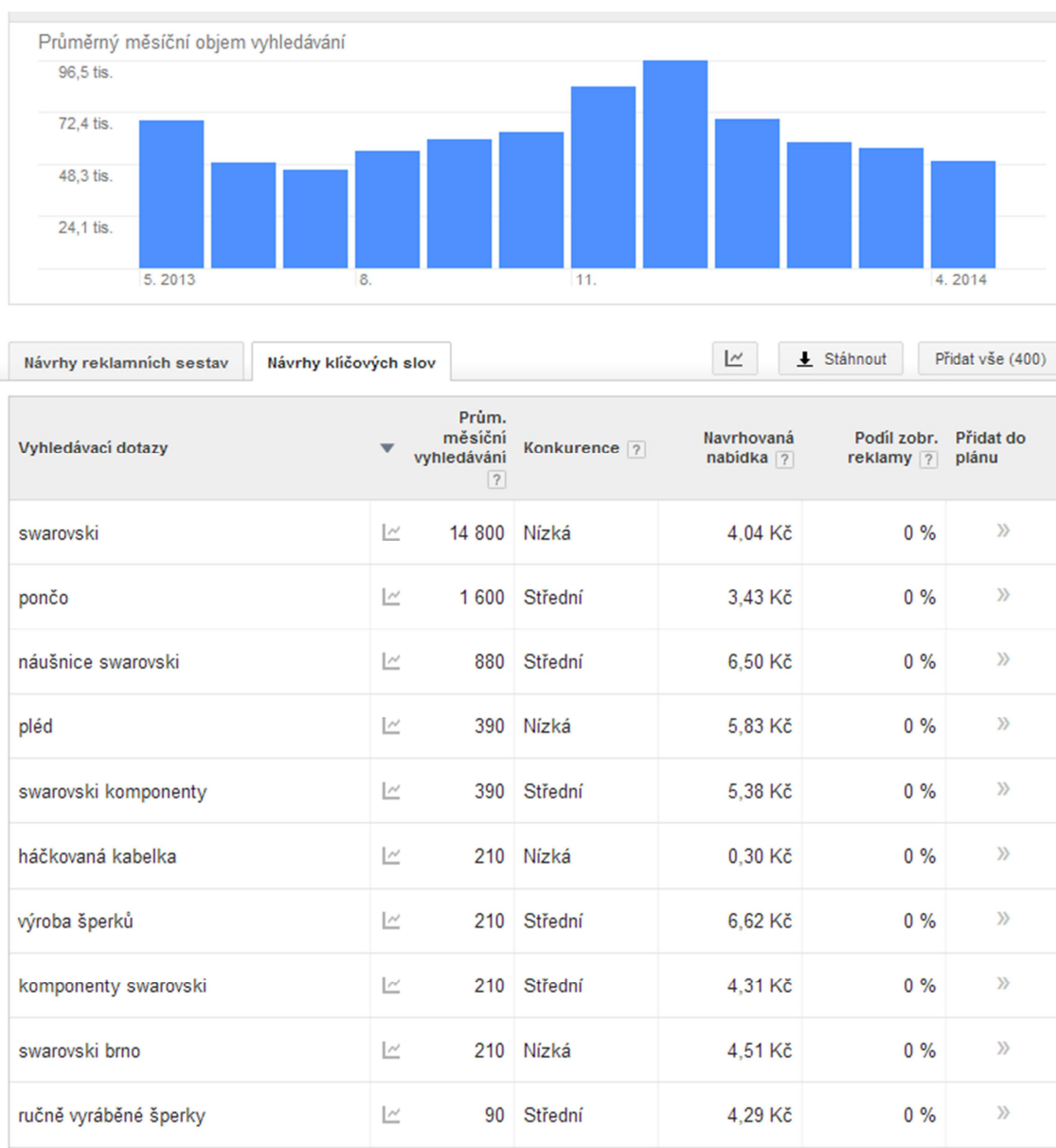
PrestaShop obsahuje modul pro Google Analytics, kam stačí jen vložit vygenerovaný kód ve formátu UA-12345678-1. Systém pak automaticky doplní zbytek kódu Google Analytics, potřebného ke sledování chování návštěvníků, demografických údajů, technologií použitých k přístupu na webové stránky a dalších faktorů návštěvnosti.

3.6.3 Copywriting

Jednatelce jsem navrhla obsah několika stránek s informacemi o obchodu společnosti a dala několik tipů jak pracovat s textem a klíčovými slovy. Konečné rozhodnutí o podobě obsahu je však na ní. Stejná doporučení je pak vhodné aplikovat i při tvorbě popisů jednotlivých výrobků, které si jednatelka vytvoří sama při zadávání výrobků do systému.

