

Objektový návrh elektronického obchodu

Václav Seidl

Bakalářská práce
2019



Univerzita Tomáše Bati ve Zlíně
Fakulta aplikované informatiky

Univerzita Tomáše Bati ve Zlíně
Fakulta aplikované informatiky
akademický rok: 2018/2019

ZADÁNÍ BAKALÁŘSKÉ PRÁCE

(PROJEKTU, UMĚLECKÉHO DÍLA, UMĚLECKÉHO VÝKONU)

Jméno a příjmení: **Václav Seidl**
Osobní číslo: **A16594**
Studijní program: **B3902 Inženýrská informatika**
Studijní obor: **Softwarové inženýrství**
Forma studia: **prezenční**

Téma práce: **Objektový návrh elektronického obchodu**

Téma anglicky: **An Object-oriented Design of Electronic Shopping**

Zásady pro vypracování:

1. Proveďte rešerši existujících řešení pro systémy elektronického obchodování.
2. Vypracujte analýzu požadavků.
3. Proveďte návrh řešení elektronického obchodu.
4. Vypracujte prototyp aplikace.
5. Návrh dokumentujte vhodnými prostředky vizuálního modelování.



Rozsah bakalářské práce:

Rozsah příloh:

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

Seznam odborné literatury:

1. **VRANA, Ivan a Ila NEUSTADT.** Projektování informačních systémů s UML: objektově orientovaná analýza a návrh prakticky. Vyd. 1. V Praze: Česká zemědělská univerzita, Provozně ekonomická fakulta, 2007, 147 s. ISBN 978-80-213-1817-5.
2. **ARLOW, Jim a Ila NEUSTADT.** UML 2 a unifikovaný proces vývoje aplikací: objektově orientovaná analýza a návrh prakticky. Brno: Computer Press, 2007. ISBN 978-802-5115-039.
3. **PECINOVSKÝ, Rudolf a Ila NEUSTADT.** OOP – learn object oriented thinking and programming: objektově orientovaná analýza a návrh prakticky. Vyd. 1. Řepín: Tomáš Bruckner, 2013, 147 s. Academic series. ISBN 978-80-904661-8-0.
4. **LAVIN, Peter a Ila NEUSTADT.** OOP – learn object oriented thinking and programming: koncepty, techniky a kód. 1. vyd. Praha: Grada, 2009, 211 s. Průvodce (Grada). ISBN 978-802-4721-378.
5. **CHLAPEK, Dušan, Václav ŘEPA a Iva STANOVSKÁ.** Analýza a návrh informačních systémů. 1. vyd. Praha: Oeconomica, 2011. ISBN 978-80-245-1782-7.
6. **VLASÁK, Rudolf a Soňa BULÍČKOVÁ.** Základy projektování informačních systémů. 1. vyd. Praha: Karolinum, 2003. ISBN 80-246-0727-1.

Vedoucí bakalářské práce:

Ing. Radek Šilhavý, Ph.D.

Ústav počítačových a komunikačních systémů

Datum zadání bakalářské práce:

3. prosince 2018

Termín odevzdání bakalářské práce:

15. května 2019

Ve Zlíně dne 7. prosince 2018

doc. Mgr. Milan Adámek, Ph.D.
děkan



prof. Mgr. Roman Jašek, Ph.D.
garant oboru

Prohlašuji, že

- beru na vědomí, že odevzdáním bakalářské práce souhlasím se zveřejněním své práce podle zákona č. 111/1998 Sb. o vysokých školách a o změně a doplnění dalších zákonů (zákon o vysokých školách), ve znění pozdějších právních předpisů, bez ohledu na výsledek obhajoby;
- beru na vědomí, že bakalářská práce bude uložena v elektronické podobě v univerzitním informačním systému dostupná k prezenčnímu nahlédnutí, že jeden výtisk diplomové/bakalářské práce bude uložen v příruční knihovně Fakulty aplikované informatiky Univerzity Tomáše Bati ve Zlíně a jeden výtisk bude uložen u vedoucího práce;
- byl/a jsem seznámen/a s tím, že na moji bakalářskou práci se plně vztahuje zákon č. 121/2000 Sb. o právu autorském, o právech souvisejících s právem autorským a o změně některých zákonů (autorský zákon) ve znění pozdějších právních předpisů, zejm. § 35 odst. 3;
- beru na vědomí, že podle § 60 odst. 1 autorského zákona má UTB ve Zlíně právo na uzavření licenční smlouvy o užití školního díla v rozsahu § 12 odst. 4 autorského zákona;
- beru na vědomí, že podle § 60 odst. 2 a 3 autorského zákona mohou užít své dílo – diplomovou/bakalářskou práci nebo poskytnout licenci k jejímu využití jen přípouští-li tak licenční smlouva uzavřená mezi mnou a Univerzitou Tomáše Bati ve Zlíně s tím, že vyrovnání případného přiměřeného příspěvku na úhradu nákladů, které byly Univerzitou Tomáše Bati ve Zlíně na vytvoření díla vynaloženy (až do jejich skutečné výše) bude rovněž předmětem této licenční smlouvy;
- beru na vědomí, že pokud bylo k vypracování bakalářské práce využito softwaru poskytnutého Univerzitou Tomáše Bati ve Zlíně nebo jinými subjekty pouze ke studijním a výzkumným účelům (tedy pouze k nekomerčnímu využití), nelze výsledky bakalářské práce využít ke komerčním účelům;
- beru na vědomí, že pokud je výstupem bakalářské práce jakýkoliv softwarový produkt, považují se za součást práce rovněž i zdrojové kódy, popř. soubory, ze kterých se projekt skládá. Neodevzdání této součásti může být důvodem k neobhájení práce.

