Vysoká škola ekonomická v Praze

Fakulta informatiky a statistiky

Katedra informačních technologií

Studijní program: Aplikovaná informatika

Obor: Informatika

Srovnání možností využití open-source e-commerce cms při implementaci e-shopu

BAKALÁŘSKÁ PRÁCE

Student : Jan Kmínek

Vedoucí : Ing. Marek Samec

Oponent : Ing. Oleg Svatoš, Ph.D.

2017

Prohlášení

Prohlašuji, že jsem bakalářskou práci zpracoval samostatně a že jsem uvedl všechny použité prameny a literaturu, ze které jsem čerpal.

V Praze dne 3. května 2017

. . . . . .

Jméno a příjmení

Poděkování

Děkuji vedoucímu této práce Ing. Markovi Samcovi za jeho cenné rady a připomínky k této práci.

Dále bych chtěl poděkovat kolegovi Tomášovi Lešňovskému za poskytnutí cenných informací, fotek produktů a místa na serveru pro vybrané e-commerce systémy.

Abstrakt

Cílem této bakalářské práce je průzkum aktuálně dostupných open-source e-commerce systémů a jejich využití při implementaci internetového obchodu s následným srovnáním. Pro dosažení tohoto cíle jsou nejprve v teoretické části práce rozebrány samotné e-scommerce systémy a důležité pojmy, které s nimi souvisí. Teoretická část je také zaměřena na historii těchto systémů a je zde popsáno i několik trendů a novinek z oblasti e-commerce. Dále se teoretická část věnuje analýze současných e-commerce systémů, jejich dělení a stručné charakteristice hlavních současných představitelů. Závěr této části je pak věnován výběru tří platforem, které budou dále zpracovány v praktické části. Konkrétně to jsou – OpenCart, Prestashop a WooCommerce. Na závěr jsou ještě stanoveny metriky pro zkoumání a porovnávání vlastností, možností, výhod a nevýhod těchto platforem. Praktická část pak navazuje v samotné implementaci internetových obchodů ve vybraných systémech. U každé metriky je vždy rozebrán a popsán jednotlivý systém. Závěr praktické části práce se pak věnuje srovnávání daných e-commerce řešení a obsahuje i několik detailů ohledně všech tří e-shopů včetně doporučení čtenářům pro využití zvolených e-commerce cms.

Hlavním přínosem této práce je srovnání vybraných open-source e-commerce cms při založení internetového obchodu. Čtenář by měl získat představu, co je vše při implementaci potřeba znát a provést. Na základě toho by se měl být schopen rozhodnout pro nejvhodnější variantu řešení při implementaci vlastního e-shopu.

Klíčová slova

E-commerce, systém pro správu obsahu (CMS), e-commerce systém, e-commerce platforma, e-shop, internetový obchod, WordPress, WooCommerce, Prestashop, OpenCart.

Abstract

The aim of this thesis is a survey of currently available open-source e-commerce systems and their use in the implementation of an online store with subsequent comparison. To achieve this goal, firstly in the theoretical part the actual e-commerce systems are analyzed and then important concepts related to them are mentioned. The theoretical part is focused on the history of these systems, and there are also described several trends and innovations in the field of e-commerce. Furthermore, the theoretical part deals with the analysis of current e-commerce systems, their division and brief description of the main current leaders. The conclusion of this section is devoted to the selection of three platforms, that will be further elaborated in the practical part. Specifically, these three platforms are: OpenCart, Prestashop and WooCommerce. Finally, there are determined metrics for examining and comparing features, options, advantages and disadvantages of these platforms. The practical part is then followed by the actual implementation of online shops in selected systems. Particular system is always described for each metric. The conclusion of the practical part is focused on the comparison of the e-commerce solution and it contains few details on all three e-commerce, including recommendations to the readers for the use of selected e-commerce cms. The main contribution of this work is a comparison of selected open-source e-commerce cms when opening an online store. The reader of the thesis should learn all he needs to know about the impletation of system and its requirments. On that basis, it should be possible to decide, which is the best option when implementing an e-shop.

Keywords

E-commerce, content management system (CMS), e-commerce system, e-commerce platform, e-shop, electronic shop, WordPress, WooCommerce, Prestashop, OpenCart.

Obsah

1 Úvod 8

2 Rešerše 10

3 E-commerce 11

3.1 E-commerce content management systémy 11

3.1.1 Důležité základní pojmy 13

3.1.2 Historie e-commerce cms 15

3.1.3 Budoucí vývoj - novinky a trendy v oblasti e-commerce cms 16

4 Analýza e-commerce cms 17

4.1 Dělení e-commerce cms 17

4.1.1 Dělení dle typu licence 18

4.1.2 Dělení dle obchodního scénáře 19

4.2 Současní představitelé open-source e-commerce CMS 20

4.2.1 Magento 22

4.2.2 PrestaShop 22

4.2.3 ZenCart 23

4.2.4 OpenCart 23

4.2.5 WooCommerce 24

4.3 Výběr kandidátů 24

4.3.1 Stanovení metrik 25

5 Přípravy před zahájením praktické práce 27

6 Získání dat dle metrik 28

6.1 Instalace 28

6.2 Nastavení obchodu 31

6.3 Vložení produktu 35

6.4 Počet jazykových lokalizací 36

6.5 Počet platebních metod a měn 37
6.6 Počet šablon/témat 37
6.7 Responzivnost 38
6.8 Počet pluginů 41
6.9 Počet dostupných EET řešení 42
6.10 Ostatní zajímavosti 44
7 Shrnutí výsledků 45
8 Detaily e-shopů 47
9 Závěr 48
10 Terminologický slovník 50
11 Seznam literatury 52
Seznam obrázků 56
Seznam tabulek 57

1 Úvod

Od zrodu internetu uběhlo již několik let a dnes patří k nejvyužívanějším technologiím světa. Každý den zde přibývá přes sto tisíc webových stránek a z toho nepatrnou část tvoří internetové obchody. Nakupování prostřednictvím internetových obchodů má v dnešním světě velké uplatnění a skoro každý kamenný obchod má už i svoji internetovou podobu. A protože vybírání a objednávání produktů a služeb prostřednictvím internetových obchodů, které pomáhá ušetřit čas několika milionům lidem každý den, se postupně stává nemyslitelnou součástí všedního života, je tato práce zaměřena na možnost tvorby elektronických obchodů.

Například ze statistik pro Českou republiku lze pozorovat, že oblast elektronického podnikání stále strmě roste. „*Roku 2015 činil celkový objem internetového prodeje zboží i služeb v České republice 81 miliard korun*“ [1] a v minulém roce 2016 to bylo již 100 miliard. [2] Kam až tato čísla porostou? To je těžké odhadnout, s jistotou lze ale říci, že každý začínající obchodník už by měl ve svém podnikatelském plánu zvažovat zhotovení elektronické podoby obchodu a díky open-source řešením, která jsou nabízena, lze při jejich využití značně ušetřit.

Cílem této bakalářské práce je prozkoumat některá tato řešení a zjistit vhodnost jejich použití při tvorbě internetového obchodu. Pro dosažení tohoto cíle jsou nejprve v teoretické části práce rozebrány samotné e-commerce systémy a důležité pojmy s nimi související. Dále je v této části probrána jejich historie, novinky a trendy. Větší část je pak zaměřena na samotné e-commerce platformy, které jsou nejdříve rozděleny několika způsoby a pak na základě získaných informací z provedené analýzy nabídky na trhu těchto systémů v současnosti, jsou vybráni a stručně popsáni hlavní současní představitelé. Na závěr teoretické části jsou pak vybrány tři platformy, které budou zkoumány v praktické části. Konkrétně to jsou - OpenCart, PrestaShop a momentálně velmi oblíbený plug-in pro WordPress - WooCommerce. Úplně na závěr jsou stanoveny vhodné metriky pro zkoumání a porovnávání vlastností, možností, výhod a nevýhod těchto systémů. Praktická část pak navazuje v samotné implementaci internetových obchodů pomocí těchto platforem. Každé metrice je věnována jedna podkapitola, ve které jsou dopodrobna popsány a následně ohodnoceny vybrané platformy. Závěr praktické části se pak věnuje srovnávání daných e-commerce řešení. Praktickou část uzavírá několik detailů ohledně všech tří e-shopů a obsahuje doporučení k využití zvolených open-source e-commerce systémů.

Teoretická část práce je rozdělena do dvou větších kapitol. V první z nich je nejdříve vysvětleno, co vlastně představuje e-commerce a jak obecně vypadá e-commerce systém. Pro úplné pochopení je zde uvedeno a rozebráno několik důležitých pojmů, které je třeba znát.

Další část se zaměřuje na stručnou historii e-commerce systémů, od vzniku jejich předchůdců a vývoje internetových obchodů až po současnou situaci na trhu e-commerce řešení. Tuto kapitolu uzavírá přehled současných trendů a novinek v oblasti e-commerce.

Druhá kapitola pak navazuje analýzou e-commerce platforem. Je zde popsáno jejich dělení a následně, na základě několika různých zdrojů a získaných dat, jsou vybráni a popsáni hlavní představitelé současnosti. Dále se tato část věnuje výběru tří open-source e-commerce cms, konkrétně je to OpenCart, Prestashop a WooCommerce. Tyto systémy byly vybrány po průzkumu několika webových analýz z předchozí podkapitoly, ze kterých bylo zjištěno, že v minulém a současném roce zabíraly jedny z největších podílů na trhu s open-source e-commerce systémy, přičemž rozhodující slovo měl stav na českém trhu. V závěru této kapitoly jsou pak stanoveny metriky pro srovnávání elektronických obchodů, které jsou použity v části praktické.

Praktická část práce je rozdělena do pěti kapitol, kdy první kapitola je věnována přípravě před instalací systémů. Je zde vybráno jméno a logo pro obchody, produkty, které budou obchody nabízet a je zde také popsán hosting, na který budou aplikace nainstalovány.

Další kapitola je rozdělena do několika podkapitol dle metrik, které byly v teoretické části zvoleny. Každá podkapitola je věnována jedné metrice. U každé metriky jsou vždy uvedena získaná data pro tři daná e-commerce řešení. Poslední podkapitola je věnována speciálním vlastnostem a vylepšením, které přidávají hodnotu danému systému oproti ostatním dvěma.

Třetí kapitola je pak věnována shrnutí výsledků získaných dle stanovených metrik. V této kapitole bude také vybrán vítěz z daných tří řešení.

Ve čtvrté kapitole lze nalézt detaily k jednotlivým obchodům, jako jsou například adresy, kde dané e-shopy najít, verze systémů, názvy témat a stránky odkud byly staženy a konečně i přístupové údaje pro testovací uživatele.

V závěru praktické části pak dochází ke shrnutí celé práce a je zde uvedeno i doporučení pro čtenáře, které ze tří řešení je pro ně nejvhodnější.

2 Rešerše

Dříve než byla tato práce zhotovena, došlo k průzkumu již hotových diplomových a bakalářských prací na stejné nebo podobné téma. K vyhledání takovýchto prací byla využita webová stránka www.theses.cz, kde byly však nalezeny pouze práce starší roku 2016, které byly zaměřené jen na jednu z open-source e-commerce platforem, či na některé jejich obecnější části. Dále bylo využito školních stránek knihovny Vysoké školy ekonomické, kde byly nejdříve pomocí vyhledávače na stránkách library.vse.cz nalezeny především knihy pro jednotlivé e-commerce platformy nebo bakalářské a diplomové práce, které se opět zaměřovaly na části těchto platforem nebo na jednotlivé platformy. Poslední byl využit vyhledávač zdrojů na školních stránkách knihovna.vse.cz, dosaženo bylo opět stejných výsledků.

V ani jednom z výše uvedených zdrojů nebyly nalezeny žádné práce, které by se přímo zaměřovaly na srovnávání e-commerce open-source platforem dle určitých metrik.

3 E-commerce

Dle moderní verze Websterova slovníku si lze pod pojmem electronic commerce, zkráceně e-commerce, představit všechno, co má spojitost s prodejem a nákupem zboží a služeb prostřednictvím internetu. [3] E-komerci můžeme dělit do několika oblastí, přičemž nejznámější je B2B a B2C. Business to business se týká společností, které prodávají produkty a služby jiným společnostem. Druhá oblast, Business to Consumer, je pak více známá a jedná se o klasický prodej obyčejným zákazníkům. V této práci se zaměříme spíše na oblast B2B.

Kromě čisté nabídky a prodeje produktů a služeb na internetu se postupem času do e-commerce zapojily i další podpůrné aktivity. Velkou roli sehrál vývoj elektronického marketingu, který je dnes hojně využíván při přípravě vhodných reklamních kampaní pro zviditelnění obchodů. Samozřejmě i logistika prošla rozvojem. Dnes máme na výběr hned několik kurýrních služeb a můžeme si cokoliv objednat i ze zahraničí. Také možností plateb je mnohem více než dříve, ačkoliv některé z nich omezilo zavedení elektronické evidenci tržeb, ale o tom více až v kapitole o novinkách a trendech. V neposlední řadě stojí za zmínku i rozvoj služeb a programů, které neustále sledují a shromažďují všechna data o tom, co se děje v elektronických obchodech. Pro každého obchodníka, který potřebuje kromě finančního zisku získávat i data o uživatelích a potenciálních zákaznících, pak není velký problém vymýšlet vhodnou strategii, či vyvíjet svůj podnikatelský plán do budoucna.

První elektronické obchody, které spatřily světlo světa v roce 1994, tedy postupně prošly obrovským vývojem, který se nezastavil a pokračuje nadále i dnes.

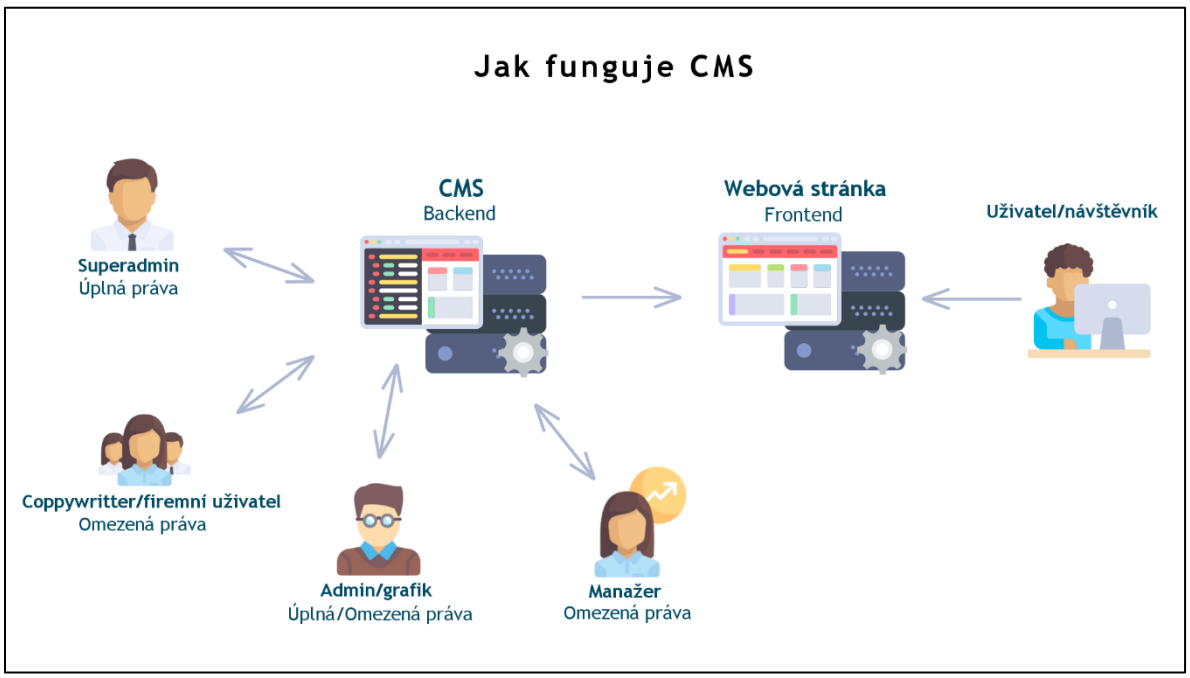
3.1 E-commerce content management systémy

Pro lepší pochopení e-commerce systémů nebo také e-commerce platforem, je dobré se obeznámit s pojmem content management system, zkráceně CMS. Pokud tento pojem přeložíme do českého jazyka, lze si lehce odvodit, že se jedná o systém pro správu dat. To je ovšem jen částečné pochopení tohoto výrazu, protože kromě toho, že se v takovémto systému data spravují, musí data nejdříve vzniknout, pak se do takového systému musí nahrát, upravit a tak vznikají data úplně nová, jež mají pak podobu internetových stránek. Pokud mluvíme o datech v souvislosti s cms, myslíme data elektronická, tedy různé obrázky, hudbu, videa, text či dokumenty v elektronické podobě. „*To ve spojení s internetovým obchodem znamená, že veškeré produkty, služby, jejich druhy, vlastnosti, grafické podoby, tedy souhrnně obsah, zadává, upravuje, spravuje a posléze i odstraňuje uživatel*“ [4]. Hlavní výhodou cms je tvorba webových stránek bez nutné znalosti značkovacích a skriptovacích jazyků nebo jazyků

pro úpravu stylu webových stránek. Díky jednoduchosti se staly tyto systémy velmi oblíbenými a využívanými.