3.7 SEM

Pro potřeby marketingu jsem vycházela z již sepsaných klíčových slov, analyzovaných pomocí nástroje Google AdWords a zvolila taková klíčová slova, která patří mezi vyhledávaná a mají střední nebo nízkou míru konkurence. Tato slova mohou být použita zejména v PPC reklamách.



Obrázek 7: Návrh slov pomocí Google Adwords (Zdroj: (65))

3.8 Export zboží pro srovnávače

Export XML pro agregátory Zboží.cz a Heuréka je zajištěn modulem „Zboží“ staženým z (61). Bezplatná varianta tohoto modulu neumožňuje export kombinací a zboží

s kombinacemi exportuje jako jedinou položku. V případě zájmu jednatelky, je možno zakoupit modul „Zbožíplus“ za 399 Kč, který již export kombinací podporuje.

3.9 Zhodnocení požadavků

Administrace PrestaShopu je kompletně přeložena do českého jazyka.

Díky zvolení možnosti tvorby e-shopu pomocí open-source a vlastních úprav jsou finanční náklady na jeho tvorbu nulové.

Z požadovaných funkcí PrestaShop ve výchozí instalaci nabízí možnost zaslání zboží na dobírku, vložení vodoznaku na fotografie zboží, zobrazení statistik prodeje a umožňuje u jednoho produktu zadat více kombinací, lišící se například barvou nebo materiálem. Modul „Zboží“ zajišťuje propojení se srovnávači Heuréka a Zboží.cz.

Protože společnost neměla žádné logo k propagaci své obchodní značky Sidda Design, bylo vytvořeno jednoduché logo, které je dostupné i ve vektorovém formátu k případnému dalšímu užití (samolepky, vizitky atd.)

PrestaShop je přeložen do 63 jazyků, ale v případě spuštění obchodu v novém jazyce je třeba nezapomenout na překlad popisu zboží a stránek s informacemi o obchodu a společnosti. K tomu je možno vytvořit překladateli zaměstnanecký účet s rolí překladatele, kterou PrestaShop již v základní instalaci definuje. Systém také podporuje různé jednotky (např. váhy) a také měny, jejichž kurz je automaticky aktualizován.

Pro podporu plateb platebními kartami je možno pořídit modul GP WebPay v ceně 950 Kč, který umožňuje platit kartami MasterCard, VISA, VISA Elektron a Maestro.

3.9.1 Náklady na pořízení

Finanční náklady na pořízení e-shopu jsou nulové. Jednatelka musí investovat pouze svůj čas a zadat do e-shopu výrobky s obrázky a popisky a dále vytvořit texty s informacemi o firmě a obchodu.

Tabulka 5: Náklady na pořízení (Zdroj: vlastní zpracování)

Položka	Náklady
Systém	zdarma
Grafický návrh	zdarma
Logotyp	zdarma
Modifikace kódu	zdarma
Úprava faktury	zdarma
Naplnění daty	vlastními silami

Právní konzultace	zdarma
SEO a SEM	zdarma
Copywriting	vlastními silami

Z hlediska časové náročnosti bylo třeba nejvíce úsilí vynaložit na úpravu grafického návrhu, který byl průběžně měněn podle potřeb zadavatele.

Tabulka 6: Časová náročnost tvorby (Zdroj: vlastní zpracování)

Položka	Časová náročnost (hod)
Instalace a nastavení	10
Grafický návrh	30
Logotyp	2
Modifikace kódu	20
Úprava faktury	6
Naplnění daty	0,5 / výrobek
Právní konzultace	4
SEO a SEM	8
Copywriting	0,5 / výrobek

V případě že by jednatelka dala přednost firmě nabízející úpravy systému PrestaShop náklady na pořízení by značně vzrostly. Těmito úpravami se na českém trhu zabývá například společnost EUROPEAN WEB COMPANY, s.r.o., která provozuje i portál prestashopcesky.cz. Její ceník vypadá následovně:

Tabulka 7: Ceník EUROPEAN WEB COMPANY, s.r.o. (Zdroj: (66))

Položka	Cena
Úpravy	450 Kč / hod
Programování	600 Kč / hod
Grafický návrh	od 3500 Kč
Kódování na PrestaShop	od 6000 Kč

Ceny v tabulce jsou uvedeny bez DPH.

3.9.2 Náklady na provoz

Na základě požadavku jednatelky zůstává poskytovatel hostingu a doménový registrátor stále stejný, z čehož vyplývá, že náklady na provoz se od původního e-shopu neliší.