Prohlašuji,

- že jsem na bakalářské práci pracoval samostatně a použitou literaturu jsem citoval. V případě publikace výsledků budu uveden jako spoluautor.
- že odevzdaná verze bakalářské práce a verze elektronická nahraná do IS/STAG jsou totožné.

Ve Zlíně, dne 17. 5. 2019

Václav Seidl, v. r.

ABSTRAKT

V teoretické části se práce zabývá rešerší existujících elektronických systémů pro online obchodování, kde se zaměřuji na nedostatky nebo výhody vybraných systémů a následovně jejich porovnání. V praktické části se práce věnuje zjištěným nedostatkům a analýze požadavků zákazníka. Následně je proveden návrh vlastního systému vč. prototypu formou wireframingu.

Klíčová slova:

analýza, rešerše, návrh, jazyk UML, Wireframe, systém, požadavky

ABSTRACT

The theoretical part of this work contains recherche about existing electronic systems for online trading, Where I focus on the deficiencies or advantages of selected systems and their comparison. In the practical part work deals with detected shortcomings and analysis about customer requirements. Then I did proposal of my own system including prototype wireframing.

Keywords:

analysis, recherche, design, language UML, Wireframe, system, requirements

Tímto chci poděkovat vedoucímu práce Ing. Radek Šilhavý, Ph.D. za odborné rady a konzultace bakalářské práce.

Prohlašuji, že odevzdaná verze bakalářské/diplomové práce a verze elektronická nahraná do IS/STAG jsou totožné.

OBSAH

ÚVOD	10
I TEORETICKÁ ČÁST	11
1 REŠERŠE SYSTÉMŮ PRO ELEKTRONICKÝ OBCHOD	12
1.1 SYSTÉMY V ČESKÉ REPUBLICE.....	12
1.1.1 UPgates	12
1.1.1.1 Výhody.....	12
1.1.1.2 Nevýhody	13
1.1.2 Shoptet	13
1.1.2.1 Výhody.....	13
1.1.2.2 Nevýhody	13
1.2 ZAHRANIČNÍ SYSTÉMY	13
1.2.1 PrestaShop, OpenCart a WooCommerce	14
1.2.2 Porovnání PrestaShop a OpenCart	14
1.2.2.1 OpenCart	14
1.2.2.2 PrestaShop.....	16
2 JAZYK UML A POUŽITÉ FUNKCE	18
2.1 ANALÝZA POŽADAVKŮ	18
2.2 UC – PŘÍPAD UŽITÍ	18
2.3 AKTIVNÍ DIAGRAMY	18
2.4 DIAGRAM TŘÍD.....	19
2.5 SEKVENČNÍ DIAGRAM.....	19
2.6 WIREFRAME.....	19
II PRAKTICKÁ ČÁST	20
3 ANALÝZA POŽADAVKŮ	21
3.1 FUNKČNÍ POŽADAVKY	21
3.1.1 Správa požadavků uživatele	22
3.1.2 Správa požadavků zboží	24
3.2 NEFUNKČNÍ POŽADAVKY	25
4 MODEL PŘÍPADU UŽITÍ	27
4.1 AKTÉŘI	27
4.2 PŘÍPADY UŽITÍ.....	28
4.2.1 Model případu užití pro účet	29
4.2.1.1 Registrace.....	30
4.2.1.2 Přihlášení.....	32
4.2.1.3 Úprava profilu	34
4.2.1.4 Kontaktování podpory	36
4.2.1.5 Kontaktování zákazníka.....	36
4.2.2 Model případu užití pro zboží	37
4.2.2.1 Vyhledat zboží.....	38
4.2.2.2 Zobrazit zboží.....	39
4.2.2.3 Přidání zboží do el. košíku	40
4.2.2.4 Reklamace	41
4.2.2.5 Založení reklamace.....	41