E-commerce cms jsou pak systémy pro tvorbu a správu elektronických obchodů a od klasických cms se liší svou funkcí, konfigurací a typem obsahu, ačkoliv princip správy obsahu zůstává stejný.

Klasický e-commerce systém pro správu dat si lze představit jako aplikaci, která se skládá ze dvou částí a to backoffice a front-end. Backoffice nebo také administrační část má podobu webové aplikace, do které se přihlašují uživatelé pod svým uživatelským jménem a heslem. Zde pak mají možnost nahrávat, vytvářet a editovat obsah a někteří také mohou konfigurovat obchod. A to vše v závislosti na rozsahu uživatelských práv, které jim byly poskytnuty superadminem, hlavním správcem, který má neomezený přístup a většinou se stará o správné fungování obchodu. Druhá část, která se nazývá front-end má pak „fyzickou“ podobu e-shopu, kterou navštěvují uživatelé internetu. Ti si zde vybírají zboží, registrují se pro nákup a případně vznáší dotazy a vkládají hodnocení či příspěvky k produktům, jak je znázorněno v následujícím obrázku. Součástí moderních e-commerce systémů jsou jednoduché nebo i propracovanější statistiky o návštěvách a transakcích, které se sbírají na front-end a dle nastavení a požadavků se zobrazují v backoffice. Příklad fungování CMS ve středně velké firmě zobrazuje obrázek 1.



Obrázek 1 - Jak funguje CMS

Vytvořil autor práce. Ikony byly použity ze stránek www.flaticon.com. Autoři ikon: Freepik, Dinosoft, Madebyoliver

3.1.1 Důležité základní pojmy

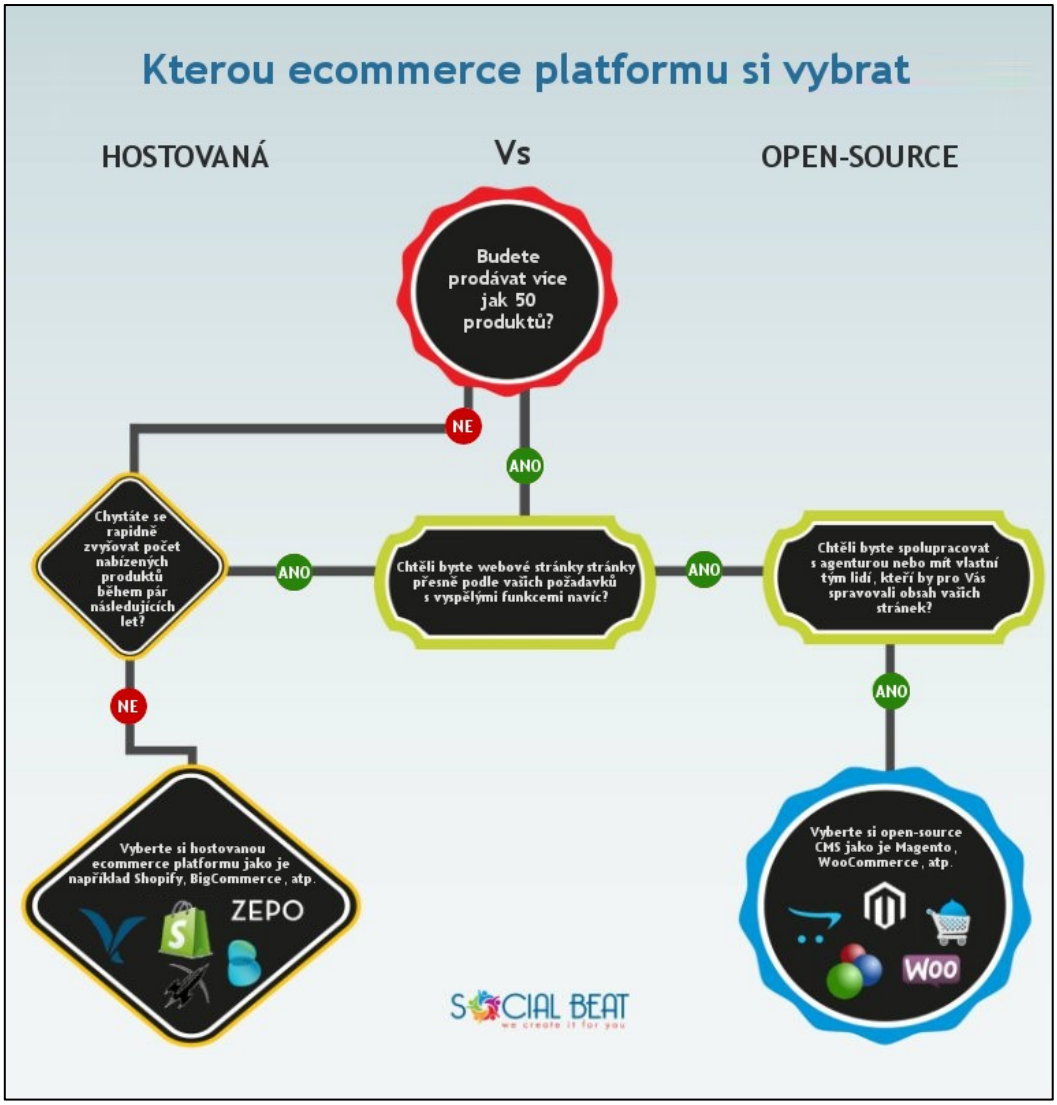
Co je to e-commerce a systém pro správu obsahu bylo již vysvětleno v předchozí kapitole. Dále je však potřeba znát důležité pojmy pro pochopení technické stránky obchodu. Jak bylo řečeno výše, cms má podobu **webové aplikace**. Webová aplikace je obecně aplikace, která běží na vzdáleném serveru a prostřednictvím internetu a prohlížeče přináší uživateli, klientovi, určitou funkci či informace.

Dalším důležitým pojmem je **open-source** e-commerce systém. Jedná se o systémy s tak zvaným otevřeným kódem. To znamená, že si může každý tuto aplikaci stáhnout a upravit dle svých potřeb a to bez porušení jakýchkoliv práv či licence a to vše zcela zdarma. Pokud se rozhodnete jít touto cestou, musíte si většinou takovou aplikaci nainstalovat zcela sami a sami si ji spravovat a updatovat. Protikladem toho jsou hostované e-commerce aplikace, kde se vám za určitý poplatek postarají o funkční provoz aplikace, a vy se tak budete moct věnovat jen základním úkonům. Při rozhodování, co si vybrat za způsob řešení, je vhodné položit si několik základních otázek. Kolik chci investovat, kolik toho zvládnu sám, kolik na to mám času a kolik toho budu prodávat. Případně lze využít grafu, který zobrazuje obrázek 2, který byl převzat z webových stránek socialbeat.com a následně upraven.

Dalším důležitým pojmem, který byl výše zmíněn, je hostovaná aplikace. Každý systém pro správu dat je provozován někde na serveru. Ne každý uživatel má však možnost pořídit si a provozovat vlastní server, a proto zde existuje služba zvaná **hosting**. Jde o zpoplatnění pronájmu prostoru a technologií na serveru provozovatele, přičemž cena závisí na dalších službách a konfiguracích. Poskytovatelů webhostingu je velké množství. Na internetu lze najít i různé možnosti free hostingu a ačkoliv jsou zdarma, jsou většinou velmi omezené v kapacitě databází, velikostí místa a rychlosti odezvy. Některé hostingy nabízí dokonce i automatizované instalace cms. Stačí tedy jedno kliknutí a daná aplikace se vám po chvilce sama nainstaluje a přednastaví.

Dalším důležitým pojmem je **databáze**. Je to místo kam se strukturovaně ukládají data. Ta se pak odtud zpětně mohou načítat, editovat a znovu ukládat nebo mazat. Přístup a operace s informacemi, které se v databázi nachází, má na starost systém pro řízení báze dat, přičemž většina současných cms používá MySQL.

Wiki a **wikipedie** jsou určitě všem známé pojmy. Jedná se o webové stránky pro shromažďování a vytváření obsahu, přičemž každý může volně bez nutné registrace zasahovat do obsahu, může jej upravovat, doplňovat nebo také může vytvářet obsah úplně nový.



Obrázek 2 - Hosted ecommerce platforms vs Open source CMS

Zdroj: www.socialbeat.in, Přeložil autor práce

Předposlední pojem, který je dobré znát je **blog**. Jedná se o podmnožinu cms a hlavní rozdíl je v rozsáhlosti a možnostech úpravy obsahu. Blog spravuje většinou jeden uživatel, který vkládá kratší texty a obrázky a případně odpovídá na komentáře od návštěvníků jeho stránek. Většina blogových systémů je navíc provozována na serverech bez možnosti přístupu ke zdrojovým souborům. Uživatelé tedy mají velmi omezené možnosti úprav.

Posledním důležitým pojmem, který je nutno zmínit je skriptovací jazyk **PHP**, na kterém také funguje většina cms. PHP neboli Personal Home Page je programovací jazyk pro tvorbu dynamických webových stránek a aplikací. Je umístěn na straně serveru a pomocí něj lze ukládat a měnit data webových stránek. Dynamické webové stránky jsou chápány jako stránky, které se mění a zobrazují obsah dle požadavků uživatele.

Všechny další důležité pojmy lze nalézt ve slovníku, který je součástí této práce nebo případně na tomto odkazu - www.wpbeginner.com/glossary.

3.1.2 Historie e-commerce cms

Historie e-commerce cms není tak dlouhá a ačkoliv souvisí s vývojem internetu, e-commerce jako takové a systémů pro správu obsahu, k největšímu rozvoji došlo teprve před pár lety.

První zmínky o klasických cms pocházejí z rozmezí let 1991 – 1993. V té době však ještě neměly tyto systémy nic společného s e-commercí.

V roce 1992 firma AOL (America Online) přichází se systémem RAINMAN, který umožňoval uživateli vkládat textový obsah do uspořádané hierarchie. [5] Také firma IBM přichází začátkem 90. let se systémem FileNet, který lze pokládat za první cms systém na světě, ačkoliv se jednalo o ems - enterprise system management, tedy systém pro správu dat pro podniky. [6] A do třetice přichází v roce 1993 Dr. Glen Barry s prvním blogovým systémem, který lze také označit jako CMS. [7] V roce 1995 vznikají první open-source systémy a také nové technologie pro tvorbu webových stránek. Velký boom zapříčinil vznik značkovacího jazyka HTML a o dva roky později přišlo jeho rozšíření - skriptovací jazyk PHP. Do roku 1999 dochází k nárůstu wiki stránek a od roku 2000 začínají vznikat první rozsáhlejší open-source cms systémy, které se postupně vyvinuly a dnes je můžeme znát pod jmény jako Drupal, WordPress či Joomla.

Historii samotné e-commerce můžeme datovat zhruba od roku 1991, kdy došlo ke komercializaci internetu, ačkoliv s možností prodeje s využitím nakupování „online“ přišel už v roce 1979 anglický vynálezce Michael Aldrich. [8] V této době se mu podařilo propojit televizi, telefon a počítač k tak zvanému real-time prodeji a zpracování dat a tím vynalezl teleshopping, který se postupně vyvinul v e-komerci. S postupem času a s příchodem nových technologií a bezpečnostních protokolů umožňující více přístupů najednou na webové stránky se v roce 1994 objevily první elektronické obchody. V tomto roce vzniká společnost Amazon, která původně byla používána jako online knihkupectví, a o rok později se připojuje i společnost eBay. O další rok později vznikají první obchody i v České republice. [9] V roce 1998 se do rostoucího komerčního používání internetu zapojila i online peněženka PayPal. Ve stejném roce přišly s možností nákupů i dva nejvyužívanější vyhledávače Google a Yahoo. Čím dál více lidí začalo využívat online nákupů a tak vznikalo více a více e-obchodů. K tomuto rozvoji pomohl ve velkém i vznik sociálních stránek, které jsou stále více využívány k cíleným reklamám. Posledním milníkem ve vývoji e-commerce bylo využití chytrých telefonů k nákupu zboží a služeb, které je dnes hojně využíváno a považováno za samozřejmost.

První náznaky e-commerce platforem přicházejí dle seznamu ze stránek http://ecommerce-platforms.com již v roce 1991, ačkoliv v té době se jednalo spíše o jednoduší aplikace

a rozšíření. Komplexnější systémy přišli až po roce 2000, kdy také zažívají největší rozvoj, který trvá až dodnes. První e-commerce platformou byl Ultracart, který je ovšem placený a nejedná se o open-source. Po vyloučení ostatních placených platforem vyšel jako první právoplatný komplexnější systém osCommerce z roku 2000. Napříč moderní dobou bylo do nedávna velmi rozšířené Magento. Tuto komplexní platformu však z důvodu nedostatečné podpory a složitosti postupně vytlačily novější a jednodušší systémy. Současnou nejvíce používanou open-source platformou je beze sporu WooCommerce, která těží především z toho, že funguje jako rozšíření content management systému WordPress, který je v současnosti také nejpoužívanějším cms. [10] Dle oficiálních stránek na systému WooCommerce momentálně běží 28% online obchodů na celém světě.

3.1.3 Budoucí vývoj - novinky a trendy v oblasti e-commerce cms

Jak vypadá možný budoucí vývoj e-commerce platforem a s tím souvisících aplikací?

Moderní telefony označované jako smartphony jsou dnes hojně využívané k objednání služeb a zboží a kromě toho taky i k placení. Na výběr jsou různé aplikace, se kterými se vážou různé zákaznické výhody. Výrobci a podnikatelé, tak lákají zákazníky k jejich užívání. Za rok 2016 se počítalo s extrémním nárůstem užití těchto aplikací. Očekávaný boom však nebyl nakonec tak velký. Jako příklad lze uvést společnost Starbucks, jejíž platební aplikace je momentálně používána zatím jen v USA a jejíž užití přineslo kromě mnoha zajímavých dat o zákaznících také zvýšení příjmů o 12%. [11]

Další moderní technologii, kterou je nutno zmínit jsou drony, které rozšířily možnosti doručení zboží. Do budoucna je s touto možností počítáno a již bylo provedeno několik úspěšných pokusů o doručení zboží. V České republice se tak stalo poprvé v listopadu minulého roku, kdy společnost Mall doručila zboží zákazníkovi během několika minut. [12] Výhodou tohoto způsobu doručení je krátká doba trvání a možnou nevýhodou by mohly být vysoké náklady na padající drony, které spadnou ať už díky technické chybě nebo budou sestřeleny nespokojenými občany či zloději.

Další technologie, se kterou se do budoucna počítá, jsou chatboti neboli inteligentní hlasoví asistenti, které si lze představit jako programy, které budou pomáhat návštěvníkům e-shopu s nákupy a budou jim poskytovat potřebné informace k výběru a nákupu zboží a služeb a to vše v reálném čase prostřednictvím mluveného jazyku. [13]

Kromě těchto tří technologií je zde mnoho dalších. Například využití kryptoměn jako jsou bitcoiny k placení za produkty nebo více personalizovaný a cílený marketing. S vývojem

e-commerce se nadále počítá a její užití stále rapidně roste. Proto je možné, že se během několika let objeví další nové technologie a zdokonalí se ty stávající. Na druhou stranu jsou zde i nové zákony a omezení, které do jisté míry elektronické podnikání limitují. Momentálně jako hlavní omezení lze uvést zavedení elektronické evidence tržeb v ČR, díky které obchody přijímající platby kreditní kartou musí tyto platby evidovat. Pro menší obchody to znamená nemalé náklady a tak se může stát, že svou činnost nakonec vzdají. Hezky je to vysvětlené například na webových stránkách Daniela Nytry, který zde uvádí možnosti, jak se vyhnout EET nebo jak splňovat dané normy. Aby podnikatelé vyhověli zavedení EET, budou muset vynechat některé platební metody limitované evidencí tržeb. Jedná se o hotovostní platby, platby kreditní kartou online a ostatní platby nedefinované zákonem o EET. Druhou možností je zaplatit za naprogramování řešení pro předchozí jmenované typy plateb, které bude převážně spočívat v tom, že po provedené platbě bude ihned zákazníkovi vystaven a odeslán daňový doklad na jeho e-mailovou adresu. [14]

4 Analýza e-commerce cms

Tato kapitola se bude blíže věnovat samotným e-commerce platformám. Nejdříve budou platformy rozděleny dle několika hledisek, poté bude provedena analýza za účelem zjištění hlavních, současně nejvíce využívaných představitelů. Tyto systémy pak budou krátce představeny a poté z nich budou vybrány tři open-source platformy, kterým se bude více věnovat navazující praktická část. Tuto kapitolu bude uzavírat podkapitola věnující se stanovení metrik pro zkoumání a hodnocení vybraných systémů.

Do dělení e-commerce systémů byly záměrně uvedeny i placené platformy bez možnosti úpravy kódu, aby bylo dělení e-commerce platforem úplné a lépe pochopitelné.

4.1 Dělení e-commerce cms

Obecně lze dělit e-commerce systémy dvěma způsoby a to podle typu licence a podle typu obchodního scénáře neboli podle typu obchodních stran, které spolu uzavírají obchod.