Tabulka 8: Náklady na provoz e-shopu (Zdroj: vlastní zpracování)

Položka	Náklady
Webhosting	1440 Kč / rok
Doména	151 Kč / rok
Správa, údržba	vlastními silami

3.9.3 Přínosy

Z hlediska majitele:

- zvýšení povědomí o značce,
- zvýšení zisku – oslovení širší skupiny zákazníků,
- úspora času při komunikaci se zákazníky díky snadnější prezentaci výrobků pomocí e-shopu.

Z hlediska obchodu:

- zajištění vývoje a bezpečnostních aktualizací díky rozšířenosti PrestaShopu a stálé komunitě,
- zpřístupnění prodeje stálého sortimentu 24/7,
- snadné filtrování zboží podle parametrů, např. barvy nebo materiálu,
- daleko více možností nastavení oproti původnímu systému,
- struktura modulů rozšiřující funkce e-shopu, které nejsou podporovány přímo základním systémem.

Z hlediska budoucího vývoje:

- PrestaShop nabízí mnoho funkcí, využívaných i v rámci větších firem, čímž může usnadnit potenciální rozšíření společnosti.
- Rozšíření prodeje stálého sortimentu po celé České republice, v budoucnu i do zahraničí.

3.9.4 Doporučení

Doporučení, která by pomohla v rozvoji:

- zaměstnat někoho na poloviční úvazek, kdo by pomohl s administrací e-shopu,
- založit si stránku na sociálních sítích a psát zde krátké články o nových výrobcích, přehlídkách,
- rozšířit povědomí o značce pomocí reklamních kampaní na internetu,
- zveřejnit na e-shopu informaci o certifikátu ke komponentům Swarovski,
- využít více možností platebních metod a dopravy,
- upravit obchodní podmínky, které byly napsány bez konzultace s právníky a mohou tak působit nevěrohodně,
- registrovat elektronický obchod na portále firmy.cz a v dalších katalozích,
- zvážit možnou investici do srovnávačů zboží.

3.9.5 Možné nedostatky návrhu

- Zakázková výroba se bude řešit mimo obchod, je potřeba osobní setkání.
- Jednatelka bude v začátcích zřejmě potřebovat pomoci s ovládáním administrace e-shopu, zejména při zadávání zboží a vyřizování objednávek.

4 ZÁVĚR

Cílem této bakalářské práce bylo navrhnout elektronický obchod s nízkými pořizovacími náklady. Tohoto cíle bylo dosaženo a byl vytvořen elektronický obchod na open-source systému PrestaShop, který byl upraven tak, aby splňoval požadavky zadavatele. Tento systém byl vybrán na základě analýzy a porovnání s několika dalšími široce používanými open-source řešeními. I přesto bylo potřeba některé funkce modifikovat.

Při návrhu řešení jsem úpravy průběžně konzultovala se zadavatelem a ujistila se tak, že odpovídají jeho přáním a potřebám. Vytvořený elektronický obchod zatím funguje pouze v režimu katalogu, bez možnosti zakoupení zboží. Je připraven k plnému zprovoznění na pokyn zadavatele.

Pro vyvarování se chyb z pohledu zákona jsem obsah starého obchodu konzultovala na živnostenském úřadě Magistrátu města Brna. Jednatelce jsem tak navrhla možné úpravy.

Při práci na návrhu elektronického obchodu jsem získala mnoho nových zkušeností díky pohledu na obchod ne jen ze strany zákazníka, ale i jako jeho tvůrce.