4.2.2.6	Přidat zboží	43
4.2.3	Model případu užití pro odeslání zboží	44
4.2.3.1	Založení objednávky.....	45
4.2.3.2	Načtení objednávky	46
4.2.3.3	Odeslání zboží	47
5	DIAGRAM TŘÍD.....	48
5.1	MODEL TŘÍD	48
5.2	SPECIFIKACE TŘÍD	48
5.2.1	Zákazník.....	48
5.2.2	Správce.....	49
5.2.3	Podpora	49
5.2.4	Odesílatel zboží	49
5.2.5	Uživatel.....	50
5.2.6	Adresa	50
5.2.7	Hlídací pes.....	51
5.2.8	Zboží	51
5.2.9	Kategorie.....	52
5.2.10	Parametr	52
5.2.11	Objednávka	52
5.2.12	Typ dopravy	53
5.2.13	Typ platby	53
5.2.14	Košík.....	53
5.2.15	Faktura	54
5.2.16	Položka.....	54
5.2.17	Fotka	54
6	SEKVENČNÍ DIAGRAMY	56
7	WIREFRAME – PROTOTYP APLIKACE	57
7.1	OBEČNÉ STRÁNKY	57
7.1.1	Hlavní Stránka.....	57
7.1.2	Registrace.....	58
7.1.3	Přihlásit	60
7.1.4	Zboží.....	61
7.1.5	Kontakt.....	61
7.2	ZÁKAZNÍK.....	62
7.2.1	Hlavní stránka zákazníka	62
7.2.2	Objednávky	64
7.2.3	Reklamace	65
7.2.4	Založení reklamace.....	66
7.2.5	Hlídací pes.....	67
7.2.6	Nastavení účtu – Úprava profilu	68
7.2.7	Nastavení účtu – Platební metoda	69
7.2.8	Nastavení účtu – Smazat účet.....	70
7.2.9	Košík.....	71
7.3	SPRÁVCE.....	72
7.3.1	Hlavní stránka správce – Doručené vzkazy	72
7.3.2	Zboží – Seznam zboží.....	73
7.3.3	Zboží – Přidat zboží.....	74

ZÁVĚR	75
SEZNAM POUŽITÉ LITERATURY	76
SEZNAM POUŽITÝCH SYMBOLŮ A ZKRATEK	78
SEZNAM OBRÁZKŮ	79
SEZNAM TABULEK	81
SEZNAM PŘÍLOH	83

ÚVOD

V dnešní době se staly počítače nedílnou součástí téměř každé domácnosti a s tím spojený i internet, na kterém lidé tráví většinu svého času.

Elektronické obchody jako takové se zaměřují na velkou škálu lidí, prodávají oblečení, elektroniku, obchodování mezi uživateli přes elektronické bazary. Ovšem každý elektronický obchod má svoje výhody a nevýhody a disponuje více funkcemi, aby byl přívětivější pro uživatele, ale i přesto se najdou systémy, které mají nedostatky, a přitom je každý den využívá desítky tisíce lidí.

Táto práce má sloužit k tomu, aby se v teoretické části porovnaly existující elektronické obchody mezi sebou, aby se ukázaly především nedostatky jednotlivého systému, díky kterým se může sestavit řešení pro systém, aby to splňovalo požadavky jednotlivých uživatelů, a to je důvod, díky čemuž mohu udělat analýzu a následovně sepsání řešení pro lepší systém, který bude vyčnívat oproti konkurenci.

V praktické části bakalářské práce je tvorba objektového návrhu elektronického obchodu, která je vytvořena pomocí systému Enterprise Architect, který obsahuje důležité funkce pro návrh systému. Jsou sepsané požadavky, které musí systém splňovat, ať už je to přihlášení nebo změna jazyku. Dále modely užití, kdy v návrhových grafech je zobrazeno, jak zákazník nebo administrátor může pracovat se systémem, jednotlivé iterace jsou vysvětlené, co umí a napsaný jejich scénář pro pochopení dané situace a mnoho dalších důležitých funkcí. Poslední část tvoří prototyp systému pomocí Wireframu, kde jde vidět, jak by měl systém vypadat bez finálního grafického znázornění, s funkčními odkazy, tlačítky.

I. TEORETICKÁ ČÁST

1 REŠERŠE SYSTÉMŮ PRO ELEKTRONICKÝ OBCHOD

Webových systémů pro tvorbu elektronického obchodu existuje několik. Pro ukázkou si zde představíme pár zahraničních, které si i porovnáme a zmíníme i české weby. Nejznámější u nás jsou PrestaShop, OpenCart a WooCommerce, zde jmenované systémy jsou nejpoužívanější ve světě. V České republice se nejčastěji používají UPgates a Shoptet. [1]

1.1 Systémy v České republice

Jak je již zmíněné v česku máme nejpoužívanější UPgates a Shoptet. Stejně jako zahraniční systémy, nabízí demo verzi pro vyzkoušení elektronického obchodu, aby majitel mohl vyzkoušet, jak funguje práce s webem. Ovšem jejich velká nevýhoda oproti zahraničním systémům, jsou placené, u Shoptetu to platí, jen pokud se jedná o velký web. [2] [3]

1.1.1 UPgates

Český webový systém pro založení elektronického obchodu, který má mnoho využití a přívětivé prostředí. [4]

Pomocí UPgates si můžeme systém nastavit na míru, za malý měsíční poplatek. Pracuje s grafikou, strukturou a administrací.