Samozřejmě se dají systémy dělit i podle výše ceny, do které lze počítat nejen pořizovací náklady, ale i náklady na údržbu a rozšíření, dále náklady za pořízení šablon a dalších pluginů a případně náklady za naprogramování funkcí navíc. Dále systémy můžeme dělit i podle toho jak moc jsou vhodné pro daný obchod, jestli se hodí pro menší podnikatele nebo pro velké korporátní firmy, jaké jsou možnosti jejich integrace s dalšími systémy a jak lze integrovat upravovaná a získaná data. Pro další dělení může být využito i kritéria množství užití, které lze

počítat podle počtu koupených či stáhnutých aplikací nebo podle počtu platných domén a fungujících obchodů. Posledním důležitým kritériem může být i počet dostupných pluginů a šablon či možnosti jazykové lokalizace.

4.1.1 Dělení dle typu licence

V závislosti na typu licence lze e-commerce platformy dělit do tří skupin. Pro více informací bylo pro toto dělení využito webových stránek www.emplatemonster.com. [15]

První skupinou jsou tak zvané **On-premise** platformy. Jedná se o systémy, které jsou vytvářeny dle požadavku uživatele. Jedná se o nejdražší možnost při pořízení a provozování systému. Platí se za licenci samotné platformy, dále za hosting a instalaci, pokud si není uživatel schopný sám vše nastavit a zajistit, a k tomu se také platí pravidelné poplatky za údržbu, update a podporu při užívání daného systému. Příkladem může být Sana Commerce, SAP Hybris či IBM Websphere. [15] Výhodou této možnosti je výborné zabezpečení, snadné upravování, spolehlivost a rychlost.

Další skupinou jsou **SaaS**, software as a service, systémy. Tato možnost je postavěná na cloudu, to znamená, že daná aplikace je spravovaná na serverech poskytovatele. Příkladem zde může být platforma Shopify či DemandWare. [15] Tato možnost je finančně dostupnější než možnost předchozí. Platí se jen pravidelné poplatky a o vše se stará poskytovatel dané platformy. Nevýhodou u této možnosti je nedostatečné zabezpečení, delší časové prodlevy při řešení problémů a konečně nemožnost nebo velmi omezený přístup k datům na serveru.

Open-source jsou třetí skupinou a jedná se o systémy, které, jak už bylo řečeno, mají otevřený kód a uživatel si je může sám upravovat a přetvářet podle svých potřeb a to vše většinou zcela zdarma. Do těchto systémů lze řadit například PrestaShop, OpenCart, ZenCart, OsCommerce a další. Speciální podmnožinou těchto systémů jsou pak pluginy nebo add-ony, které slouží jako rozšíření pro určité content management systémy. Příkladem může být WooCommerce nebo Jigoshop, které slouží jako e-commerce řešení pro WordPress. Pro cms Drupal je pak nejvyužívanějším řešením Drupal Commerce. Všechny open-source systémy si většinou musí uživatelé stáhnout a sami nainstalovat na server, výjimkou je hosting s automatickou instalací, ovšem výběr platforem zde bývá značně omezený. Některé z těchto systémů nabízejí i verzi využívající vlastní hosting, avšak velkým problémem jsou omezené podmínky při užívání. Například společnost PrestaShop nabízí svůj systém využívající jejich vlastní hosting. Velkou nevýhodou je zde nemožnost přístupu ke kódu a jeho úpravám. S tím také souvisí možnost instalace a nutnost užití jen oficiálních šablon a pluginů.

4.1.2 Dělení dle obchodního scénáře

Druhým dělením dle obchodního scénáře je myšleno dělení podle typu stran, které daný e-commerce systém používají, respektive se jedná o strany, které spolu prostřednictvím daného systému uzavírají obchod. Zde je dobré nejdříve popsat jednotlivé strany. Jedná se o zákazníka – consumer, podnik – business a veřejnou správu – administration.

Pro více informací bylo pro toto dělení využito webových stránek bloomidea.com. [16]

B2B – business-to-business, je vztah kde jeden podnik nabízí a druhý nakupuje. Jedná se o služby, které nejsou klasickým zákazníkům a veřejnosti dostupné. Většina takových elektronických obchodů vyžaduje registraci a přihlášení. Podle množství sjednaných a uskutečněných obchodů jsou pak často nabízeny různé výhody a slevy.

B2C – business-to-consumer, je klasický vztah podnikatele a zákazníka. Do této skupiny patří většina elektronických obchodů, kam se může dostat jakýkoliv koncový uživatel a bez nutnosti registrace si zde může prohlížet a vybírat zboží.

C2C – consumer-to-consumer. Zde lze rovnou uvést příklad eBay nebo české Aukro. Jedná se o vztah dvou uživatelů, kteří spolu uzavírají obchod. Jeden nabízí svoje zboží a druhý od něj nakupuje. Jejich obchod je zprostředkován třetí stranou, která nabízí prostředky pro uskutečnění obchodu.

C2B – consumer-to-business, je vztah jednoho či více uživatelů a podniku, který od nich nakupuje. Příkladem mohou být různá tržiště s grafickým obsahem, jako jsou iStockphoto či Shutterstock.

B2A – business-to-administration, je vztah podniků a veřejné správy. Převážně se jedná o veřejné zakázky, ve kterých podniky nabízejí své možnosti řešení, ze kterých je vybráno to nejvýhodnější. Příkladem může být nabídka na zřízení různých registrů, či zařízení elektronických karet užívaných pro veřejnou dopravu a podobné.

C2A – consumer-to-administration, zahrnuje všechny online transakce mezi jednotlivci a veřejnou správou. Jako příklad lze uvést vyplňování elektronických formulářů, jako jsou daňová přiznání, platby za sociální či zdravotní pojištění a podobné. [16]

Open-source e-commerce cms, na která je tato práce zaměřená, se používají hlavně ve vztahu B2C a B2B. Pro ostatní vztahy jsou většinou používány spíše on-premise platformy nebo se nechají vyvíjet úplně nové.

4.2 Současní představitelé open-source e-commerce CMS

Pro analýzu současně nejvíce využívaných open-source e-commerce cms bylo využito hned několik zdrojů. Při výběru daných řešení byl kladen důraz na to, aby se jednalo pouze o open-source e-commerce cms, na které se tato práce zaměřuje.

Z obsáhlého přehledu z internetových stránek ecommerce-platforms.com[1] byli postupně vyfiltrováni vhodní představitelé. Po důkladném vyfiltrování, kdy byly zvoleny jen open-source platformy zdarma, které byly poté seřazeny podle domain authority od největší do 66, vyšlo 11 kandidátů. Domain authority souvisí s tím, jak dobře budou stránky vyhledávané, a čísluje se od 0 do 100. Všechny „vítěze" lze najít v tabulce 1, do které se však nedostala platforma Magento, která spatřila světlo světa v roce 2008. A to protože nebyla označená jako open-source aplikace, ačkoliv tomu tak ve skutečnosti je. Magento je open-source aplikací, problém však tvoří nedostatečná dokumentace a podpora ze strany vývojářů, kteří sice dovolují zasahovat do kódu, ale neposkytují žádné obsáhlejší informace k možnostem jeho úpravy. A pokud by uživatel potřeboval pomoc, či podporu, musí si nejdříve za takovou službu zaplatit.

Tabulka 1 - Výběr nejpoužívanějších open-source platforem, zdroj: ecommerce-platforms.com

Název platformy	Rok spuštění	Domain Authority
PrestaShop	2007	95
WooCommerce	2011	94
OpenCart	2012	93
ZenCart	2003	91
osCommerce	2000	89
CubeCart	2005	84
nopCommerce	2008	84
X-Cart	2001	79
UberCart	2006	77
AbanteCart	2012	67
Drupal Commerce	2008	66

[1] Webová stránka ecommerce-platforms.com, která je neustále aktualizována, nabízí přehled všech existujících e-commerce systémů.

Při výběru hlavních představitelů bylo využito i několika nezávislých webových stránek.[2] Tyto články neměly však velkou váhu, protože se nejedná o příliš objektivní zdroje.

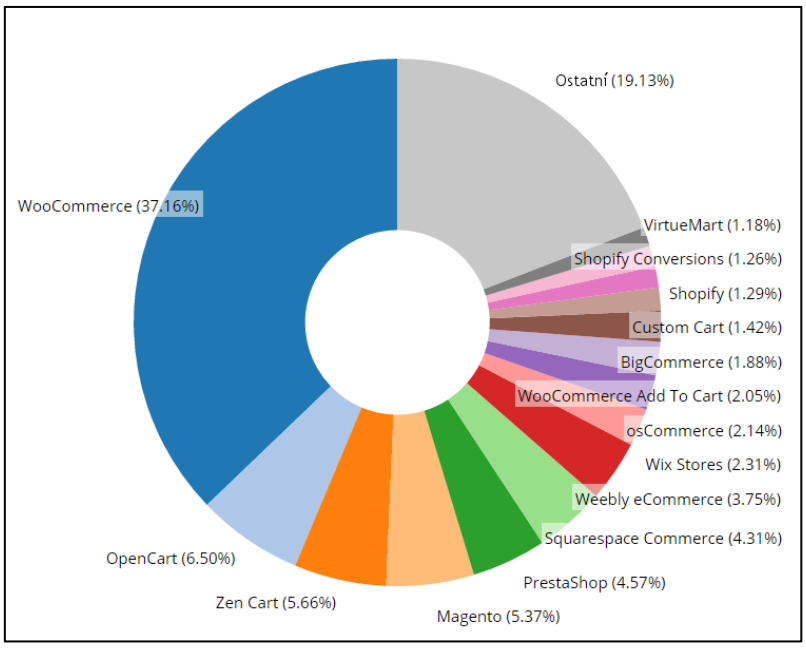
Dále měly při výběru rozhodovat i české odborné články a příspěvky. Nalezena byla například stránka shoptet.cz, na které lze nalézt infografiky zobrazující přehled e-commerce v ČR za rok 2015 a 2016. [2] Tato stránka však nezobrazuje žádné konkrétní názvy platforem. Po dalším důkladném hledání nebyly nalezeny žádné další vhodné odborné články zaměřující se na aktuální stav e-commerce v České republice.

Vhodnějším zdrojem, který sice není českého původu, ale zkoumá stav e-commerce platforem v různých státech včetně ČR, je webová stránka trends.builtwith.com, na které lze dohledat mnoho zajímavých analýz a statistik. [10] Podíl e-commerce platforem v ČR ze 3.4.2017 zobrazuje tabulka 2 a podíl e-commerce platforem na celém světě z 16.3.2016 ukazuje pak graf na obrázku 3.

Tabulka 2 - Podíl e-commerce platforem v ČR

Zdroj: trends.builtwith.com

Podíl v ČR	Podíl v ČR
WooCommerce	29.66%
PrestaShop	26.15%
OpenCart	9.71%
VirtueMart	5.73%
Zen Cart	5.2%
eShop	4.9%
Magento	3.88%
osCommerce	2.45%
Ubercart	1.65%
WooCommerce Add To Cart	1.51%



Obrázek 3 - Podíl e-commerce platforem na celém světě

Zdroj: builtwith.com

[2] http://blog.capterra.com/, https://www.cmscritic.com/, http://www.practicalecommerce.com/, https://www.floship.com/

Posledním zdrojem, který byl při hledání použit byly webové stránky společnosti Alexa a Datanyze, které se specializují v oblasti zpracovávání dat, vytváření analýz a hledání vhodných marketingových příležitostí pro firmy všech velikostí. Na stránce společnosti Datanyze bylo vybráno prvních dvacet platforem s největším podílem na trhu. [17]

Nakonec po průniku statistik a dat získaných ze zmíněných webových stránek a předchozích tabulek vzešlo několik následujících open-source e-commerce systémů.

4.2.1 Magento

Magento je open-source e-commerce cms, který vstoupil na trh v roce 2008. Tento systém byl vyvíjen už od roku 2007, kdy vyšla první beta verze. Stal se rychle populárním řešením pro implementaci internetových obchodů. V roce 2009 měl už přes šedesát tisíc uživatelů a o dva roky později byl odkoupen firmou eBay. Magento bylo původně vyvíjeno jako Magento CE (community edition). V roce 2009 byla ale spuštěna i placená verze pro větší podniky - Magento EE (enterprise edition), která přinesla detailnější i pokročilejší nástroje a placenou podporu. [18] V roce 2011 byla spuštěna ještě placená hostovaná SaaS verze Magento Go, která byla v roce 2015 stáhnuta z trhu. [19]

Do roku 2016 mělo největší podíl na trhu e-commerce platforem, pokud bychom počítaly Magento CE a EE dohromady. [20] Ačkoliv se Magento postupem času z předních příček propadlo, stále si drží dobrou pozici na trhu a stále je využíváno. Dle webových stránek trends.builtwith.com používá magento necelých 236 tisíc aktivních stránek. [21]

Magento je aplikace určena především zkušeným lidem v oblasti informačních technologií. Jen pro vytvoření jednoduchého e-shopu je potřeba mít znalosti v programování, správě databází a sítí. Nevýhodou je nízká podpora a nedostatek návodů a rozšíření, protože většina pluginů je tvořena převážně na míru, dle požadavků podnikatele. Pokud by si tedy někdo přál na této platformě postavit svůj obchod, musí dopředu počítat s vysokými finančními náklady na jeho zhotovení. Pokud však vloží nemalé částky do tohoto řešení, může si být jistý precizností a kvalitou, které tento systém nabízí.

4.2.2 PrestaShop

PrestaShop vzniká v roce 2007 a postupně se dostává do předních pozic. Díky 65 jazykovým verzím, ve kterých je nabízen, je tato platforma používána ve více než 200 zemích a počet aktivních stránek používajících tento systém čítá přes 227 tisíc. [22][23][24]

PrestaShop je nabízen ve dvou verzích. Oproti klasické verzi, kterou si uživatel musí sám nainstalovat, nabízí PrestaShop i verzi ve vlastním cloudu, která má ovšem určité nevýhody. Kromě toho, že se nelze dostat ke zdrojovým datům, se tato verze brání i jakýmkoliv neoficiálním doplňkům a šablonám. [25] Na druhou stranu komunita uživatelů je k této platformě obrovská a na oficiálním trhu si lze vybrat z několika set placených i neplacených šablon a pluginů. Díky velké komunitě existuje i mnoho návodů, rad a triků, a pokud by si podnikatel nevěděl rady, vždy si zde může založit nové téma, případně zde někteří uživatelé nabízí své placené služby. To vše znamená, že většina problému je vyřešena hned během pár hodin. [26, str. 28]

Ačkoliv lze v PrestaShopu vytvářet nádherné malé i velké obchody, lze ho doporučit spíše lehce pokročilým uživatelům nebo uživatelům, kteří nemají problém s menší počáteční investicí. Pokud se bude totiž podnikatel chtít se svým e-shopem prosadit, bude ji muset použít k pořízení šablony a několika důležitým pluginům, díky kterým lze obchod dovést na velmi vysokou úroveň.

4.2.3 ZenCart

Méně známý avšak také hojně využívaný ZenCart je systém postavený na kódu již zmiňovaného osCommerce. Jeho vývoj začal v roce 2003, respektive se v této době oddělil od platformy osCommerce, a od té doby si prošel velkým rozvojem. Momentálně ho využívá necelých 148 tisíc aktivních stránek. Tento počet se však postupně snižuje. [27]

Jeho výhodou je jednoduchá a rychlá instalace. Co se týká úprav, tak tento systém nabízí mnoho možností jak celý obchod i jeho jednotlivé součásti nastavit. Nevýhodou je trochu méně přehledná administrace. Co se týká doplňků a možností rozšíření, tak i tento systém jich má mnoho k výběru a výhodou je i oficiální fórum s návody.

ZenCart je opět spíše pro více znalé a zkušené uživatele a dnes by ho asi žádný podnikatel jen tak nepoužil. To se projevuje i ve statistikách, kde počet jeho užití klesá. Jak lze vidět ze statistik, tak nejvíce je tento systém rozšířený ve Spojených státech, avšak mnoho uživatelů utíká k jiným, novějším systémům. [28]

4.2.4 OpenCart

V roce 2005 začal vývoj platformy OpenCart a dnes ho používá necelých 308 tisíc aktivních webových stránek. [29] Často bývá srovnáván s PrestaShopem jako jeho alternativa. Jeho nastavení a používání je snadnější a více intuitivní, ale naopak počet pluginů a šablon je nižší.

Jeho velkou výhodou je jednoduchost zdrojového kódu, ve kterém se lehce zorientují i začátečníci, kteří si mohou pak sami například převést obchod do jakéhokoliv jazyka úplně sami. [30]

OpenCart opět nabízí fórum, na kterém lze nalézt mnoho užitečných rad a často zde pomáhají řešit problémy i samotní vývojáři. Jednou z dalších výhod oproti zde jmenovaným systémům je, že už v základu nabízí tento systém možnost spravovat více obchodů z jednoho backoffice. [31]

OpenCart by využil uživatel i se základními znalostmi v oblasti informačních technologií. Tato platforma by se hodila podnikateli, který chce rychle a jednoduše založit obchod a případně se nebojí tento systém prozkoumat i hlouběji, na úrovni zdrojového kódu.