5 SEZNAM POUŽITÉ LITERATURY

- 1) GÁLA, L. *Podniková informatika: počítačové aplikace v podnikové a mezipodnikové praxi, technologie informačních systémů, řízení a rozvoj podnikové informatiky*. 1. vyd. Praha: Grada, 2006, 482 s. ISBN 80-247-1278-4.
- 2) SUCHÁNEK, P. *E-commerce: elektronické podnikání a koncepce elektronického obchodování*. 1. vyd. Praha: Ekopress, 2012, 144 s. ISBN 978-80-86929-84-2.
- 3) CANZER, B. *E-business: strategic thinking and practice*. 2nd ed. Boston: Houghton Mifflin, c2006, 347 p. ISBN 06-185-1988-2.
- 4) NAPIER, H. *Creating a winning E-business*. 2nd ed. Boston, Mass.: Thomson Course Technology, c2006, 444 p. ISBN 06-192-1742-1.
- 5) MANAGEMENT MANIA. C2C (Customer to Customer). *ManagementMania.com* [online]. 2013 [cit. 2014-03-27]. Dostupné z: <https://managementmania.com/cs/customer-to-customer>
- 6) KOTLER, P. *Moderní marketing: 4. evropské vydání*. 1. vyd. Praha: Grada, 2007, 1041 s. ISBN 978-80-247-1545-2.
- 7) BLAŽKOVÁ, M. *Jak využít internet v marketingu: krok za krokem k vyšší konkurenceschopnosti*. 1. vyd. Praha: Grada, 2005, 156 s. ISBN 80-247-1095-1.
- 8) MANAGEMENT MANIA. SWOT analýza. *ManagementMania.com* [online]. 2013 [cit. 2014-03-27]. Dostupné z: <https://managementmania.com/cs/swot-analyza>
- 9) HEJL, Z. Možnosti realizace internetového obchodu. *Podnikatelskyweb.cz* [online]. © 2014 [cit. 2014-03-27]. Dostupné z: <http://www.podnikatelskyweb.cz/zpusoby-realizace-vlastniho-e-shopu/>
- 10) ŠŤOVÍČEK, O. Open Source na webu a pro web. *Easysoftware.cz* [online]. 2010 [cit. 2014-04-01]. Dostupné z: <http://www.easysoftware.cz/open-source-na-webu-a-pro-web>
- 11) HONGKIAT. Open Source E-Commerce Shopping Carts– Best Of. *Hongkiat.com* [online]. © 2013 [cit. 2014-04-01]. Dostupné z: <http://www.hongkiat.com/blog/open-source-e-commerce-shopping-carts-best-of/>
- 12) IPODNIKATEL.CZ. Vhodné řešení pro váš internetový obchod. *IPodnikatel.cz - Portál pro podnikatele* [online]. 2011 [cit. 2014-04-03]. Dostupné z: <http://www.ipodnikatel.cz/Podnikam-jako/vhodne-reseni-pro-vas-internetovy-obchod.html>

- 13) MACICH, J. Moderní prohlížeče a webové technologie blízke budoucnosti. *Root.cz* [online]. 2013 [cit. 2014-04-04]. Dostupné z: <http://www.root.cz/clanky/moderni-prohlizece-a-webove-technologie-blizke-budoucnosti/>
- 14) W3C. HTML Introduction. *W3schools.com* [online]. 1999-2014 [cit. 2014-04-06]. Dostupné z: http://www.w3schools.com/html/html_intro.asp
- 15) LANDOFCODE.COM. History of HTML. *Landofcode.com* [online]. ©2013-2014 [cit. 2014-06-07]. Dostupné z: <http://www.landofcode.com/html-tutorials/html-history.php>
- 16) HTML 5. *Html5.org*. *Html5.org* [online]. [cit. 2014-04-07]. Dostupné z: <http://html5.org/>
- 17) HTML.NET. Lesson 1: What is CSS?. *Html.net* [online]. [cit. 2014-04-08]. Dostupné z: <http://html.net/tutorials/css/lesson1.php>
- 18) W3C. Style Sheets. *W3.org* [online]. [cit. 2014-04-08]. Dostupné z: <http://www.w3.org/TR/html401/present/styles.html>
- 19) W3C. HTML & CSS. *W3.org* [online]. © 2013 [cit. 2014-04-10]. Dostupné z: <http://www.w3.org/standards/webdesign/htmlcss#whatcss>
- 20) SLÁDEK, H. *Webdesignérův průvodce po CSS3: nultá kapitola: Zdroják.cz* [online]. 2010 [cit. 2014-04-12]. Dostupné z: <http://www.zdrojak.cz/clanky/webdesigneruv-pruvodce-po-css3-nulta-kapitola/>
- 21) JAVASCRIPTER.NET. What Is JavaScript?. *Javascripter.net* [online]. © 1999-2011 [cit. 2014-04-14]. Dostupné z: <http://www.javascripter.net/faq/whatisja.htm>
- 22) KINGSLEY-HUGHES, A, K KINGSLEY-HUGHES a D READ. *VBScript programmer's reference*. 2nd ed. Hoboken, NJ: Wiley, c2004, 686 p. ISBN 07-645-5993-1.
- 23) W3C. JavaScript Libraries. *W3schools.com* [online]. 1999-2014 [cit. 2014-04-05]. Dostupné z: http://www.w3schools.com/js/js_libraries.asp
- 24) JSCRIPTERS.COM. What is AJAX?. *Jscripters.com* [online]. [cit. 2014-04-16]. Dostupné z: <http://www.jscripters.com/what-is-ajax/>
- 25) THE PHP GROUP. What is PHP?. *Php.net* [online]. © 2001-2014 [cit. 2014-04-05]. Dostupné z: <http://www.php.net/manual/en/intro-what-is.php>