- Grafika – Uživatel si může nastavit vlastní vzhled, aniž by uměl programovací jazyky. Může vytvořit grafické rozhraní pomocí předvolených šablon a ty může upravovat.
- Struktura – Samostatnou strukturu elektronického obchodu tvoří plno komponentů, ovšem nejzákladnější je košík, účet zákazníka a produkty.
- Administrace – Ať už se jedná o jakýkoliv druh elektronického obchodu v systému UPgates, tak administrace je stejná. [5]

1.1.1.1 Výhody

UPgates dovoluje, pokud jste náročný uživatel a máte zkušenosti s programováním HTML a CSS stylů úpravu navrženého webu přes systémový editor. [6]

1.1.1.2 Nevýhody

I přesto, že je UPgates vhodný pro uživatele, kteří nemají zkušenosti s programovacími jazyky, tak je omezuje ve funkčnosti důležitých komponentů v systému, které jsou už předem nastavený systémem. Dále nelze na míru nastavit a upravit administraci, protože systém se neustále zdokonaluje. [5]

1.1.2 Shoptet

Stejně jako UPgates, tento webový systém slouží k založení elektronického obchodu, který má mnoho využití a přívětivé prostředí. [4]

Shoptet pracuje s předem připravenými šablonami, do kterých zákazník vkládá své zboží, které chce nabízet lidem. [7]

1.1.2.1 Výhody

Snadné používání a navržení systému, přes předpřipravené šablony. Systém jako takový může pracovat s velkým množstvím a podle toho se určuje jaká bude cena, znamená to, že pokud máte malý obchod, tak vás to nebude nic stát, ale pokud jste velký obchod, tak je měsíční poplatek, ovšem to není takový velký problém. Cena se rovná kvalitě, kterou Shoptet nabízí. Velkou výhodou oproti UPgates má Shoptet, že má funkci hlídacího psa, který upozorňuje zákazníka na změnu ceny produktu. [2]

1.1.2.2 Nevýhody

I přesto, že obsahuje funkci hlídacího psa, tak není aplikován v malých obchodech, ale až v dražších možnostech systému, kde se za něj ještě navíc zvlášť platí cena měsíční, stejně tak i za mnoho dalších rozšiřujících doplňků pro práci s produkty. Uživatel má možnost si odkoupit jednotlivý doplněk a tím nemusí platit měsíční poplatky nebo si vybere možnost nájmu a vybrané doplňky platí měsíčně. [9]

1.2 Zahraniční systémy

Největšími rivaly ve světě jsou již zmíněné systémy PrestaShop, OpenCart a WooCommerce, které mají oproti českým systémům výhodu v tom, že jsou zdarma, ovšem přídatky mají za poplatky. Mají možnost měnění a přidávání vlastního kódu neboli tzv. Open-source

1.2.1 PrestaShop, OpenCart a WooCommerce

- PrestaShop – je efektivní a inovativní systém s nejrůznějšími funkcemi, které jsou potřeba pro správu elektronického obchodu. [10]
- OpenCart – Nabízí mnoho modulů a šablon pro práci s elektronickým obchodem a je snadnější pro ovládání. Celý systém je postavený na PHP a MySQL kódu. [13]
- WooCommerce – Nejdůležitější vlastnost WooCommerce je taková, že to není samostatný systém, ale je rozšíření v redakčním systému WordPress, přes který funguje. [11]

1.2.2 Porovnání PrestaShop a OpenCart

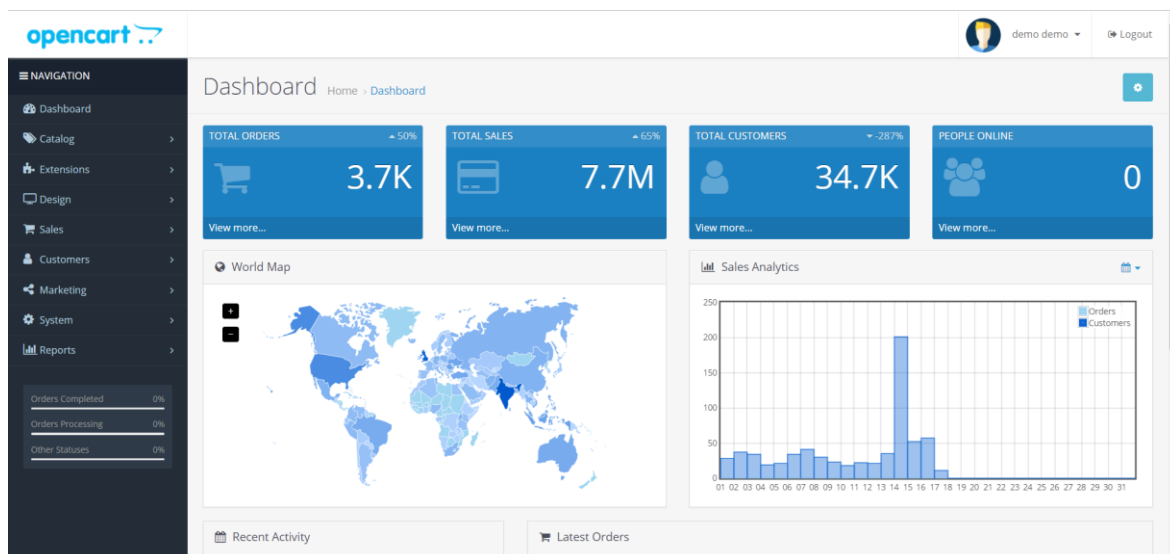
Předem je vhodné si říci, že oba jsou vhodné pro jiný typ obchodů, oba systémy poskytují mnoho spolehlivých funkcí, a však díky tomuhle může být pro každý systém vytvořen jinak velký elektronický obchod, který bude fungovat jinak skrz dané funkce. Pokud máme v plánu udělat si vlastní elektronický obchod, musíme si předem projít a zjistit, co jednotlivý systém nabízí. [12]