4.2.5 WooCommerce

WooCommerce přišel na trh v roce 2011 a ihned se stal populárním. V roce 2016 už se tento systém dostal na jednu z nejvyšších pozic na trhu e-commerce platforem a momentálně je vůbec nejvyužívanější na celém světě. Velkou výhodou, která vedla k tomuto rychlému nárůstu je, že tento systém není samostatná platforma, ale funguje jako rozšíření open-source cms WordPress, který je také nejvyužívanějším content management systémem současnosti. Mnoho uživatelů proto své stránky pouze rozšířilo o obchod a momentální počet aktivních stránek používajících toto rozšíření šplhá ke dvěma milionům. [32]

WooCommerce, jakožto rozšíření WordPressu, přebírá všechny jeho výhody i nevýhody. „*Mezi hlavní výhody WordPressu patří jeho přívětivé ovládání, které je velmi přehledné a intuitivní*.“ [33, str. 15] Další výhodou WooCommerce je obrovská komunita uživatelů, s čímž se pojí i velký počet různých návodů a rad, velký počet rozšíření a šablon ať už oficiálních či neoficiálních a placených či zcela zdarma. Kromě toho nabízí WooCommerce i support v podobě ticketů, které si uživatelé mohou na oficiálních stránkách založit. [34] Nevýhody jsou také přebírány od WordPressu a to v podobě častých útoků a odhalování bezpečnostních rizik, které jsou však velmi často řešeny vydáváním nových updatů.

Výhodou WooCommerce je, že staví na jednoduchosti, proto ho lze doporučit úplně každému podnikateli bez závislosti na jakýchkoliv předchozích znalostech.

4.3 Výběr kandidátů

Z předchozích představitelů byly pro praktickou část této práce nakonec vybrány tyto následující systémy - WooCommerce, OpenCart a PrestaShop. Všechny tyto systémy jsou

open-source e-commerce cms, které jsou nabízeny zdarma, a proto splňují požadavky pro splnění cíle této práce. Tuto práci budou nejvíce číst čeští čtenáři, a proto byl při výběru rozhodující podíl e-commerce platforem v České republice, který je znázorněn v tabulce 2.

Systém WooCommerce byl vybrán, protože je už delší dobu nejvyužívanější platformou na celém světě a od ostatních se liší způsobem instalace a to za využití WordPressu. Prestashop se drží hned na druhé pozici a má tedy jako druhý největší podíl na použití při tvorbě e-shopu v ČR. Do třetice je tu systém OpenCart, který bývá často označován, jako alternativa k Prestashopu a měl by být lehce upravitelný i na úrovni zdrojového kódu.

Podle počtu použití lze usoudit, že tyto systémy budou momentálně nabízet nejlepší možnosti pro založení elektronického obchodu, a proto budou v praktické části blíže zpracovány.

4.3.1 Stanovení metrik

Před zahájením zkoumání zvolených platforem musí být vybrány a stanoveny metriky a vlastnosti, dle kterých budou systémy zkoumány, hodnoceny a srovnávány.

Pokud má tato práce pomoci s výběrem daného řešení čtenáři, určitě bude důležité prozkoumat rychlost a jednoduchost založení a nastavení obchodu. Zkoumána bude rychlost instalace, nastavení obchodu a vložení jednoho produktu.

Dále bude prozkoumána možnost jazykové lokalizace, tedy nastavení jazyka, nastavení platebních metod s tím bude souviset i možnost nastavení platby v různých měnách.

V případě designu vzniklých obchodů, bude důležité zjistit, kolik existuje šablon, placených i zdarma, a jaké jsou možnosti jejich úprav a nastavení. Do designu bude zahrnuta i responzivnost obchodu. To znamená, že bude použito několik zařízení pro zobrazení jak front-end tak backoffice. Zvláštní pozornost bude věnována backoffice a konkrétně bude zkoumána možnost úpravy obchodu prostřednictvím chytrého telefonu.

V posledním bodu se bude práce věnovat zkoumání možnosti rozšíření obchodů. Bude prozkoumán počet dostupných pluginů a zkoumány budou i možnosti nastavení obchodu pro dodržení zákona o elektronické evidenci tržeb v reakci na její zavedení v České republice.

Všechny metriky a způsoby měření jsou přehledně zaznamenány v tabulce 3.

Tabulka 3 - Metriky

Metrika	Způsob měření
Instalace	Budou počítány kroky, které je nutno vykonat k dokončení instalace. Bude zkoumána velikost instalačních souborů jednotlivých systémů. Budou prozkoumány možnosti databáze a počet kroků, které je nutno vykonat při tvoření databáze.
Nastavení obchodu	Budou počítány kroky, které je nutno vykonat při nastavení a spuštění obchodu. Obchody budou nastaveny podle předem definované podoby.
Vložení produktu	Budou počítány kroky, které je nutno vykonat při založení jedné kategorie a vytvoření jednoho produktu.
Počet jazykových lokalizací	Bude zkoumán počet všech dostupných jazykových lokalizací pro daný systém (bez pluginů).
Počet platebních metod a měn	Bude zkoumán počet platebních metod a počet měn, který daný systém v základním nastavení nabízí (bez pluginů).
Počet šablon/témat	Bude prozkoumáno několik tržišť a počty šablon a témat, placených i zdarma, které nabízejí.
Responzivnost	Bude otestována responzivnost front-end a backoffice pro jednotlivé systémy na několika zařízeních s různým rozlišením. Otestována bude i možnost úpravy obchodu pomocí těchto zařízení.
Počet pluginů	Bude prozkoumáno několik tržišť a počty rozšíření, placených i zdarma, které nabízejí.
Počet dostupných EET řešení	Bude prozkoumán počet možností řešení EET pro zkoumané systémy.

5 Přípravy před zahájením praktické práce

Před zahájením praktické části práce musel být nejdříve zřízen hosting. Každá platforma má různé technické požadavky pro svůj plynulý běh na serveru. Kromě velikosti, kterou bude daný obchod zabírat a kterou je dobré nastavovat v závislosti na počtu produktů a velikosti obchodu, je to také velikost operační paměti, která bude na serveru využívána. Dále tyto aplikace potřebují k běhu další technologie jako je systém řízení báze dat pro práci s databází či podporu skriptovacího jazyka PHP. Všechny požadavky a doporučení jsou vždy uvedeny na oficiálních stránkách platforem a je dobré si je před zřízením hostingu projít. Občas bývá problém s vytvořením databáze pro danou platformu, existuje však mnoho návodů i pro nezkušené uživatele.

Pro tuto práci bylo využito služeb firmy Adalo, která poskytla místo na vlastním serveru pro instalaci tří vybraných systémů. Každý systém byl stáhnut z oficiálních stránek poskytovatele. Dále bylo vybráno deset produktů ze stránek lamp.cz, které budou později použity pro vytvořené e-shopy. [35] Informace a obrázky k produktům byly poskytnuty se souhlasem vlastníka obchodu lamp.cz, a proto nedošlo k žádnému porušení práv při jejich užití.

Obchody, které vzniknou ve vybraných systémech, budou tedy nabízet osvětlovací techniku a jako název byl vybrán LaLuz, což znamená světlo ve španělštině. Logo je pak znázorněno na obrázku 4.



Obrázek 4 - Logo pro e-shopy

Vytvořil autor práce. Ikona byly použita ze stránek www.flaticon.com.
Autor ikony: Freepik

Pro obchody byly stanoveny následující domény - http://webvyvoj.adalo.cz/xkmij00_oc pro OpenCart, http://webvyvoj.adalo.cz/xkmij00_ps pro PrestaShop a poslední http://webvyvoj.adalo.cz/xkmij00_wc pro WooCommerce.

6 Získání dat dle metrik

Tato kapitola se dělí do několika podkapitol, které se věnují jednotlivým metrikám. V každé podkapitole budou vždy popsány jednotlivé systémy a data, která k nim byla získána. Poslední podkapitola je zaměřena na vlastnosti, které nemají všechny systémy a určitým způsobem tak přidávají danému systému hodnotu.

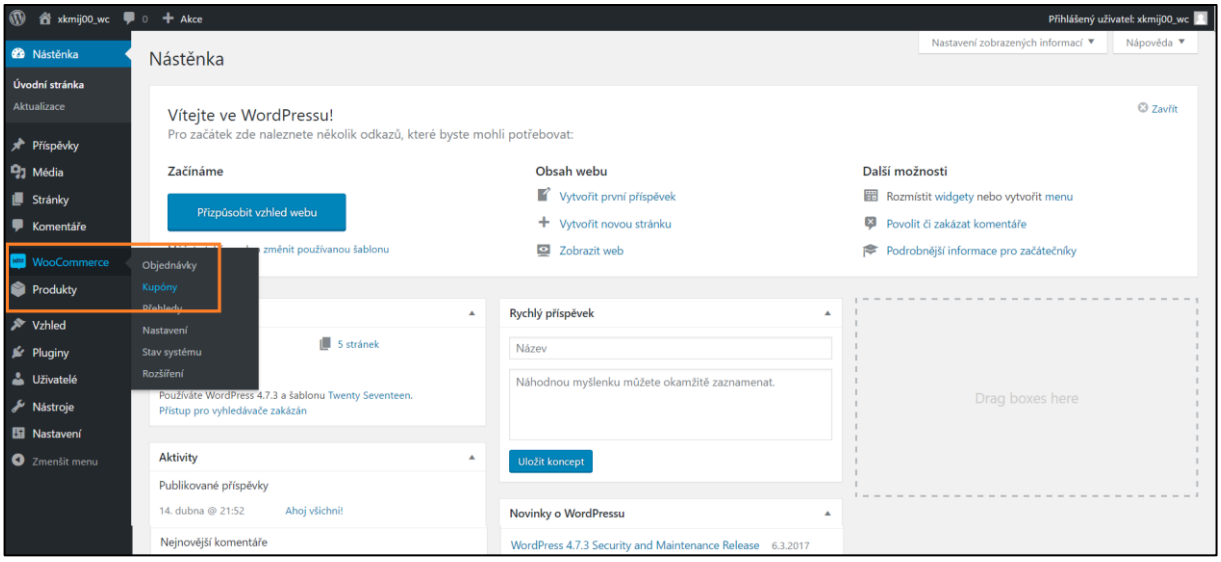
6.1 Instalace

Jako první byl nainstalován systém WooCommerce. Jak již bylo řečeno, tak tento systém funguje jako rozšíření WordPressu, a proto by se mohlo zdát, že jeho instalace bude časově náročnější. Před samotným započetím instalace musela být připravena databáze. Systém WordPress využívá systému MySQL nebo alternativní MariaDB. [36] Někteří poskytovatelé webhostingu vytváří databáze automaticky a někdy si je musí uživatele nastavit sami. Velmi často lze nalézt návody přímo na stránkách poskytovatele, někdy je možné si zde databázi v několika krocích vytvořit. Horší variantou je pak ruční instalace a nastavení databáze, kdy se musí uživatel připojit na server pomocí nějakého SSH klienta, jako je například klient Putty. Poté si nainstalovat a nastavit vybraný systém řízení báze dat přes konzoli pomocí příkazů, v něm pak vytvořit hlavní databázi a nakonec založit databázi pro samotný systém. Od poskytovatele hostingu zařízeného pro tuto práci byla dodána databáze i s potřebnými údaji pro instalaci WordPressu.

Instalace samotného WordPressu netrvala ani deset minut, přičemž nejvíce času zabralo nahrání instalačních souborů na server. Instalační balíček současné verze má velikost 22,2 MB a rozšíření WooCommerce 8,98 MB. Po načtení webových stránek se spustila automatická instalace, která v několika krocích přednastavila celý systém. V prvním kroku byl nejdříve vybrán jazyk instalace a systému. Hned poté se zobrazilo okno se všemi údaji, které budou k instalaci potřeba. Ve třetím kroku musely být vyplněny údaje k databázi – název, uživatelské jméno a heslo. Byla zde i možnost nadefinování předpon tabulek databáze, z důvodu možnosti použití databáze pro více instalací WordPressu. Další krok byl věnován nastavení systému. Muselo být vyplněno jméno webových stránek, přihlašovací údaje do backoffice a e-mail uživatele. Nakonec zde mohla být zaškrtnuta možnost indexace webovými vyhledávači. Poté byla instalace WordPressu hotova a mohla začít instalace rozšíření WooCommerce. Po přihlášení do backoffice byl vyhledán v nabídce pluginů systém WooCommerce, který byl ihned stažen. Po jeho aktivaci následovala instalace tohoto systému podobná instalaci WordPressu. V několika krocích bylo provedeno základní nastavení obchodu, tyto kroky však

nebyly povinné a mohly být přeskočeny. Hned v prvním kroku byla vybrána země, kde se bude obchodovat a měna, za kterou budou produkty nabízeny. Dále zde byly vybrány jednotky váhy a rozměru. V druhém kroku byly dvě možnost k zaškrtnutí. První se týkala možnosti posílání produktů zákazníkům a druhá pak uvalení tak zvané sales tax, což je speciální daň, která se uvaluje na zboží při prodeji ve fyzických obchodech. Tuto daň používají například v USA. Obě možnosti byly nechány nezaškrtnuté. Další krok se týkal nastavení plateb. Byla zde možnost platby přes online peněženku PayPal, platby šekem a platby převodem. Tento krok byl přeskočen. Poslední krok uváděl možnost získávání a odesílání dat z obchodu, tato možnost také zůstala nezaškrtnuta.

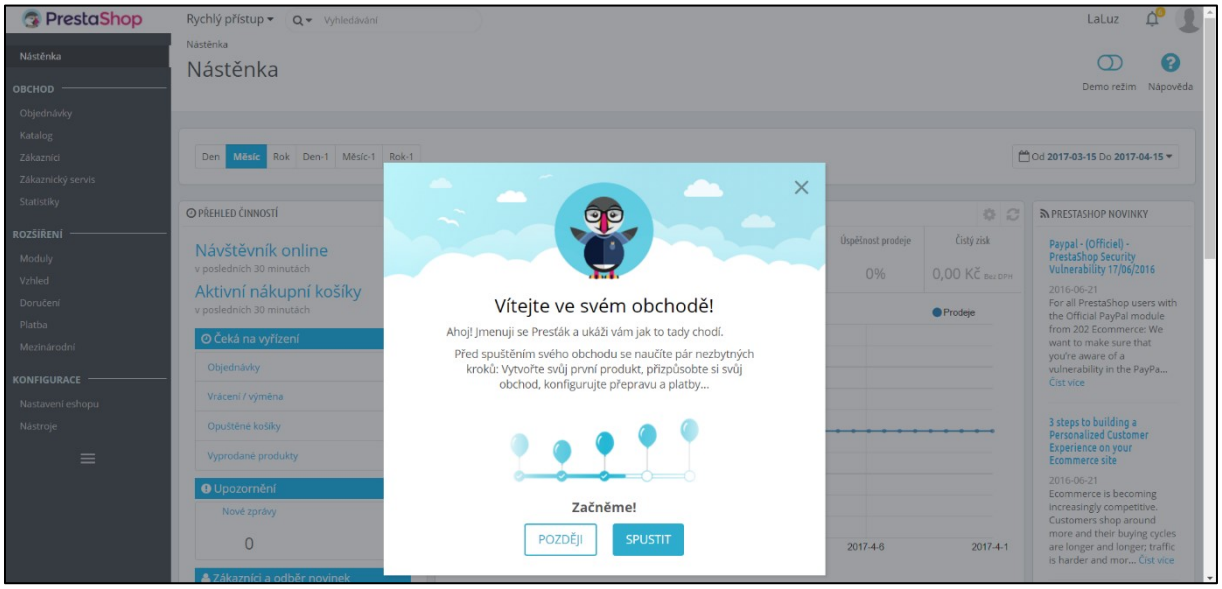
Celková instalace byla velmi jednoduchá, trvala necelých 15 minut a po přihlášení do administrace přibyly v levé nabídce možnosti nastavení e-shopu, které ukazuje obrázek 5.



Obrázek 5 - Backoffice WordPress

Instalace systému PrestaShop byla podobná instalaci WordPressu. Databáze byla opět vytvořena poskytovatelem hostingu. Systém Prestashop používá pouze systém MySQL pro správu databáze a celková velikost instalačních souborů aktuální verze 1.7 je 136 MB. Po nakopírování balíčku na server mohla začít instalace. Hned ze začátku se však objevila menší potíž s doplňkem PHP zip extension, který nebyl na serveru nainstalován. Tento doplněk je potřeba při rozbalení balíčku s instalačními soubory, kterých je mnoho a jejich ruční kopírování na server by zabralo příliš mnoho času. Po doinstalování chybějícího doplňku poskytovatelem hostingu mohla instalace pokračovat. V prvním kroku byl opět vybrán jazyk, ve kterém instalace měla proběhnout. V dalším kroku musely být navíc odsouhlaseny podmínky licence. Ve třetím kroku bylo vybráno jméno obchodu, hlavní aktivita podnikání,

stát a časová zóna a nakonec e-mail uživatele a přihlašovací údaje do backoffice. Čtvrtý krok byl věnován nastavení databáze, kde muselo být vyplněno jméno a přihlašovací údaje. Nechyběla zde ani možnost zvolení předpon k tabulkám z důvodu více instalací k jedné databázi. Pak už jen proběhla instalace, která byla ukončena nabídkou přihlášení do backoffice nebo navštívení obchodu. Dříve než se však uživatel mohl do obchodu podívat, bylo ještě potřeba vymazat složku s instalačními soubory na serveru, bez tohoto kroku se nedalo přihlásit do backoffice. Na rozdíl od WooCommerce chyběla možnost při této instalaci přednastavit samotný obchod, avšak hned po přihlášení do administrace se objevil onboarding, který v několika krocích představil uživateli celou aplikaci a pomohl mu přednastavit základy, pro fungování obchodu. Administrační část s onboarding systémem pro PrestaShop je vidět na obrázku 6. Celková instalace obchodu byla jednoduchá a zabrala nakonec necelých deset minut.