- 26) THE PHP GROUP. What can PHP do?. *Php.net* [online]. © 2001-2014 [cit. 2014-04-05]. Dostupné z: <http://www.php.net/manual/en/intro-whatcando.php>
- 27) THE PHP GROUP. History of PHP. *Php.net* [online]. © 2001-2014 [cit. 2014-04-08]. Dostupné z: <http://www.php.net/manual/en/history.php.php>
- 28) ORACLE. What is MySQL?. *Dev.mysql.com* [online]. © 2014 [cit. 2014-04-13]. Dostupné z: <http://dev.mysql.com/doc/refman/5.5/en/what-is-mysql.html>
- 29) DATABASE FRIENDS. History of MySQL. *Databasefriends.co* [online]. [cit. 2014-04-20]. Dostupné z: <http://www.databasefriends.co/2014/02/history-of-mysql.html>
- 30) ORACLE. MySQL Downloads. *Dev.mysql.com* [online]. © 2014 [cit. 2014-04-20]. Dostupné z: <http://dev.mysql.com/downloads/>
- 31) KUBÍČEK, M. *Velký průvodce SEO: jak dosáhnout nejlepších pozic ve vyhledávacích*. Vyd. 1. Brno: Computer Press, 2008, 318 s. ISBN 978-80-251-2195-5.
- 32) SEZNAM. On-page faktory. *Seznam.cz* [online]. © 1996–2014 [cit. 2014-04-10]. Dostupné z: <http://napoveda.seznam.cz/cz/on-page-factory.html>
- 33) BENEŠ, M. Rady a tipy pro kvalitní SEO. *Webseo-optimalizace.cz* [online]. © 2011 [cit. 2014-04-13]. Dostupné z: <http://www.webseo-optimalizace.cz/rady-a-tipy-kvalitni-seo/>
- 34) SEZNAM. Off-page faktory. *Seznam.cz* [online]. © 1996–2014 [cit. 2014-04-13]. Dostupné z: <http://napoveda.seznam.cz/cz/fulltext-hledani-v-internetu/optimalizace-webu/off-page-factory/>
- 35) SEZNAM. Sitemaps. *Seznam.cz* [online]. © 1996–2014 [cit. 2014-04-20]. Dostupné z: <http://napoveda.seznam.cz/cz/fulltext-hledani-v-internetu/komunikace-s-vyhledavacim-robotem/sitemaps/>
- 36) ROBOTS. About /robots.txt. *Robotstxt.org* [online]. © 2007 [cit. 2014-04-21]. Dostupné z: <http://www.robotstxt.org/robotstxt.html>
- 37) VRÁNA, J. Vytvoření přátelského URL. *Php.vrana.cz* [online]. © 2005-2014 [cit. 2014-04-23]. Dostupné z: <http://php.vrana.cz/vytvoreni-pratelskeho-url.php>
- 38) HORŇÁKOVÁ, M. *Copywriting: podrobný průvodce tvorbou textů, které prodávají*. Vyd. 1. Brno: Computer Press, 2011, 252 s. ISBN 978-80-251-3269-2.

- 39) BINKA, M. Search Engine Marketing (marketing ve vyhledávačích). *Reklamablog.cz* [online]. 2011 [cit. 2014-04-28]. Dostupné z: <http://www.reklamablog.cz/search-engine-marketing-marketing-ve-vyhledavacich/>
- 40) MARIE, A. Co jsou to srovnávače zboží a jak pomůžou mému e-shopu? Zjistěte přehledně. *Podnikatel.cz* [online]. 2012 [cit. 2014-04-28]. Dostupné z: <http://www.podnikatel.cz/clanky/co-jsou-to-srovnavace-zbozi-a-jak-pomuzou-memu-e-shopu-zjistete-prehledne/>
- 41) Zákon č.634/1992 Sb., o ochraně spotřebitele ze dne 16. prosince 1992
- 42) Nařízení Evropského parlamentu a Rady (EU) č. 1007/2011 ze dne 27. září 2011 o názvech textilních vláken a souvisejícím označování materiálového složení textilních výrobků
- 43) Zákon č. 539/1992 Sb., o puncovníctví a zkoušení drahých kovů (puncovní zákon) ze dne 4. listopadu 1992
- 44) GOOGLE. Webová analýza pro podniky. *Google.com* [online]. [cit. 2014-05-29]. Dostupné z: <http://www.google.com/analytics/>
- 45) SHATKOV, D. E-commerce Platforms Comparative Study Based on Alexa1Million Top Sites. *Blog.aheadworks.com* [online]. 2014 [cit. 2014-05-01]. Dostupné z: <http://blog.aheadworks.com/2014/04/e-commerce-platforms-comparative-study-based-on-alexa1million-top-sites/>
- 46) ČESKÝ WEBHOSTING. Statistiky aplikací pro Elektronické obchody. *Navody.c4.cz* [online]. © 2007–2014 [cit. 2014-03-29]. Dostupné z: <http://navody.c4.cz/statistiky/elektronicke-obchody>
- 47) JOOMLA. What is Joomla?. *Joomla.org* [online]. © 2005 - 2014 [cit. 2014-03-25]. Dostupné z: <http://www.joomla.org/about-joomla.html>
- 48) VIRTUEMART. Home. *Virtuemart.net* [online]. [cit. 2014-03-29]. Dostupné z: <http://virtuemart.net/>
- 49) DRUPAL. Home. *Drupal.org* [online]. [cit. 2014-04-05]. Dostupné z: <https://drupal.org/>
- 50) HOFFMAN, J. Ubercart vs Commerce Comparison. *Webcommune.com* [online]. 2013 [cit. 2014-04-08]. Dostupné z: <http://www.webcommune.com/service/drupal-e-commerce/ubercart-vs-commerce-comparison>