Jsou si velmi podobné, a však každý má něco co ten druhý ne. OpenCart má přehlednější a intuitivní administraci, ale i přesto, že je přehlednější tak PrestaShop toho umí daleko více. OpenCart využívají nejčastěji malé firmy a středně velké komerční obchody.

1.2.2.1 OpenCart

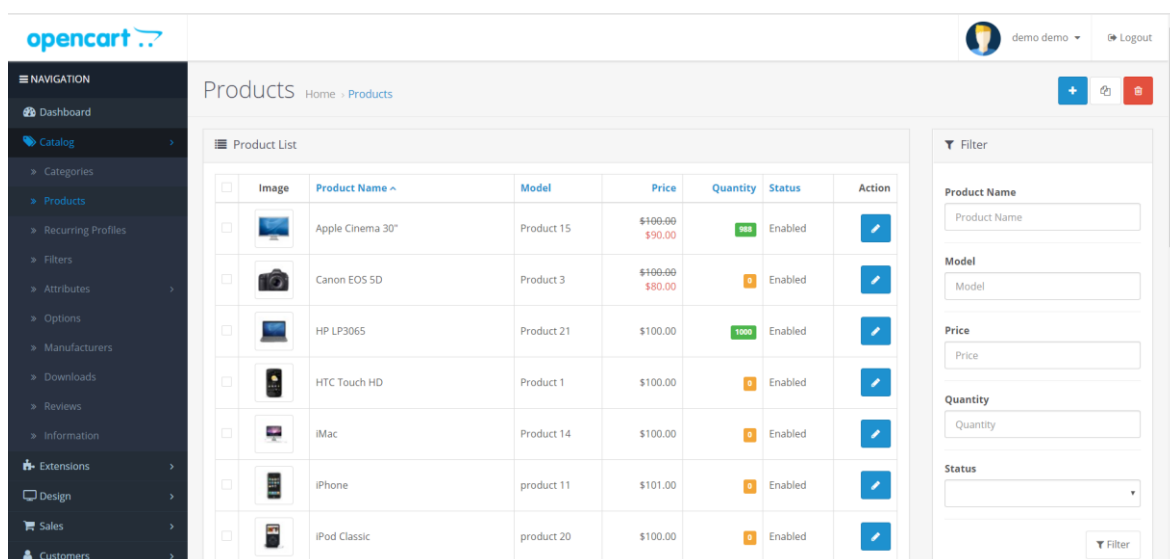
- Rychle nastavení a úprava systému dle požadavků uživatelé
- Velký výběr funkcí, které může uživatel využívat
- Rychlost webových stránek
- Možnost vyzkoušení demo verze, jak pro pohled zákazníka, tak pro pohled administrátora
- Možnost spravovat více jak jeden elektronický obchod v systému [13]

Popíšeme si zde demo verzi a její funkci pro přidání zboží do systému. Jako první při přihlášení do systému vidíme vymyšlená data objednávek, průběh prodeje a zároveň jeho výtěžku. Světová mapa znázorňuje, v jaké části je největší poptávka o produkty demo verze.