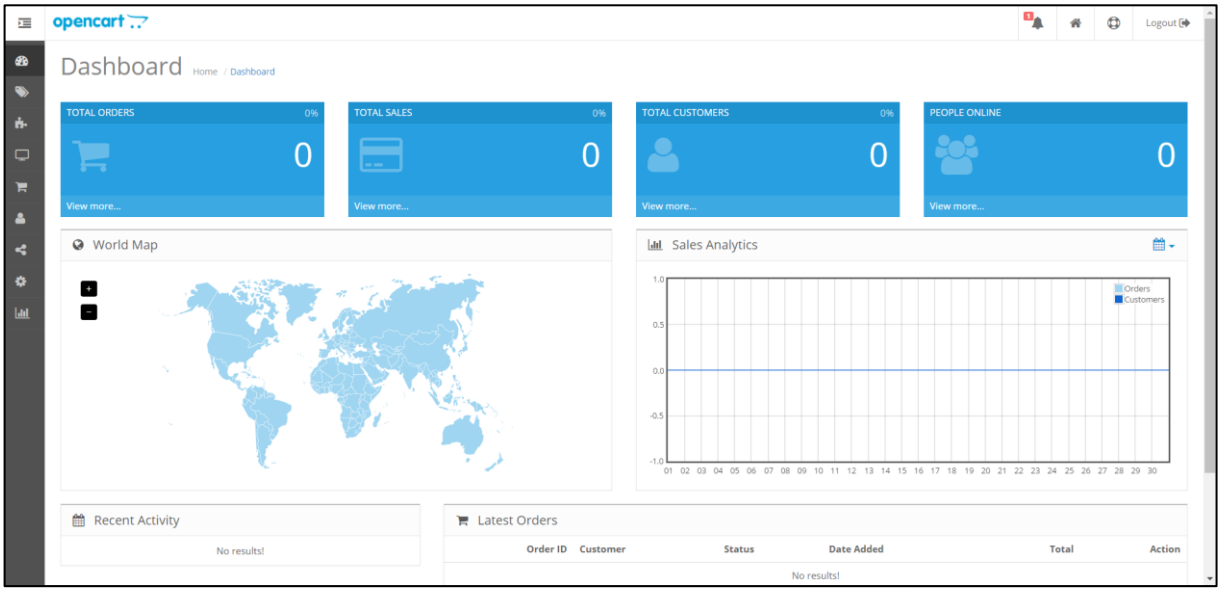


Obrázek 6 - Backoffice PrestaShop

Systém OpenCart také využívá pouze systému MySQL, ve kterém byla opět vytvořena databáze poskytovatelem hostingu. Instalační balíček současné nejnovější verze má 36 MB.

Samotná instalace proběhla obdobně jako u systému PrestaShop. Po nahrání instalačních souborů na server a načtení webové stránky se systémem OpenCart byla instalace spuštěna. Hned po odsouhlasení podmínek užívání licence v prvním kroku bylo ve druhém kroku zjištěno, že i tento systém vyžaduje rozšíření PHP zip extension. Tento problém byl už ale vyřešen u předchozího systému. Třetí krok byl věnován nastavení databáze a přihlašovacích údajů do backoffice. Poslední krok už jen odkázal na obchod a bylo zde i upozornění na smazání složky s instalačními soubory ze serveru. Instalace opět nenabízela žádné přednastavení

obchodu. Po zadáním přihlašovacích údajů byl automaticky načten backoffice, který lze vidět na obrázku 7. Bohužel systém nenabídl žádné rady nebo seznámení s obchodem v podobě onboardingu. Instalace byla u toho systému také velmi jednoduchá a moc se nelišila se od předchozích.



Obrázek 7 - Backoffice OpenCart

Po nainstalování všech tří systémů je na tom nejlépe systém WooCommerce, co se velikosti instalačních souborů a možnosti využití systému řízení báze dat týká. Na druhém místě je pak systém OpenCart, jehož instalace měla nejméně kroků a časově byla méně náročná než dvě předchozí. Všechny údaje z provedených instalací shrnuje tabulka 4.

Tabulka 4 - Shrnutí údajů z instalací

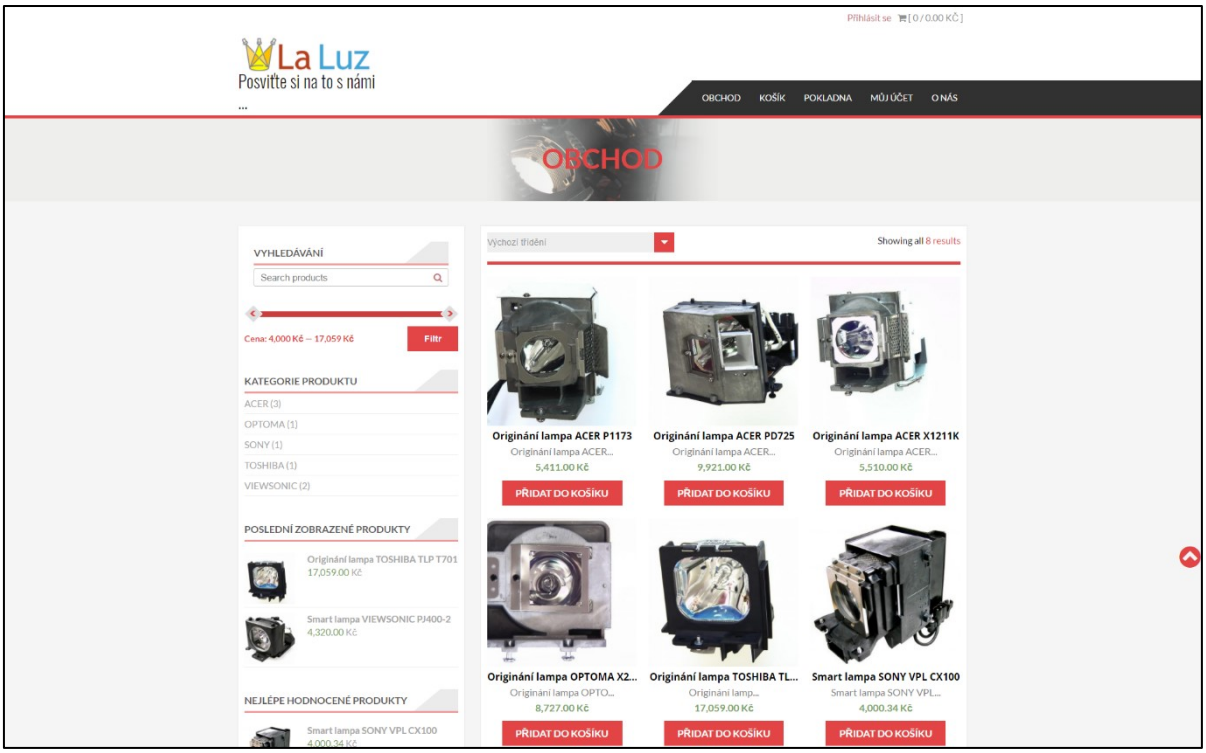
	WooCommerce	PrestaShop	OpenCart
SŘBD	MySQL, MariaDB	MySQL	MySQL
Velikost instalačních souborů	**22,2 MB + 8,98 MB**	**136 MB**	**36 MB**
Počet instalačních kroků	**5 + 5**	**6**	**5**

6.2 Nastavení obchodu

Tato metrika se bude věnovat nastavení všech tří obchodů. Nejprve bude nadefinována podoba obchodu, které se budou systémy snažit podobat. Poté bude zkoumáno, v kolika krocích byly obchody nastaveny.

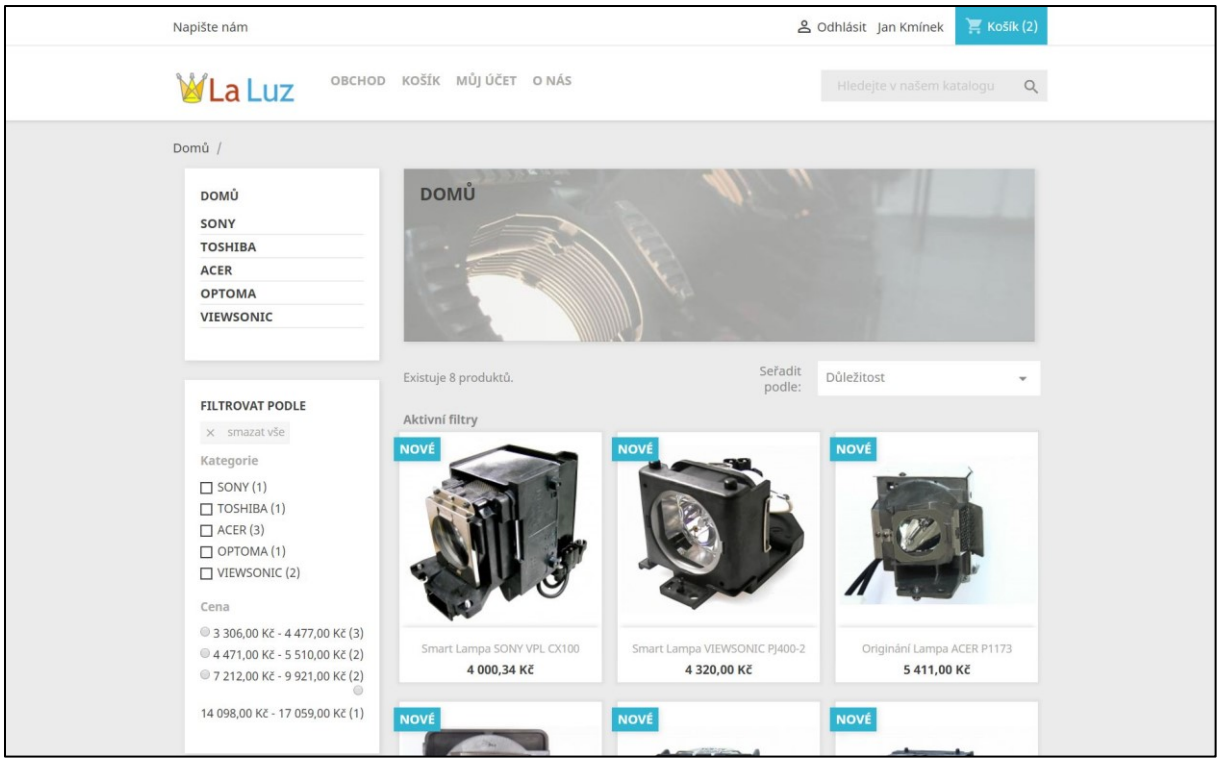
Obchod, který bude tvořen, bude mít nejjednodušší podobu. Na úvodní straně bude zobrazeno několik produktů, budou zde kategorie a možnost vyhledávání. Všechny ceny budou v českých korunách včetně DPH. Platební metody budou nastaveny dvě - platba bankovním převodem a platba při doručení zásilky. Dále bude přeloženo, co nejvíce anglických výrazů do češtiny. Nakonec bude vloženo 8 produktů roztříděných do 5 kategorií. U systému WooCommerce bude navíc nainstalováno nové téma přizpůsobené pro e-shop. U zbylých dvou systémů bude využito původních témat. Posledním bodem bude úprava patičky. Protože budou obchody normálně dostupné, je zde potřeba umístit informaci, že se jedná pouze o projekty, které jsou součástí bakalářské práce.

Jako první byl nastaven obchod v systému WooCommerce. Nejdříve byla nalezena a stažena šablona AccessPress Store, která se podařila ihned zprovoznit. Tato šablona je dělaná přímo pro rozšíření WooCommerce a její základní verze je zcela zdarma. Pak bylo vytvořeno pět kategorií, do kterých bylo vloženo osm produktů. Vše proběhlo bez problému. Dále byl upraven design obchodu. Díky stáhnuté šabloně AccessPress Store byla úprava rychlá a snadná. Bylo vloženo logo obchodu a ikonka, která se zobrazuje v záložkách prohlížeče. Byly nastaveny postranní panely, kde byly přidány různé filtry, kategorie a zobrazení populárních a posledních navštívených produktů. Pro stránky košík a pokladna bylo změněno zobrazení, kde byly schovány všechny postranní panely. Bylo využito i vložení vlastního CSS stylu, pomocí něhož byly schovány panely s příspěvky a nadbytečnými informacemi, které se pro e-shop nehodily. Upravena byla i patička, kam byly umístěny informace, že se jedná pouze o projekt k naplnění cíle bakalářské práce. Upravena musela být i vstupní stránka, kterou tvořily pozůstatky WordPressu a návštěvníci se tak při příchodu dostávali na stránku s příspěvky. Jako výchozí stránka byl nastaven přímo obchod. Dalším krokem byl překlad některých anglických výrazů. K tomu posloužilo rozšíření Loco Translate, stáhnuté z oficiálního tržiště WordPressu. Bohužel se nepodařilo přeložit všechny výrazy. Dále byly upraveny platební podmínky. Nastavena byla daňová sazba, která u všech produktu činí 21%. Co se týká možností plateb, tak ty už měl systém WooCommerce přednastavené. Pro platbu převodem ještě muselo být uvedeno bankovní spojení, kde byl použit smyšlený účet u České spořitelny. Jako způsob dopravy byl zvolen jeden dopravce s pevnou sazbou. Tím byl obchod nastaven a částečně připraven ke spuštění do provozu. Náhled obchodu ukazuje obrázek 8. Nastavení obchodu v systému WooCommerce bylo snadné a zhruba v 10 krocích zabralo necelé dvě hodiny. K nastavení bylo použito několika videí z oficiálních stránek a rad z knihy *Vytváříme e-shop ve WordPressu pomocí WooCommerce*. [37]



Obrázek 8 - Náhled na konečnou podobu e-shopu v systému WooCommerce

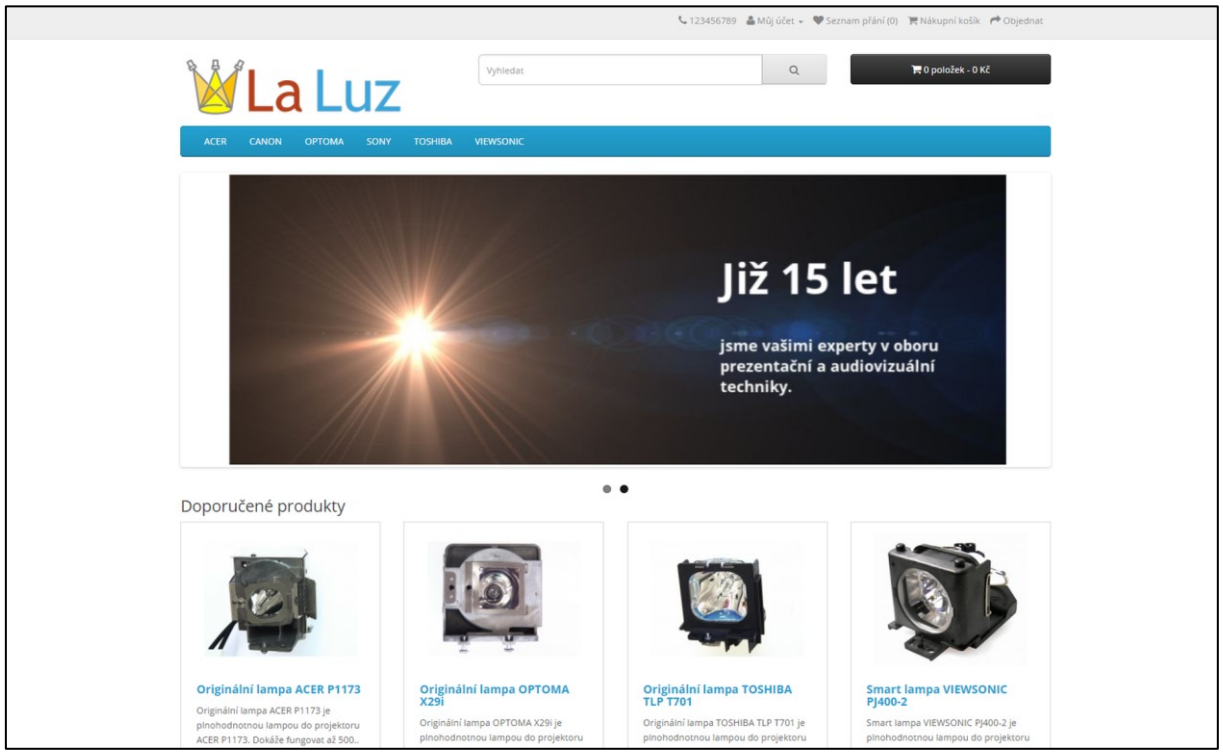
Systém PrestaShop už při instalaci nabídl onboarding, který provedl základním nastavením obchodu. Takže například u platebních metod stačilo už jen zrušit platbu šekem a druhou aktivní měnu euro. Přednastavena byla i daňová sazba a stejně tak byl i přednastaven smyšlený dopravce. Ani vytvoření kategorií a vložení produktů nezabralo tolik času. Naopak úprava vzhledu si vyžádala několik hodin. Celý layout internetového obchodu je tvořen moduly, které lze umístit na různé pozice stránek. Tento typ úpravy rozvržení obchodu může být pro mnoho uživatelů nepřehledný. Ze začátku bylo sice obtížné jednotlivé moduly dohledat, ale po chvíli už vypadal e-shop přehledněji. Nakonec se podařilo upravit i patičku webu, která se nacházela úplně na jiném místě v administrační části stejně jako stránky z informacemi o firmě či stránky s novinkami. Po prozkoumání obchodu nebyly nalezeny žádné anglické výrazy. Mimo to samotný systém nabízí jednoduchý překlad všech částí, modulů i celého backoffice pro uživatelem zvolenou jazykovou verzi. Obchod v systému PrestaShop byl nastaven zhruba v dvaceti krocích během 5 hodin, přičemž nejvíce zabralo nastavení vzhledu, který lze vidět na obrázku 9.