- 51) PRESTASHOP. Home. *Prestashop.com* [online]. © 2007-2014 [cit. 2014-04-10].
Dostupné z: <http://www.prestashop.com/>
- 52) HORTON, J. *PrestaShop: vytváříme a provozujeme vlastní e-shop*. Vyd. 1. Brno: Computer Press, 2011. ISBN 978-80-251-3441-2.
- 53) MAGENTO. Home. *Magento.com* [online]. © 2014 [cit. 2014-04-10]. Dostupné z: <http://magento.com/>
- 54) MARANO, S. Why Magento. *Nchannel.com* [online]. 2013 [cit. 2014-05-05].
Dostupné z: <https://www.nchannel.com/comparing-magento-go-vs-enterprise-vs-community-how-to-choose-the-right-version/>
- 55) OPENCART. Home. *OpenCart.com* [online]. © 2014 [cit. 2014-05-02]. Dostupné z: <http://www.opencart.com/>
- 56) TITKOVA, T. A Look at Popular Open Source E-commerce Software. *Sixrevisions.com* [online]. 2013 [cit. 2014-05-05]. Dostupné z: <http://sixrevisions.com/tools/open-source-ecommerce-software/>
- 57) OXY ONLINE. Home. *Oxid-eshop.cz* [online]. [cit. 2014-05-10]. Dostupné z: <http://www.oxid-eshop.cz/>
- 58) OXY ONLINE. Home. *Oxyshop.cz* [online]. © 2014 [cit. 2014-05-10]. Dostupné z: <http://www.oxyshop.cz>
- 59) OPEN SOLUTION. Home. *Opensolution.org* [online]. [cit. 2014-05-14]. Dostupné z: <http://opensolution.org/>
- 60) EBRAHIMI, A. OsCommerce VS Zen Cart. *Merchantmaverick.com* [online]. 2013 [cit. 2014-04-30]. Dostupné z: <http://www.merchantmaverick.com/articles-tips-and-advice/zen-cart-vs-oscommerce/>
- 61) ČESKÝ WEBHOSTING. Zen Cart - Instalace a čeština. *Navody.c4.cz* [online]. © 2007–2014 [cit. 2014-03-25]. Dostupné z: <http://navody.c4.cz/zen-cart-instalace-a-cestina>
- 62) MACH, V. Prestashop moduly. *Prestahost.eu* [online]. [cit. 2014-05-05]. Dostupné z: <http://prestahost.eu/prestashop-modules/cs/>
- 63) GRAPHILEOM. THGR00027RT gratuit v1.5.4.1. *Graphileom.fr* [online]. © 2011 [cit. 2014-04-28]. Dostupné z: <http://www.graphileom.fr/fr/themes-gratuits-compatible-prestashop-1541/67-theme-prestashop-gratuit-thgr00027r-v1541.html>

- 64) EUROEKONOM.CZ. Faktura. *Euroekonom.cz* [online]. 2011 [cit. 2014-05-22].
Dostupné z: <http://www.euroekonom.cz/podnikani-faktura.php>
- 65) GOOGLE. AdWords. *Adwords.google.com* [online]. [cit. 2014-05-10]. Dostupné
z: <http://adwords.google.com>
- 66) EUROPEAN WEB COMPANY. Na zakázku – ceník. *Prestashopcesky.cz* [online].
[cit. 2014-05-10]. Dostupné z: <http://prestashopcesky.cz/na-zakazku/>