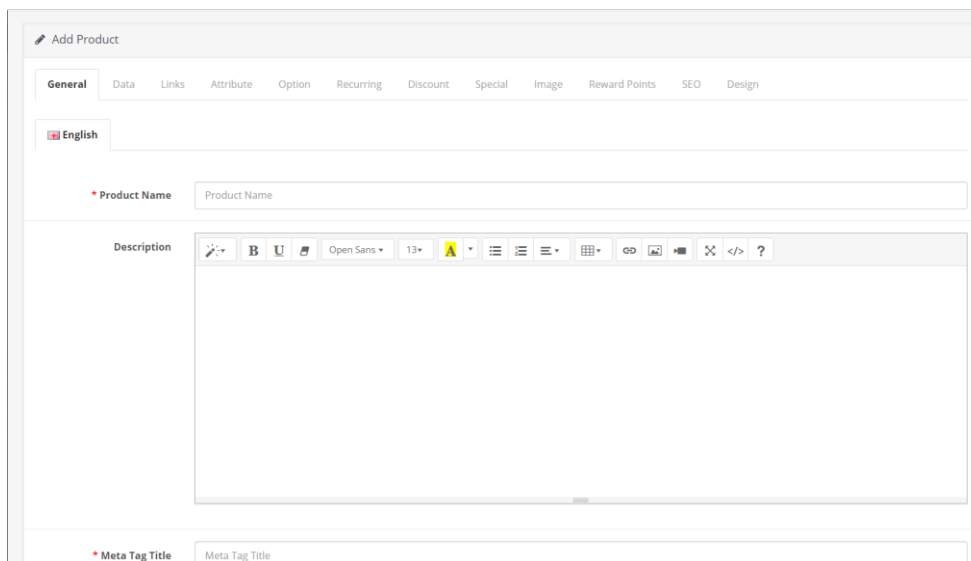
Obrázek 1 – Hlavní stránka administrátora OpenCart

Nyní se přesuneme na stránku s produktem, kde vidíme přehled všech produktů, co se nachází v databázi. Vidíme jejich náhled, název, model, cenu, kvalitu a status. V pravé části máme filtr pomoci, kterého se může hledat produkt v databázi systému.



Obrázek 2 – Stránka s produkty u OpenCart

Na stránce s produktem v horní části vidíme tlačítko pro přidání produktu, na které když klikneme, se zobrazí formuláře pro přidání zboží do systému. Formulář pro přidání zboží je rozdělený na několik částí, kdy každá část představuje určité vlastnosti daného produktu, který chceme přidat. Dle autorova názoru, je to nepřehledné a moc vlastností je rozdělené zvlášť.

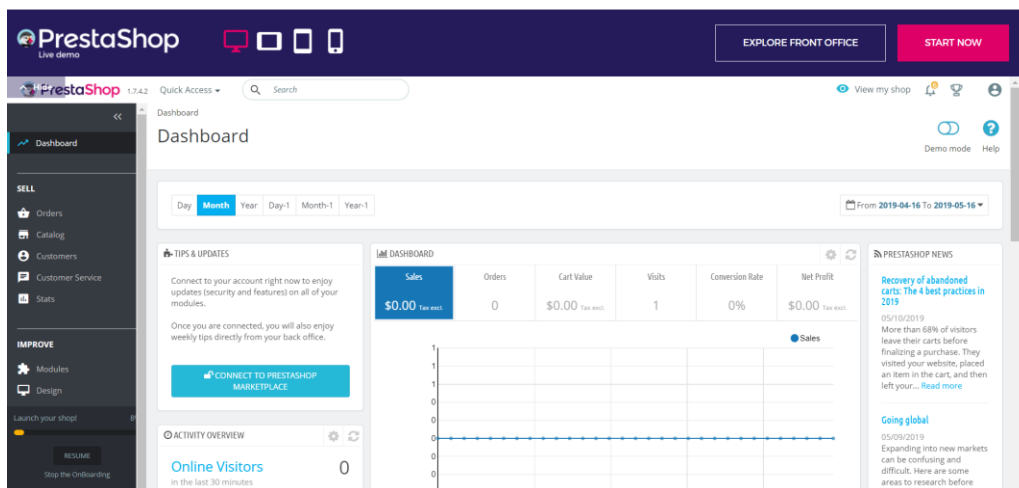


Obrázek 3 – Přidání zboží přes OpenCart systém

1.2.2.2 PrestaShop

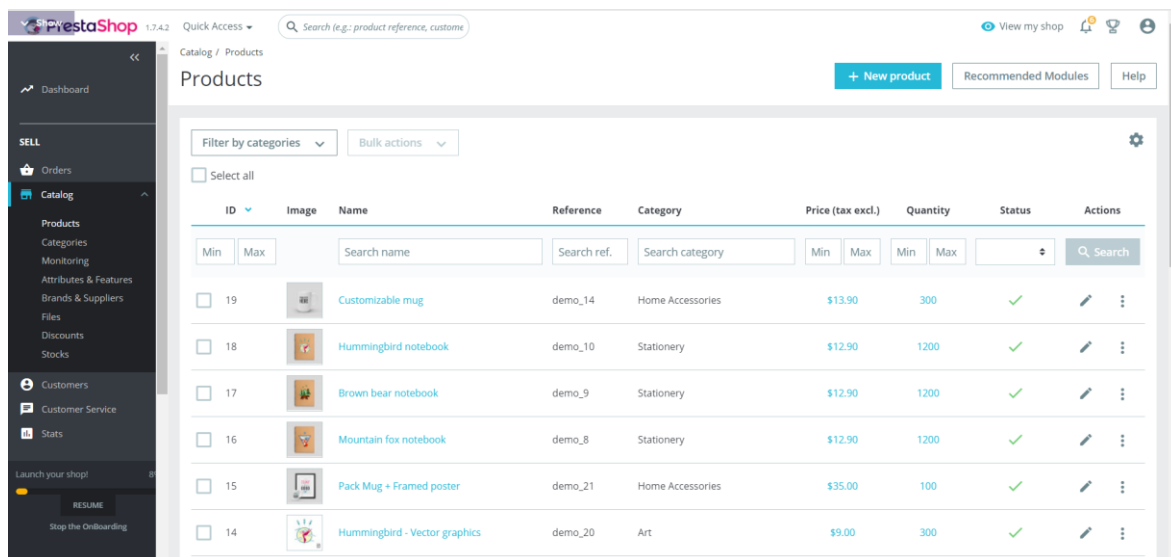
- Zadarmo open-source systém
- Možnost vyzkoušení demo verze, jak pro pohled zákazníka, tak pro pohled administrátora
- Velký výběr funkcí a přizpůsobitelných témat
- Nejoblíbenější systém pro elektronický obchod
- Systém využívá technologii AJAX pro úpravu administrace, díky tomu se snadněji přidávají různé rozšíření s různými funkcemi. [14]