Obrázek 9 - Náhled na konečnou podobu obchodu v systému PrestaShop

U posledního systému OpenCart, byl jako první řešen problém s jazykovou verzí. Tento systém nabízí pouze anglickou verzi. Ostatní jazyky lze sehnat pouze jako rozšíření obchodu. Naštěstí se podařila na stránkách českých příznivců tohoto systému sehnat česká verze instalace, která byla ihned stažena a naistalována. Průběh instalace se nijak nelišil od předchozí verze a ani instalační balíček nebyl odlišný svou velikostí. Po nainstalování české verze systému byly opět nejdříve vloženy kategorie a produkty. Dále byl upraven design. Stejně jako u PrestaShopu byla použita původní šablona, jejíž úprava však zabrala nejvíce času. Nastavení jednotlivých částí obchodu je u systému OpenCart řešeno přes výběr jednotlivých stránek, ve kterých si uživatel může přidávat a ubírat jednotlivé části obchodu. Tento způsob je ovšem dost nepřehledný a zbytečně prodloužil dobu nastavení. Velkým problémem bylo i nastavení patičky, kde nejdříve nefungovaly žádné odkazy. Nakonec byl tento problém odstraněn a do patičky byly vloženy i informace pro potenciální návštěvníky, že se nejedná o pravý obchod. Dalším velkým nedostatkem u systému OpenCart je hlavní menu, které nabízí pouze kategorie produktů a nelze ho upravit bez zakoupení vhodného doplňku nebo bez úpravy zdrojových kódů. Stejně jako u systému WooCommerce, se ani v tomto obchodu nepodařilo přeložit všechny anglické výrazy. Po nastavení vzhledu, který lze vidět na obrázku 10, přišla na řadu doprava, měna a způsob platby. Měna i daňová sazba už byly naštěstí přednastaveny z instalace české verze. Stačilo už jen nastavit platbu bankovním převodem, protože platba

při převzetí byla také přednastavena. Celé nastavení obchodu zabralo zhruba v 35 krocích necelých 5 hodin. Nejvíce času trvalo nastavení designu webu a naopak nejméně času zabralo nastavení platebních podmínek a měn.



Obrázek 10 - Náhled na konečnou podobu obchodu v systému OpenCart

6.3 Vložení produktu

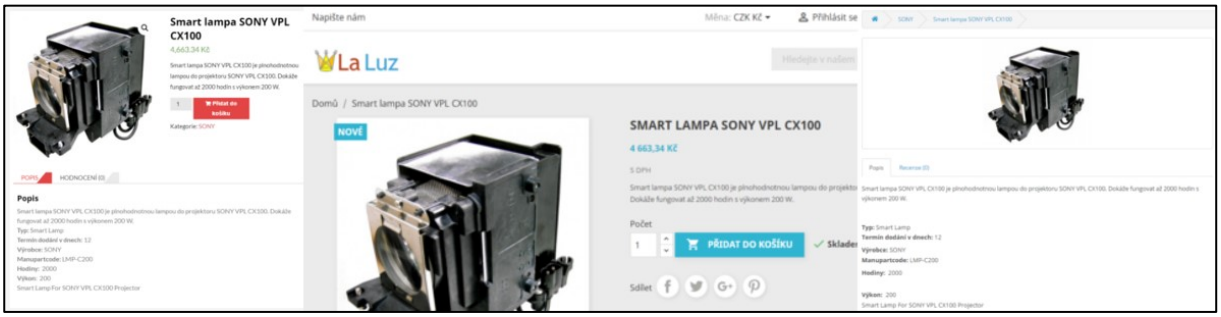
Jako pokusný produkt, který byl vkládán, byla vybrána Smart lampa SONY VPL CX100, která spadá do kategorie SONY. Výsledky zobrazující vložené produkty lze nalézt na obrázku 11.

Jako první byl vložen produkt do systému WooCommerce. U produktu bylo nastaveno jméno, popisy, cena a obrázek. V dalším kroku pak byla vytvořena a nastavena kategorie. Produkt nakonec vznikl ve třech krocích.

U systému PrestaShop bylo využito onboardingu, který v rychlosti ukázal, jak vložit produkt. V jednom okně byl nastaven název, vložen obrázek, vložen jednoduchý popis, dlouhý popis, počet produktů na skladě, cena bez DPH, která se automaticky přepočítala dle zvolené sazby a byla zde i možnost vytvoření kategorie. Jde tedy říci, že produkt byl vytvořen ve dvou krocích.

Jako poslední byl vyzkoušen systém OpenCart. Zde byla v jednom kroku zvlášť vytvořena kategorie a poté byl v několika krocích vložen produkt. Systém vkládání je velmi podrobný

a základní vlastnosti, popisy, ceny a obrázky se nastavují v různých podoknech. Tím se ale celý proces zbytečně zesložiťuje a zdržuje. Ve výsledku musí uživatel projít šesti kroky, aby celý produkt správně nastavil.



Obrázek 11 - Náhled vložených produktů zleva v systému WooCommerce, PrestaShop a OpenCart

6.4 Počet jazykových lokalizací

WooCommerce běží na systému WordPress, který je nabízen ve 169 jazykových verzích, z toho je plně přeloženo 65 verzí. Česká verze WordPressu je například přeložena ze 70% a přesto je to plně dostačující k ovládání platformy. [38] Samotný WooCommerce je překládán do stejného počtu jazyků jako WordPress. Počet plně přeložených verzí je deset a co se týká české verze, tak ta je přeložena z 99%. [39] Výhodou WooCommerce je, že si uživatel může vytvořit svůj jazyk nebo případně upravovat slova již přeloženého jazyku, kdyby našel nějakou chybu.

Systém PrestaShop nabízí zatím jen 65 jazykových verzí, z toho 17 je plně přeložených a česká verze je přeložena opět z 99%. [22] Výhodou je, že si lze z oficiálních stránek stáhnout i starší verzi systému a k ní i starší jazykovou verzi, která je většinou přeložena úplně nebo alespoň z větší části.

Pro systém OpenCart je v základu dostupná pouze anglická verze. Existují i dobrovolné projekty pro překlad do ostatních jazyků. Plně přeložena je například slovinská a německá verze. Česká verze je přeložena z 37%. [40] Nejedná se však o oficiální překlady jako u předchozích dvou systémů.

Počty jazykových verzí byly nalezeny 17.4.2017 a shrnuty jsou v tabulce 5.

Tabulka 5 - Shrnutí nalezených počtů jazykových verzí

	WooCommerce	PrestaShop	OpenCart
Celkový počet	**169**	**65**	**1**
Počet 100% přeložených	**10**	**17**	**2 (neoficiální)**
čeština	**99%**	**99%**	**73% (neoficiální)**

6.5 Počet platebních metod a měn

Systém WooCommerce nabízí v základním nastavení čtyři typy plateb a to platbu šekem, bankovním převodem, hotově při doručení a platbu prostřednictvím online peněženky PayPal. Co se týká nastavení měn, tak tento systém nabízí 161 typů měn včetně platby v bitcoinech. Vybrat lze však pouze jednu měnu.

PrestaShop nabízí v základním nastavení pouze platbu bankovním převodem a platbu šekem. Na výběr je zde ze dvou měn – euro a česká koruna. Tyto měny jsou standardně nastaveny v závislosti na výběru jazyku při instalaci systému. Na rozdíl od WooCommerce jsou obě dvě měny aktivní a uživatel si tak může vybrat pro platbu jednu z nich.

Třetí systém OpenCart je trochu odlišný. V základním nastavení jsou zapnuté jen dvě platební metody a to platba bankovním převodem a platba při doručení. Na výběr je zde ale dalších 46 různých platebních metod. Stejně jako systém PrestaShop nabízí i OpenCart aktivní měny a to hned tři – libry, dolary a euro.

Tabulka 6 - Počet platebních metod a měn

	WooCommerce	PrestaShop	OpenCart
Počet platebních metod	**4**	**2**	**2 ze 46**
Počet měn	**161**	**2**	**3**

6.6 Počet šablon/témat

Při získání přehledu o počtu dostupných šablon či témat pro jednotlivé systémy byly nejdříve prozkoumány oficiální stránky daných systémů, poté oficiální tržiště Themeforest a Templatemonster a nakonec i neoficiální stránky. Přehled o zjištěných počtech dostupných šablon či témat k 17.4.2017 znázorňuje tabulka 7.

Tabulka 7 - Přehled počtu dostupných šablon a témat

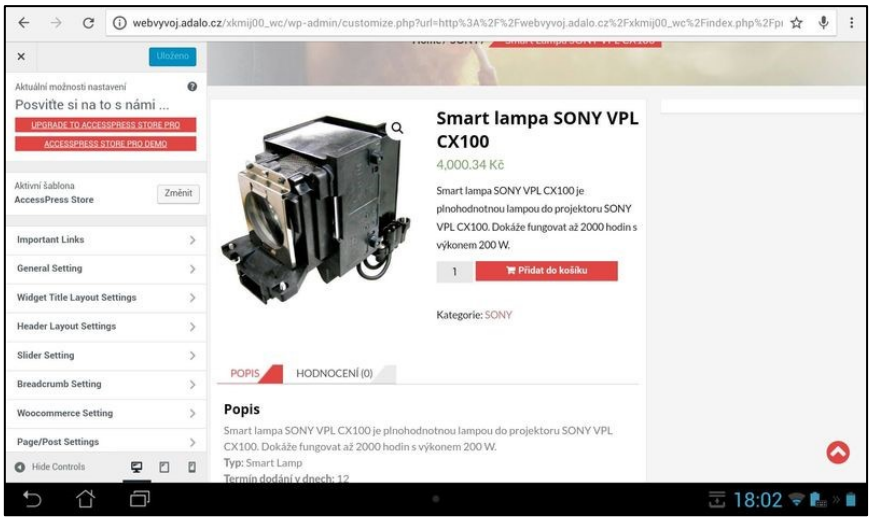
	WooCommerce	PrestaShop	OpenCart
Oficiální stránky	**4** zdarma **35** placených	**2395** placených	**276** zdarma **1614** placených
Themeforest	**898** placených	**670** placených	**582** placených
Template-monster	**346** placených	**892** placených	**672** placených
Ostatní zdarma	**28** zdarma, Accesspressthemes **34** zdarma**,** Colorlib	**3** zdarma, PrestaBrain **10** zdarma, Apollotheme **3** zdarma, Leotheme	**19** zdarma, Fastcomet **260**, Themelock **89**, Freshdesignweb

Nakonec bylo zjištěno, že šablony vyskytující se na neoficiálních stránkách se většinou opakují a některé byly nalezeny duplicitně i na oficiálních tržištích. Navíc mnoho šablon z neoficiálních stránek bylo pro starší verze systémů, které sice lze nainstalovat, ale s větším rizikem bezpečnostních hrozeb. Proto byla rozhodující čísla pouze z oficiálních stránek a tržišť.

6.7 Responzivnost

Ačkoliv na oficiálních stránkách u nových verzí systému, které tato práce zkoumá, je responzivnost psaná jako jedna z předností těchto řešení, je potřeba ji otestovat a hlavně v případě, že byla použita jiná témata nebo upravena ta stávající. Kromě toho je důležité prozkoumat funkčnost backoffice při použití zařízení s menším rozlišením a to z důvodu nutnosti rychlé úpravy produktu či celého obchodu. Responzivnost a funkčnost bude zkoumána na chytrém telefonu Honor 7 a na tabletu Asus Transformer Pad.

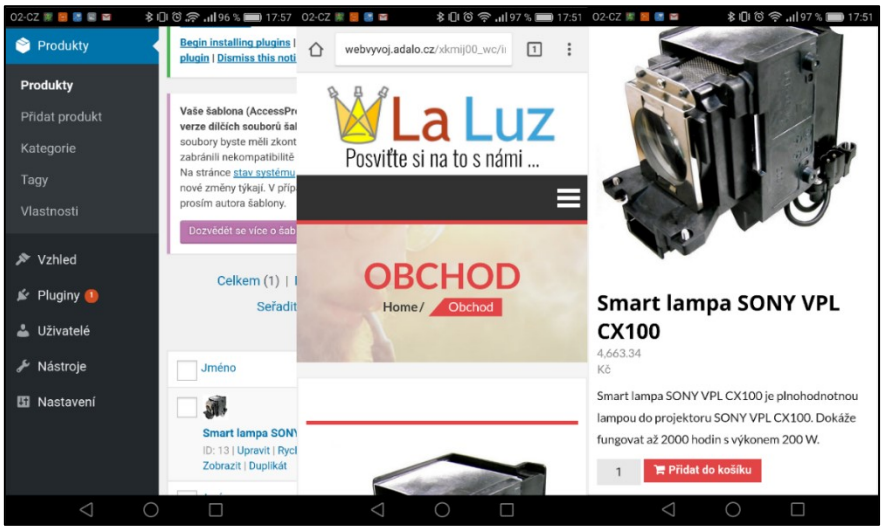
Systém WordPress už je několik verzí responzivní, je ale responzivní i rozšíření WooCommerce? Nejdříve byl systém vyzkoušen na tabletu. Zobrazení obchodu se příliš nelišilo od zobrazení na počítači, jak ukazuje obrázek 12. Backoffice se zobrazil také zcela



Obrázek 12 - Náhled na obchod v systému WooCommerce z tabletu

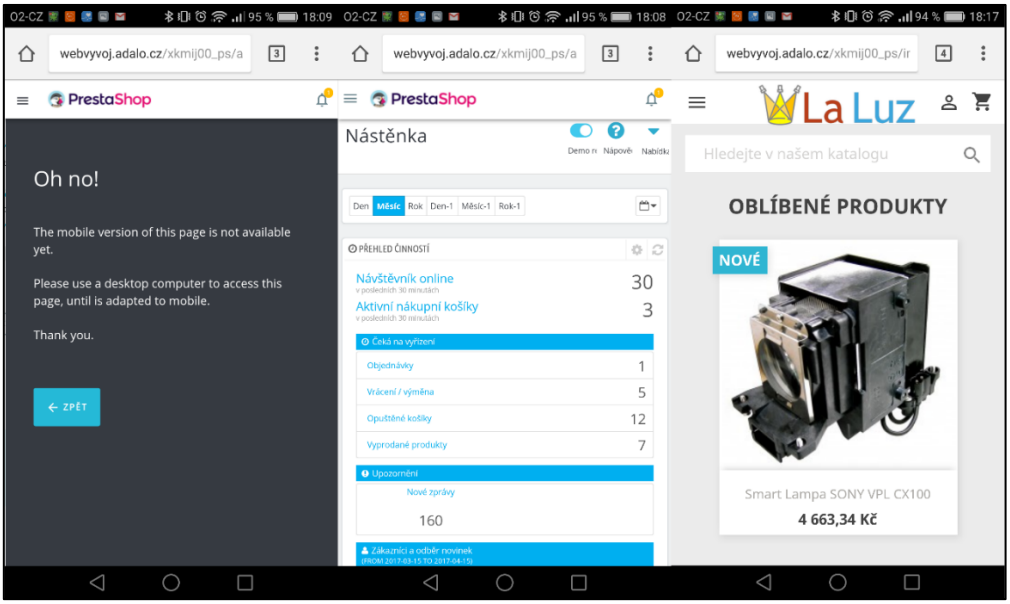
normálně a šel pohodlně ovládat. Byl proveden i pokus úpravy ceny produktu, který proběhl bez problému. Potom bylo změněno heslo testovacího uživatele, které bylo po opětovném přihlášení vyžadováno. Mimo to šlo zcela pohodlně upravovat i vzhled obchodu pomocí šablony, která byla při nastavení vybrána.