6 SEZNAM ZKRATEK

AJAX - Asynchronous JavaScript and XML
API - Application programming interface
CGI - Common gateway interface
CMS - Content management system
CSS - Cascading style sheets
CSV - Comma separated values
DNS - Domain name system
DOM - Document object model
DPH - Daň z přidané hodnoty
ECMA - European computer manufacturers association
FTP - File transfer protocol
GNU - GNU's not unix (rekurzivní zkratka)
HTML - Hypertext markup language
ICT - Information and communication technologies
IČ - Identifikační číslo
ISO - International organization for standardization
JPEG - Joint photographic experts group
JSON - JavaScript object notation
PDF - Portable document format
PESTLE - Political, economic, social, technological, legal, environmental
PHP - PHP: Hypertext preprocesor (rekurzivní zkratka)
SQL - Structured query language
SWF - ShockWave Flash
SWOT - Strengths, weaknesses, opportunities, threats
UCS - Universal character set
URL - Uniform resource locator
UTF-8 - UCS transformation format - 8-bit
W3C - World wide web consortium
XHTML - Extensible hypertext markup language
XML - Extensible markup language

7 SEZNAM OBRÁZKŮ

Obrázek 1: Google Analytics statistiky	32
Obrázek 2: Logo Sidda design	45
Obrázek 3: Korále	45
Obrázek 4: Záhloví a menu	46
Obrázek 5: Ukázka faktury	52
Obrázek 6: Schéma adresy URL	53
Obrázek 7: Návrh slov pomocí Google Adwords	56