I když přidávací formulář pro produkt má OpenCart horší, tak v hlavní stránce administrátora, je přehlednější oproti PrestaShopu. Zde vidíme taktéž objednávky, výdělek a prodej.



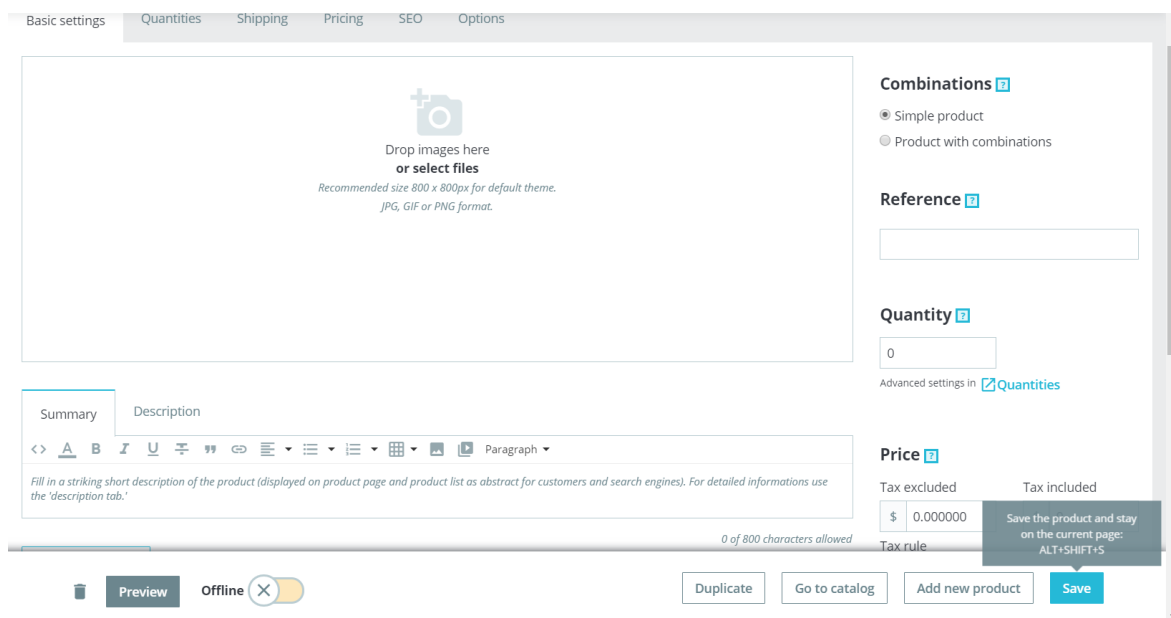
Obrázek 4 – Hlavní stránka administrátora PrestaShop

Stránka s produkty je více rozsáhlejší, vidíme více informací a funkce s parametry není zde zvlášť jako u OpenCart, ale je nad každým názvem vlastnosti, pro rychlejší přehled.



Obrázek 5 – Stránka s produkty u PrestaShop

Přidání nového produktu můžeme na první pohled vidět, že je přehlednější. Více vlastnosti pro produkt se nachází na jedné stránce a uživatel není nucen zbytečného klikání na další části pro zboží



Obrázek 6 – Přidání zboží přes PrestaShop systém

2 JAZYK UML A POUŽITÉ FUNKCE

Jazyk UML neboli Unified Modeling Language v překladu unifikovaný modelovací jazyk znamená, že není závislý na žádném programovacím jazyce. V dnešní době se Jazyk UML používá při návrhu softwarových systémů, pro objektově orientovaný návrh. Systém je modelován v kolekci objektů. Nejčastěji se používá grafický zápis k vyjádření navrhovaných softwaru. UML v praxi pomáhá projektovým týmům komunikovat, zkoumat, řešit návrh softwaru. [15]

2.1 Analýza Požadavků

Jedná se o proces, který udává očekávání uživatele pro systém. Zahrnuje vše, co by měl systém umět a čemu by se měl vyvarovat. [16]

Požadavky jsou rozděleny několika způsoby, v praktické části autor využil pouze funkční a nefunkční požadavky.