Verze pro mobilní zobrazení byla už odlišná, lze ji vidět na obrázku 13. Nicméně pořád šlo obchod pohodlně ovládat a přenastavit. Byla opět provedena změna hesla testovacího uživatele a byla přidána nová kategorie. Vše šlo opět bez problémů. WooCommerce opravdu splňuje responzivnost i s jiným tématem. Obchod tak lze kdykoliv pomocí menších přenosných zařízení bez problému upravit.



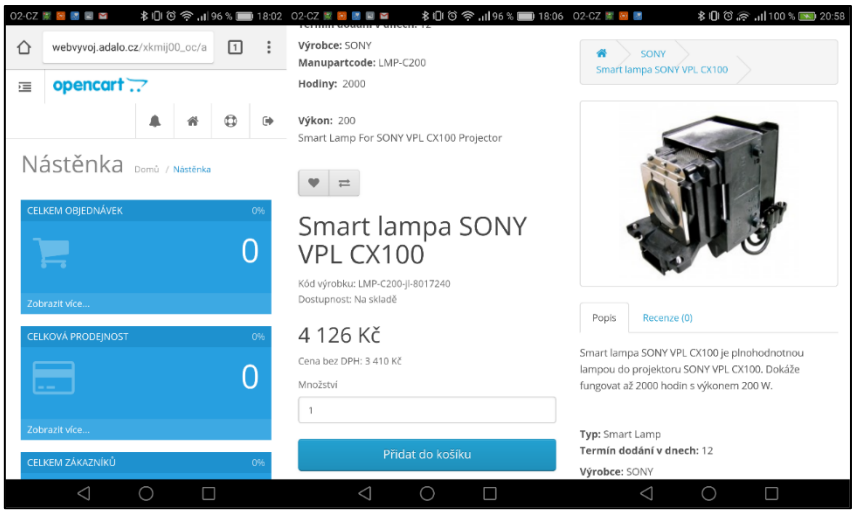
Obrázek 13 - Náhled na obchod v systému WooCommerce z mobilního telefonu

Systém Prestashop byl měl být od první verze 1.6 také responzivní. V tabletu se front-end ihned bez problému načetl a po stránkách se dalo bez problémů procházet. Problém přišel až v backoffice. Ten se také zobrazil bez problému a byl odlišný od verze pro počítač, ale při pokusu o úpravu produktu se zobrazila chybová hláška, že tato stránka ještě není pro mobilní verzi připravena. Pokus o úpravu byl vyzkoušen i na mobilním telefonu, ale opět se objevila chybová hláška. Bylo tedy ozkoušeno alespoň vložení nové kategorie, které proběhlo bez problému. Nicméně systém PrestaShop v tomto ohledu zklamal. Ačkoliv je plně responzivní pro návštěvníky e-shopu, jak ukazuje obrázek 14, pro uživatele, který by chtěl obchod upravit v administrační části, je tento systém nevyhovující. Snad další verze přinese lepší výsledky.



Obrázek 14 - Náhled s chybovou hláškou na obchod v systému PrestaShop z mobilního telefonu

Třetí systém OpenCart už žádné negativní výsledky nepřinesl. Naprosto bez problému byl obchod načten na tabletu i na mobilu. Stejně tak se načetla i administrační část na telefonu, která uchvátila krásným přehledem o prodejích, jak je vidět na obrázku 15. Opět byla vyzkoušena úprava produktu, testovacího uživatele a vytvoření kategorie. Vše proběhlo plynule a bez problému. Systém OpenCart byl v responzivnosti zajisté z těchto tří systému nejlepší.



Obrázek 15 - Náhled na obchod v systému OpenCart z mobilního telefonu

6.8 Počet pluginů

Při získávání konkrétních počtů pluginů byl zvolen stejný postup jako při hledání počtu šablon a témat. Opět byly nejdříve prohledány oficiální stránky a tržiště a poté i neoficiální zdroje. Výsledky nalezených počtů rozšíření k 17.4.2017 znázorňuje tabulka 8.

Tabulka 8 - Přehled počtu dostupný pluginů.

	WooCommerce	PrestaShop	OpenCart
Oficiální stránky	**57** zdarma **307** placených	**36** zdarma **3120** placených	Přes **13 000** a z toho **3959** zdarma
Codecanyon	**1102** placených	**527** placených	**378** placených
WordPress	Přes **49 644** a z toho necelých **10 000** zdarma		

Neoficiálních stránek nakonec bylo velké množství a převážně se jednalo o výběr pluginů dle doporučení autorů těchto stránek. Každá stránka se soustředila pouze na jeden doplněk nebo na výběr několika nejlepších, proto tyto stránky do této metriky započítány nebyly. U systému WooCommerce bylo ještě prohledáno oficiální tržiště na stránkách WordPressu, protože mnoho doplňků lze použít dohromady se systémem WooCommerce. Pro Wordpress je momentálně dostupných 49 644 doplňků z toho 3 814 bylo vyhledáno při zadání klíčového slova WooCommerce. Nelze však určit kolik z nich je zdarma a kolik placených.

6.9 Počet dostupných EET řešení

Tato metrika byla vybrána z nutnosti zavedení podpory elektronické evidence tržeb v internetových obchodech, kde se platí kreditními kartami. Všechna řešení pro jednotlivé systémy, které byly nalezeny 17.4.2017 shrnuje tabulka 9.

Pro systém WooCommerce byly nalezeny čtyři české firmy poskytujících placené rozšíření obchodu pro podporu EET v rozmezí 600 – 3000 Kč. Dále byla nalezena stránka Integromat.com, která hlídá nákupy, komunikuje s EET a posílá data zákazníkům. [41] Tato služba je zdarma, ale je omezená počtem operací a velikostí přenášených dat. Za více operací už si musí uživatel připlatit. Navíc by se mnoho údajů zaznamenávalo i na externí servery, a proto je dobré si předem rozmyslet, jestli je podnikatel ochotný tato data sdílet. Na internetu lze dohledat i různé knihovny, či implementace upravující funkce e-commerce systémů. „*Na serveru GitHub existuje celkem dobře zpracovaná implementace EET klienta pro programovací jazyk PHP*“, [42] píše autor článku o EET. Tato řešení jsou ale spíše pro uživatele s rozsáhlejšími znalostmi skriptovacího jazyku PHP a jsou vždy nutná před ostrým zapojením otestovat. Prohledáno bylo i oficiální tržiště WordPressu, ale nebyl zde nalezen žádný vhodný plugin. Pro systém WooCommerce existuje několik řešení, ale bude nutné si za ně připlatit.

U systému PrestaShop byly také nalezeny čtyři pluginy od českých vývojářů, které se pohybují v ceně od 399 do 1600 Kč. Další možností pro podporu EET jsou tři specifické moduly, které podporují fakturaci mimo PrestaShop v ceně 3023 Kč. Pokud by si uživatel PrestaShopu nechtěl pořizovat přímo modul pro svůj eshop, pak může využít služby Teeta či Malá pokladna. Jedná se o služby zprostředkující podporu EET bez nutnosti investice do modulů. Za paušální poplatek je možné prostřednictvím webového prohlížeče tuto službu nastavit a ovládat. Opět by však došlo ke sdílení dat, jako tomu bylo u stránky Integromat.com u systému WooCommerce. Na stránce Integromat.com byla nakonec také nalezena možnost integrace PrestaShopu s EET. Na oficiální tržišti s pluginy nebylo nalezeno žádné použitelné rozšíření. Pro systém PrestaShop tedy existuje také několik placených řešení.

Na oficiálním tržišti systému OpenCart byl nalezen jeden modul v hodnotě 1500 Kč. Co se týká českých vývojářských firem, tak byl nalezen pouze jeden plugin v hodnotě 2160 Kč a stránka Integromat.com ani nenabízí možnost integrace s EET. Žádné další možnosti podpory EET pro systém OpenCart nebyly nalezeny. Ačkoliv lze najít zmínky o vývoji nových pluginů řešících problém s EET, tak je na tom tento systém v porovnání s dvěma předchozími zatím nejhůře.

Tabulka 9 - Možnosti řešení zavedení EET

Název	Typ	Cena (Kč)	Odkaz	Platforma
Toret EET	plugin	1000	toret.cz	WooCommerce
Woocommerce EET	plugin	640	www.adalo.cz	WooCommerce
WooCommerce EET (plugin pro eshop)	plugin	2490	www.dadok.cz	WooCommerce
EET Plugin pro WordPress	plugin	2999	eetproeshopy.net	WooCommerce
Integromat.com	externí služba	zdarma (max. 7512)	www.integromat.com	WooCommerce
Česká Faktura	plugin	399	www.unique-modules.com	PrestaShop
M4 Elektronická evidence tržeb (EET)	plugin	1600	www.presta-addons.com	PrestaShop
EET pro prestashop	plugin	1499	prestahost.eu	PrestaShop
Modul pro elektronickou evidenci tržeb (EET)	plugin	1250	prestashopisti.cz	PrestaShop
Idoklad.cz	speciální modul	3023	psmoduly.cz	PrestaShop
Fakturoid.cz	speciální modul	3023	psmoduly.cz	PrestaShop
Vyfakturuj.cz	speciální modul	3023	psmoduly.cz	PrestaShop
Malapokladna.cz	externí služba	99/měsíc	malapokladna.cz	PrestaShop
Teeta.cz	externí služba	99/měsíc	www.teeta.cz	PrestaShop
Integromat.com	externí služba	zdarma (max. 7512)	www.integromat.com	PrestaShop

EET (autor – DEAWid)	plugin	1500	www.opencart.com	OpenCart
EET (opencarteX)	plugin	2160	www.opencartex.com	OpenCart

6.10 Ostatní zajímavosti

Tato podkapitola už není metrikou, ale pouze shrnuje vlastnosti a přednosti daných systémů, které mohou ovlivnit výběr toho správného řešení.

U systému WooCommerce to byla přehlednost a intuitivnost, která na první pohled zaujala, také produkty byly v tomto systému jednoduše a rychle zakládány. Navíc pokud byl nějaký problém, ihned bylo nalezeno několik stránek s článkem, komentáři či komentovaným videem, jak daný problém řešit.

Systém PrestaShop trochu zklamal s responzivností, která snad bude brzy opravena. Naopak body navíc by tento systém získal za onboarding s Presťákem, což je maskot této firmy v podobě tučňáka, který rychle a přehledně uživatele provedl základním nastavením obchodu. Mimo to si může uživatel v backoffice kdykoliv zapnout a vypnout podrobnou nápovědu ke všem úpravám a nastavením, což se také velmi osvědčilo. Naopak časté zobrazování placených nabídek šablon, témat a modulů, které se při nastavování objevily, by mohly uživatele tohoto systému odradit.

Poslední systém OpenCart pak překvapil svým designem a to hlavně pro mobilní zobrazení. Přehledně zpracované údaje o obchodu, to je to, co každý podnikatel chce po přihlášení vidět. Jinak je tento systém velmi jednoduchý pro zorientování v backoffice. Stačí několik minut a uživatel už ví, kde co najít, dokud ovšem nepřijde na úpravu rozvržení stránek obchodu, na kterém každý uživatel stráví zbytečně moc času.

7 Shrnutí výsledků

Tato kapitola se bude věnovat shrnutí výsledků jednotlivých metrik, jejich subjektivnímu ohodnocení a konečnému srovnání tří zkoumaných systémů. K subjektivnímu hodnocení autorem této práce byl použit systém hodnocení hvězdou, kde nejhorší znamená jednu hvězdu a nejlepší pět, zobrazuje ho tabulka 10.

Pokud by měly být shrnuty vítězové jednotlivých metrik, tak v případě instalace určitě vítězí systém WooCommerce, který sice k fungování potřebuje i systém WordPress, avšak s jeho instalací nebyly na rozdíl od ostatních dvou systémů žádné potíže. Navíc jeho instalační soubory zabírají nejméně místa a to i dohromady s WordPressem.

V nastavení vítězí na čas a kroky opět systém WooCommerce, ačkoliv je to pouze díky šabloně, která rychlým a jednoduchým způsobem nastavila vzhled celého obchodu.

Co se týká vložení produktu, tak zde jasně vítězí systém PrestaShop, ve kterém lze na jedné stránce nastavit veškeré potřebné údaje k danému produktu včetně vytvoření nové kategorie.

Dle počtu jazykových verzí, se opět vítězem stal systém WooCommerce, ačkoliv u systému PrestaShop nebyly nalezeny žádné anglické výrazy, které by musely být přeloženy. Za to však může šablona, která byla pro obchod ve WooCommerce použita, tedy samotný systém WooCommerce přeložený je a vítězí i v této metrice. Nejhůře na tom u této metriky byl systém OpenCart, který je nabízen pouze v anglické verzi a jiné jazykové verze do něj musí uživatelé stáhnout jako rozšíření.

V počtu platebních metod a měn v základním nastavení vítězí také systém WooCommerce naopak u počtu šablon a témat se poprvé vítězem stal OpenCart a hned podruhé vítězí tento systém s největším počtem pluginů.

U responzivnosti pak jasně prohrál systém PrestaShop kvůli nefunkčnímu mobilnímu zobrazení stránek s produkty. Zbylé dva systémy se dělí o první místo. U systému OpenCart to byl velmi dobře udělaný a přehledný backoffice, který zaujal. U WooCommerce to byl hezky zpracovaný front-end, opět díky šabloně.

Poslední metriku s počtem možností řešení EET pak vyhrál PrestaShop s nejvyšším počtem a nejnižší nabízenou cenou. Zde se však určitě budou počty nabízených řešení měnit v závislosti na přizpůsobování ještě docela čerstvé situaci.

Podle zmíněných výsledků vyhrál tedy na plné čáře systém WooCommerce, za ním se umístil PrestaShop a na posledním místě je pak OpenCart.

Tabulka 10 - Subjektivní ohodnocení dle metrik, zdroj: autor

Metrika	WooCommerce	PrestaShop	OpenCart
Instalace			
Nastavení obchodu			
Vložení produktu			
Počet jazykových lokalizací			
Počet platebních metod a měn			
Počet šablon/témat			
Responzivnost			
Počet pluginů			
Počet dostupných EET řešení			

Systém WooCommerce by byl doporučen těm podnikatelům, kteří nemají velké zkušenosti s programováním a mají omezený rozpočet. U systému WooCommerce se určitě vyplatí investovat do vhodné šablony, která pak usnadní práci při nastavování vzhledu webu a také samozřejmě do rozšíření pro řešení EET. Systém PrestaShop by pak byl doporučen podnikatelům, kteří chtějí do svého obchodu více investovat, protože skoro všechna důležitá rozšíření a hezké šablony jsou placené. Poslední systém OpenCart by byl doporučen podnikatelům, kteří mají více času nebo základní zkušenosti s programováním. Tento systém je opravdu jednoduchý, ale mnoho věcí musí být upravováno přímo ve zdrojovém kódu. Jinou možností je připlatit si nemalé částky za rozšíření, které úpravy v kódu udělají za uživatele.

Subjektivní hodnocení autora této práce se plně shoduje s výše zmíněnými výsledky. Pro tvorbu dalšího e-shopu by byl určitě vybrán systém WooCommerce, se kterým byla radost pracovat.

8 Detaily e-shopů

Tabulka 11 - Detaily e-shopů

	WooCommerce	PrestaShop	OpenCart
www font-end	http://webvyvoj.adalo.cz/xkmij00_wc/	http://webvyvoj.adalo.cz/xkmij00_ps/	http://webvyvoj.adalo.cz/xkmij00_oc/
www backoffice	http://webvyvoj.adalo.cz/xkmij00_wc/wp-admin/	http://webvyvoj.adalo.cz/xkmij00_ps/admin380ddtd97	http://webvyvoj.adalo.cz/xkmij00_oc/admin/
Přístupy backoffice	uživatel - **test_wc** heslo – **WcTest01**	uživatel - **xkmij00octest@seznam.cz** heslo – **PsTest01**	uživatel - **test_oc** heslo – **OcTest01**
Verze systému	4.7.3 (WordPress) 3.0.3 (WooCommerce)	1.7	2.3.0.2
Šablona	AccessPress Store (Acces Keys)	*Původní*	*Původní*

9 Závěr

Tato bakalářská práce se zabývala open-source systémy pro tvorbu internetových obchodů. Cílem práce bylo prozkoumat některé tyto systémy a zjistit možnosti jejich použití při implementaci e-shopu. Tento cíl byl splněn. Pro jeho dosažení byly nejdříve v teoretické části rozebrány samotné e-commerce systémy, důležité související pojmy, historie a novinky. Dále byla provedena analýza současných představitelů, ze kterých byly vybrány tři systémy pro praktickou část. V závěru této části byly pak vytvořeny metriky, dle kterých byly systémy srovnávány. Praktická část byla věnována přípravám před implementací tří obchodů ve vybraných systémech. Dále tato část zkoumala vznik tří obchodů, které jsou v několika podkapitolách hodnoceny dle jednotlivých metrik. Závěr praktické části je pak věnován srovnání výsledků metrik, výběru vítěze a doporučení užití pro jednotlivé systémy.