8 SEZNAM GRAFŮ

Graf 1: Zastoupení e-commerce na světovém trhu	34
--	----

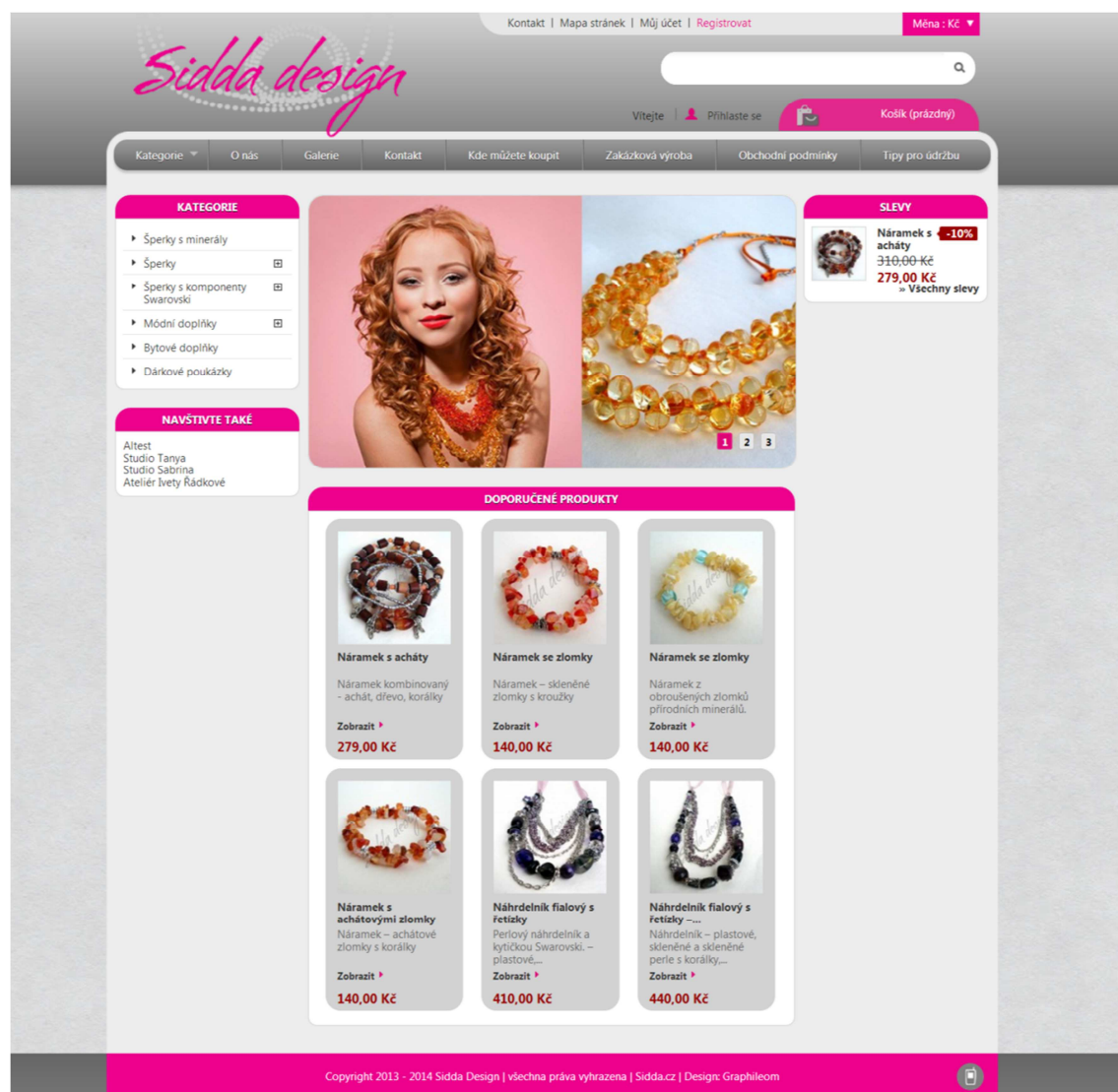
9 SEZNAM TABULEK

Tabulka 1: Parametry hostingu	32
Tabulka 2: Statistiky e-commerce aplikací na webhostingu C4	34
Tabulka 3: Srovnání funkcí open-source e-commerce 1	39
Tabulka 4: Srovnání funkcí open-source e-commerce 2	40
Tabulka 5: Náklady na pořízení	57
Tabulka 6: Časová náročnost tvorby	58
Tabulka 7: Ceník EUROPEAN WEB COMPANY, s.r.o.	58
Tabulka 8: Náklady na provoz e-shopu	58

10 PŘÍLOHY

Příloha 1: Návrh vzhledu nových stránek	I
Příloha 2: Stránka produktu	II
Příloha 3: Původní stránky	II

Příloha 1: Návrh vzhledu nových stránek (Zdroj: vlastní zpracování)



Příloha 2: Stránka produktu (Zdroj: vlastní zpracování)

Kontakt | Mapa stránek | Můj účet | [Registrovat](#)

Měna: Kč

Sidda design

Vítejte Pokus Pokusov | [Odhlásit se](#) | [Košík \(prázdný\)](#)

Kategorie

O nás

Galerie

Kontakt

Kde můžete koupit

Zákazková výroba

Obchodní podmínky

Tipy pro údržbu

KATEGORIE

Šperky s minerály

Šperky

Šperky s komponenty Swarovski

Soupravy

Náramky

Náušnice

Právěsky

Náhrdelníky

Šperky na mobil, kabelku

Prsteny

Módní doplňky

Bytové doplňky

Dárkové poukázky

NAVŠTIVTE TAKÉ

Alttest

Studio Tanya

Studio Sabina

Ateliér Ivetty Řádkové

Šperky s komponenty Swarovski

Náramky

Náramek s acháty

Náramek s acháty



ZOBRAZIT V PLNÉ VELIKOSTI

Náramek kombinovaný - achát, dřevo, korálky

Barva: 

Materiál: Dřevo

Kód produktu: 10M

Množství:

279,00 Kč

310,00 Kč -10%

Přidat do košíku

Sdílet na Facebooku

Přidat tento produkt k oblíbeným

Poslat přátelům

Tisk

Více informací

Náramek vznikl spojením 6 jednotlivých náramků (návek na pružence), které jsou tvořeny kombinací mezi achátovými zlomky, perlami a korálky, dřevěnými a plastovými korálky a skleněným rožkem.

Materiál: achát, plast, dřevo, sklo

SLEVA

Náramek s acháty

310,00 Kč

279,00 Kč

Všechny slevy

Copyright 2013 - 2014 Sidda Design | všechna práva vyhrazena | Sidda.cz | Design: Graphileom

Příloha 3: Původní stránky (Zdroj: vlastní zpracování)

Sidda design

info@sidda.cz

Nákupní taška

Úvod

O nás

Kontakt

Jak nakupovat

Tipy pro údržbu

Velikostní tabulky

Vyhledávání

Hledat

NABÍZÍME

NOVINKY

Šperky s minerály

Šperky

Soupravy

Náramky

Náušnice

Náhrdelníky

Právěsky na mobil

Šperky s křišťály Swarovski

Módní doplňky

Bytové doplňky

Dárkové poukázky

Přihlášení

Přihlásit se

Náramek Fimo s květy

Popis: Náramek s perliček s květy. Pohodlné zapínání.

Barva: 

Cena: 210 Kč

Dostupnost: Zboží je skladem

Doporučit

Počet kusů:

Přidat do tašky



II