K prozkoumání možností jsem zvolil tři v současnosti nejpoužívanější systémy v České republice. Ačkoliv každý z těchto systémů něčím vyniká, ani jeden z nich nebyl ve všem jednoznačně nejlepší a jejich založení a zprovoznění nebylo úplně jednoduché. Nakonec jsem zjistil, že i k některým drobným úpravám, musí uživatel znát základy programovacích jazyků a jazyků pro tvorbu webových stránek. Bohužel se mi nepodařila prozkoumat možnost řešení EET, protože zatím neexistuje žádné rozšíření, které by bylo zdarma. U systému OpenCart mě překvapil jeho intuitivní vzhled, ale později mě tento systém odradil zbytečně složitým nastavováním vzhledu obchodu. Zaskočen jsem byl i nefunkční responzivností u systému PrestaShop, ačkoliv se tento systém tímto prvkem pyšní už od minulé verze. Naopak mě překvapila jednoduchá provázanost systému WordPress a jeho e-commerce rozšíření WooCommerce, kde se skoro veškerý design internetového obchodu upravoval rychle a jednoduše v živém náhledu, stejně jako u klasických stránek. Tento systém u mě jasně vyhrál, hlavně kvůli rychlosti založení a nastavení.

Obecně lze tedy říci, že na každém z těchto systémů si lze najít nějaká pozitiva i negativa a každému uživateli by asi sedělo něco jiného. Pokud bych však měl doporučit jen jedno řešení a hlavně těm, kteří ve webových aplikacích a technologiích nemají velký přehled, byl by to systém WooCommerce.

V budoucnu by bylo zajímavé, vrátit se k těmto třem systémům a prozkoumat, jak si tyto tři systémy stojí, jestli existuje nějaká lepší alternativa a které z uvedených trendů se staly nemyslitelnými součástmi těchto řešení.

Hlavním přínosem této práce je tedy srovnání vybraných open-source e-commerce systémů při založení internetového obchodu a případná pomoc potenciálnímu uživateli při výběru vhodného řešení pro konkrétní internetový obchod.

10 Terminologický slovník

Tabulka 12 - Terminologický slovník

Termín	Zkratka	Význam [zdroj]
add-on		Jiné označení pro plugin. Jedná se tedy o doplněk, který přináší nové funkce, či rozšiřuje stávající. [vlastní definice autora]
backoffice		Administrační část webové aplikace, do které se dostane pouze uživatel se svými přístupovými údaji a která slouží pro správu aplikace. [vlastní definice autora]
bitcoin		Platební síť nebo digitální měna, která je v této síti využívána. [vlastní definice autora]
Cascading style sheets	CSS	Jedná se o jazyk upravující zobrazení jednotlivých prvků webových stránek napsaných v jazyce html. [vlastní definice autora]
cloud, cloud computing		V nejjednoduším pojetí se jedná o možnost ukládání dat a přístupu k datům a programům pomocí počítačové sítě. [43]
Elektronická evidence tržeb	EET	„*Podstatou elektronické evidence trže je evidování každé hotovostní platby za prodej zboží a služeb, která je základem výměny informací mezi podnikateli a Finanční správou České republiky.*“ [44]
File transfer protocol	FTP	Jedná se o protokol, pomocí kterého jsou přenášeny soubory mezi dvěma počítači prostřednictvím počítačové sítě. [vlastní definice autora]
footer		Označení pro patičku webu, kam se nejčastěji ukládají informace o vlastníkovi stránky, mapa stránek a případně navigace. [vlastní definice autora]
Hypertext markup language	HTML	Značkovací jazyk používaný k vytváření webových stránek, které jsou navzájem propojeny hypertextovými odkazy. [vlastní definice autora]
indexace webovým vyhledávačem		Vytváření databáze s odkazy na navštívené stránky. „*Indexace nějakého webu je, zjednodušeně, proces nalezení jeho jednotlivých stránek (obsahu) a rozhodnutí, zda a jakým způsobem dá tu danou informaci do svého indexu*.“ [45]
javascript		Skriptovací jazyk, který nejčastěji prostřednictvím prohlížeče využívá objektů webových stránek, mění je a upravuje bez nutnosti znovu načtení těchto stránek. [vlastní definice autora]
multisite		Jedná se o možnost nastavení, které podporují jen určité CMS a která umožňuje spravovat více stránek z jedné instalace systému. [vlastní definice autora]
onboarding		Průvodce aplikace, jehož prostřednictvím se uživatel naučí základy o této aplikaci. [vlastní definice autora]
platforma/systém		Z hlediska softwaru se jedná o pracovní prostředí, které používá programovací jazyky, knihovny a určitý operační systém a to vše za účelem plynulého běhu daného programu. Platforma je tedy určitý systém několika prvků, které společně zabezpečují určitou funkci. [vlastní definice autora]
responzivnost		Tento pojem označuje, jestli je daná webová stránka zobrazitelná na různých zařízeních, jestli je např. dobře viditelná a ovladatelná na mobilním telefonu, tabletu a počítači. [vlastní definice autora]

sales tax		Daň z obratu, kterou platí zákazník jako přirážku k ceně. Používá se ve Spojených státech. [vlastní definice autora]
SSH klient		Program, jehož prostřednictvím se uživatel připojuje a komunikuje se serverem přes zabezpečený protokol SSH. [vlastní definice autora]
systém řízení báze dat	SŘBD	*„Skupina programů fungující jako rozhraní mezi daty v databázi a uživatelem, případně aplikačním programem.“* [46]
template (šablona)		Umožňuje určitým způsobem nastavit vzhled a layout (design) jednotlivých stránek. Pojem šablona bývá často zaměňován s pojmem téma a občas je tím myšleno to samé. [vlastní definice autora]
theme (téma)		Obsahuje většinou jednu nebo více šablon. Jedná se o balíček HTML, CSS a PHP kódu a přináší mnoho vylepšení, jako jsou nové funkce a nový vzhled. [vlastní definice autora]
ticket		Jedná se o určitou formu podpory. Uživatelé tvoří, krátké dotazy s definovaným problémem a odpovědné osoby jim zpravidla do 24 hodin odpovídají a pomáhají. [vlastní definice autora]

11 Seznam literatury

[1] *Příležitosti na internetu, lekce1*. digitalnigaraz.withgoogle.com [online]. [vid. 2017-02-25]. Dostupné z: https://digitalnigaraz.withgoogle.com/lesson/24

[2] *Češi v e-shopech poprvé utratili více než 100 miliard Kč*. shoptet.cz [online]. [vid. 2017-01-29]. Dostupné z: https://www.shoptet.cz/tiskove-zpravy/cesi-v-e-shopech-poprve-utratili-vice-nez-100-miliard-kc/

[3] *E-commerce*. merriam-webster.com [online]. Dostupné z: https://www.merriam-webster.com/dictionary/e-commerce

[4] VERENS, Kae P. *CMS Design Using PHP and jQuery: Build and improve your in-house PHP CMS by enhancing it with jQuery*. Birmingham, UK: Packt, 2010. ISBN 978-1-849512-52-7.

[5] LEVITT, Jay. *When was the first web content management system (CMS) released?,* www.quora.com [online]. [vid. 2017-02-20]. Dostupné z: https://www.quora.com/When-was-the-first-web-content-management-system-CMS-released

[6] BILLAH, Saki. *When was the first web content management system (CMS) released?,* www.quora.com [online]. [vid. 2017-02-20]. Dostupné z: https://www.quora.com/When-was-the-first-web-content-management-system-CMS-released

[7] *Who Invented Blogging? Dr. Glen Barry First Blogger Since 1993,* drglenbarry.blogspot.cz [online]. [vid. 2017-02-20]. Dostupné z: http://drglenbarry.blogspot.cz/2013/10/dr-glen-barry-invented-blogging-first.html

[8] *The History Of Ecommerce: How Did It All Begin?,* www.miva.com [online]. [vid. 2011-10-26]. Dostupné z: https://www.quora.com/When-was-the-first-web-content-management-system-CMS-released

[9] VETYŠKA, Jan. *20 let internetu v ČR : Jak se vyvíjí česká e-komerce?*, www.socr.cz [online prezentace]. [vid. 2017-02-21]. Dostupné z: http://www.socr.cz/assets/zpravodajstvi/tiskove-zpravy/apek---elektronicky-obchod---vyvoj.pdf

[10] *CMS Usage Statistics*, trends.builtwith.com [online]. [vid. 2017-04-10]. Dostupné z: https://trends.builtwith.com/cms

[11] SMITH, Kit. *E-commerce Trends: 7 Predictions on What to Expect in 2017*, www.brandwatch.com [online]. [vid. 2017-03-07]. Dostupné z: https://www.brandwatch.com/blog/ecommerce-trends-2017/

[12] *Mall.cz úspěšně otestoval doručování dronem. Balíček předal za 3 minuty*, www.mall.cz [online]. Praha. [vid. 2017-03-07]. Dostupné z: https://www.mall.cz/tiskova-zprava-16-11-22

[13] HOGLE, Pamela. *What is Chatbot?*, www.learningsolutionsmag.com [online]. [vid. 2017-03-07]. Dostupné z: https://www.learningsolutionsmag.com/articles/2231/what-is-a-chatbot

[14] NYTRA, Daniel. *E-shopy a EET (od 1.3.2017)*, www.danielnytra.cz [online]. [vid. 2017-03-01]. Dostupné z: https://www.danielnytra.cz/eshopy-eet/

[15] MORENO, Helga. *Different Types of eCommerce – How Many of them Do You Know?*, www.templatemonster.com [online]. [vid. 2017-03-10]. Dostupné z: https://www.templatemonster.com/blog/different-types-of-ecommerce/

[16] *Types of e-commerce*, bloomidea.com [online]. [vid. 2017-03-10]. Dostupné z: http://bloomidea.com/en/blog/types-e-commerce

[17] *E-commerce platforms market share table*, www.datanyze.com [online]. [vid. 2017-04-10]. Dostupné z: https://www.datanyze.com/market-share/e-commerce-platforms/Datanyze%20Universe/Alexa%20top%201M

[18] PAN, Jennifer. *What's the difference between Magento Community and Enterprise?*, [online]. [vid. 2017-03-10]. Dostupné z: http://www.logicsolutions.com/difference-between-magento-community-and-magento-enterprise/

[19] SPADANO, Osvaldo. *Why Magneto Go* Failed, www.eastera.com [online]. [vid. 2017-03-15]. Dostupné z: https://www.elastera.com/blog/why-magento-go-failed/

[20] *Ecommerce Platforms Popularity, October 2015: Top Five Solutions Take Three Quarters of the* Market, blog.aheadworks.com [online.] [vid. 2017-03-15]. Dostupné z: https://blog.aheadworks.com/ecommerce-platforms-popularity-october-2015-top-five-solutions-take-three-quarters-of-the-market/

[21] *Magento Usage Statistics*, trends.builtwith.com [online]. [vid. 2017-04-10]. Dostupné z: https://trends.builtwith.com/shop/Magento

[22] *Translate your site into 65 languages*, www.prestashop.com [online]. [vid. 2017-03-25]. Dostupné z: https://www.prestashop.com/en/translations

[23] *Who we are*, www.prestashop.com [online]. [vid. 2017-03-25]. Dostupné z: https://www.prestashop.com/en/about-us

[24] *PrestaShop Usage Statistics*, trends.builtwith.com [online]. [vid. 2017-04-10]. Dostupné z: https://trends.builtwith.com/shop/Magento

[25] *PrestaShop Cloud vs hosted PrestaShop: what is the difference?*, www.combell.com [online]. [vid. 2017-03-26]. Dostupné z: https://www.combell.com/en/blog/prestashop-cloud-vs-hosted-prestashop-what-is-the-difference/

[26] HORTON, John. *PrestaShop 1.3 Beginner's Guide*. Birmingham, UK: Packt Publishing, 2010. ISBN 978-1-849511-14-8

[27] *Zen Cart Usage Statistics*, trends.builtwith.com [online]. [vid. 2017-04-10]. Dostupné z: http://trends.builtwith.com/shop/Zen-Cart

[28] *Zen Cart Customers*, trends.builtwith.com [online]. [vid. 2017-04-10]. Dostupné z: https://trends.builtwith.com/shop/Zen-Cart/Market-Share

[29] *OpenCart Customers*, trends.builtwith.com [online]. [vid. 2017-04-10]. Dostupné z: https://trends.builtwith.com/shop/OpenCart

[30] CHISHKALA, Igor. *10 Reasons to Choose OpenCart as Your E-Commerce Solution*, www.upwork.com [online]. [vid. 2017-03-26]. Dostupné z: https://www.upwork.com/hiring/community/10-reasons-to-choose-opencart-as-your-e-commerce-solution/

[31] *What is OpenCart?*, www.opencart.com [online]. [vid. 2017-04-03]. Dostupné z: https://www.opencart.com/index.php?route=cms/company

[32] *WooCommerce Usage Statistics*, trends.builtwith.com [online]. [vid. 2017-04-10]. Dostupné z: https://trends.builtwith.com/shop/WooCommerce

[33] HORŇÁKOVÁ, Michaela. *333 tipů a triků pro WordPress*. 1. vyd. Brno: Computer Press, 2011. ISBN 978-80-251-3443-6

[34] *Contact Us*, woocommerce.com [online]. [vid. 2017-04-07]. Dostupné z: https://woocommerce.com/contact-us/

[35] *Vyhledejte svoji lampu nebo typ projektoru*, lamp.cz [online]. [vid. 2017-04-17]. Dostupné z: http://lamp.cz/

[36] *Using Alternative Databases*, codex.wordpress.org [online]. [vid 2017-04-17]. Dostupné z: https://codex.wordpress.org/Using_Alternative_Databases

[37] BELEŠČÁK, Dušan. *Vytváříme e-shop ve WordPressu pomocí WooCommerce*. 1. vyd. Brno: Computer Press, 2014. ISBN 978-80-251-4153-3

[38] *Translate WordPress*, make.wordpress.org [online]. [vid. 2017-04-17]. Dostupné z: https://make.wordpress.org/polyglots/teams/

[39] *Translating WordPress*, translate.wordpress.org [online]. [vid. 2017-04-17]. Dostupné z: https://translate.wordpress.org/projects/wp-plugins/woocommerce

[40] *OpenCart Translation v.2*, crowdin.com [online]. [vid. 2017-04-17]. Dostupné z: https://crowdin.com/project/opencart-translation-v2

[41] *Propojte své aplikace a automatizujte práci,* integromat.com [online]. [vid. 2017-04-17]. Dostupné z: https://www.integromat.com/cs

[42] ŽÁK, Ladislav. *Open source implementace EET v PHP*, www.evid.cz [online]. [vid. 2017-04-17]. Dostupné z: https://www.evid.cz/open-source-implementace-eet-v-php/

[43] GRIFFITH, Eric. *What Is Cloud Computing?*, www.pcmag.com [online]. [vid. 2017-04-07]. Dostupné z: http://www.pcmag.com/article2/0,2817,2372163,00.asp

[44] *Co je EET? / Jak na EET?*, www.eet1.cz [online]. [vid. 2017-04-07]. Dostupné z: https://www.eet1.cz/poradna/co-je-eet/

[45] *Indexace ve vyhledávačích,* lukaspitra.cz [online]. [vid. 2017-04-23]. Dostupné z: http://www.lukaspitra.cz/indexace-ve-vyhledavacich/

[46] *Systém řízení báze dat, databázový program, SŘBD,* aleph.nkp.cz [online]. [vid. 2017-04-07]. Dostupné z: http://aleph.nkp.cz/publ/ktd/00000/01/000000135.htm

Seznam obrázků

Obrázek 1 - Jak funguje CMS 12
Obrázek 2 - Hosted ecommerce platforms vs Open source CMS 14
Obrázek 3 - Podíl e-commerce platforem na celém světě 21
Obrázek 4 - Logo pro e-shopy 27
Obrázek 5 - Backoffice WordPress 29
Obrázek 6 - Backoffice PrestaShop 30
Obrázek 7 - Backoffice OpenCart 31
Obrázek 8 - Náhled na konečnou podobu e-shopu v systému WooCommerce 33
Obrázek 9 - Náhled na konečnou podobu obchodu v systému PrestaShop 34
Obrázek 10 - Náhled na konečnou podobu obchodu v systému OpenCart 35
Obrázek 11 - Náhled vložených produktů zleva v systému WooCommerce, PrestaShop a OpenCart 36
Obrázek 12 - Náhled na obchod v systému WooCommerce z tabletu 39
Obrázek 13 - Náhled na obchod v systému WooCommerce z mobilního telefonu 39
Obrázek 14 - Náhled s chybovou hláškou na obchod v systému PrestaShop z mobilního telefonu 40
Obrázek 15 - Náhled na obchod v systému OpenCart z mobilního telefonu 41

Seznam tabulek

Tabulka 1 - Výběr nejpoužívanějších open-source platforem 20
Tabulka 2 - Podíl e-commerce platforem v ČR 21
Tabulka 3 - Metriky 26
Tabulka 4 - Shrnutí údajů z instalací 31
Tabulka 5 - Shrnutí nalezených počtů jazykových verzí 37
Tabulka 6 - Počet platebních metod a měn 37
Tabulka 7 - Přehled počtu dostupných šablon a témat 38
Tabulka 8 - Přehled počtu dostupný pluginů. 41
Tabulka 9 - Možnosti řešení zavedení EET 43
Tabulka 10 - Subjektivní ohodnocení dle metrik, zdroj: autor 46
Tabulka 11 - Detaily e-shopů 47
Tabulka 12 - Terminologický slovník 50