Rozdíl mezi nimi je takový, že Funkční požadavky udávají, co by měl systém dělat, zatímco nefunkční požadavky popisují, jak systém funguje v pozadí. To znamená, že do nefunkčních požadavků patří třeba bezpečnost, spolehlivost, udržitelnost, dostupnost a mnoho dalších, zatímco u funkčních je příklad třeba Systém musí umět zaregistrovat uživatele. [17]

2.2 UC – Příklad užití

Příklad užití nám definuje interakci mezi aktéry, kteří využívají systém. UC má 3 důležité prvky pro správnou funkčnost – aktéři, systém, cíle.

UC velmi spolupracuje s analýzou požadavků, neboť ta nám říká, co vlastně systém může a nemůže dělat a podle takových požadavků, je autor schopný vymodelovat model případu užití, kdy jednotlivé UC mají scénář. Scénář představuje, jak se chová jednotlivý aktér na systém a jak systém reaguje na aktéra, aby došli k potřebnému cíli. [18]

2.3 Aktivní diagramy

Představuje vizuální zobrazení jednotlivých scénářů v UC, aby si uživatel dokázal představit, jak probíhá jednotlivá akce, kde se provádí rozhodnutí, kde je začátek a konec, v některých případech alternativní konec, který vychází z alternativních scénářů. [19]

Autor aktivní diagramy použil u důležitých scénářů, pro zobrazení jednotlivých kroků a jejich alternativních konců.

2.4 Diagram tříd

Jedná se o diagram implementace. Diagram jako takový je důležitý pro naprogramování programátorem, veškeré informace, co se nachází v diagramu musí jít přepsat do kódu a ten by měl následně fungovat. Měli by zde být vepsané všechny třídy, které systém musí obsahovat, každá třída má vlastní atribut. Důležité je, aby se v celém diagramu nevyskytovala diakritika. Diagram tříd má výhodu v tom, že zobrazí, jaké by měl mít systém třídy pomoci, kterých se systém naprogramuje. [20]

2.5 Sekvenční diagram

Zobrazuje časovou posloupnost zpráv mezi objekty tříd, aby si uživatel mohl představit, co má být provedeno a co na určený objekt navazuje. [21]

2.6 Wireframe

Vizuální prototyp systému, kdy uživatel, který navrhuje systém, udělá návrh, jak by mohla vypadat jednotlivá stránka webu nebo aplikace. Musíme se držet požadavků, které jsou zadáné, takže co se zobrazí ve wireframu musí být nalezeno v požadavcích na systém.

Je vhodné si na začátku celého projektu udělat náčrt, jak by mohl systém vypadat, samozřejmě v konečné fázi bude vypadat úplně jinak, neboť se systém stále zdokonaluje a wireframe se začne přizpůsobovat požadavkům, které uživatel sepsal. [22]

II. PRAKTICKÁ ČÁST

3 ANALÝZA POŽADAVKŮ

Na začátek si autor sestavil požadavky, pomoci, kterých se snažil dále pracovat. Bylo nutné si zjistit, jak systém bude fungovat a co by měl umět. K tomuhle účelu slouží funkční a nefunkční požadavky, které autor sepsal, aby rozuměl tomu, jak jeho systém bude pracovat s jednotlivými požadavky pro systém. Požadavky jsou tedy rozdělené na funkční požadavky, které mají požadavky pro uživatele a požadavky pro práci se zbožím. Pak jsou zde nefunkční požadavky, které nemají vizuální dopad na systém, ale pracují v pozadí systému, pokud jsou tak nastavené nebo se čeká na jejich vyvolání.

3.1 Funkční požadavky

Jelikož elektronický obchod bude pracovat jak s uživateli, tak s nabízejícím zbožím, tak je vhodné si požadavky rozdělit, aby se nemíchaly do jedné velké skupiny.

The image shows a screenshot of a software requirements management tool. The main window is titled "req Funkční Požadavky". It contains two main sections, each with a title bar and a list of requirements. Each requirement is preceded by a checked checkbox and a plus sign.

Správa požadavků uživatele

- + RQ001: Systém musí umět přihlásit uživatele
- + RQ002: Systém musí umět registrovat uživatele
- + RQ003: Systém musí umět smazat uživatele
- + RQ004: Systém musí umožňovat akterům komunikovat mezi sebou
- + RQ005: Systém musí umožnit změnu údajů od uživatele
- + RQ006: Systém musí umožnit změnu hesla od uživatele
- + RQ007: Systém musí umět odhlásit uživatele.
- + RQ008: Systém musí upozorňovat uživatele.
- + RQ009: Systém musí umět zobrazit objednávky uživatele.
- + RQ010: Systém musí umět registrovat uživatele pomocí jiných platforem
- + RQ011: Systém musí umět pracovat s platební kartou.
- + RQ012: Systém musí umět pracovat s bankovním účtem.

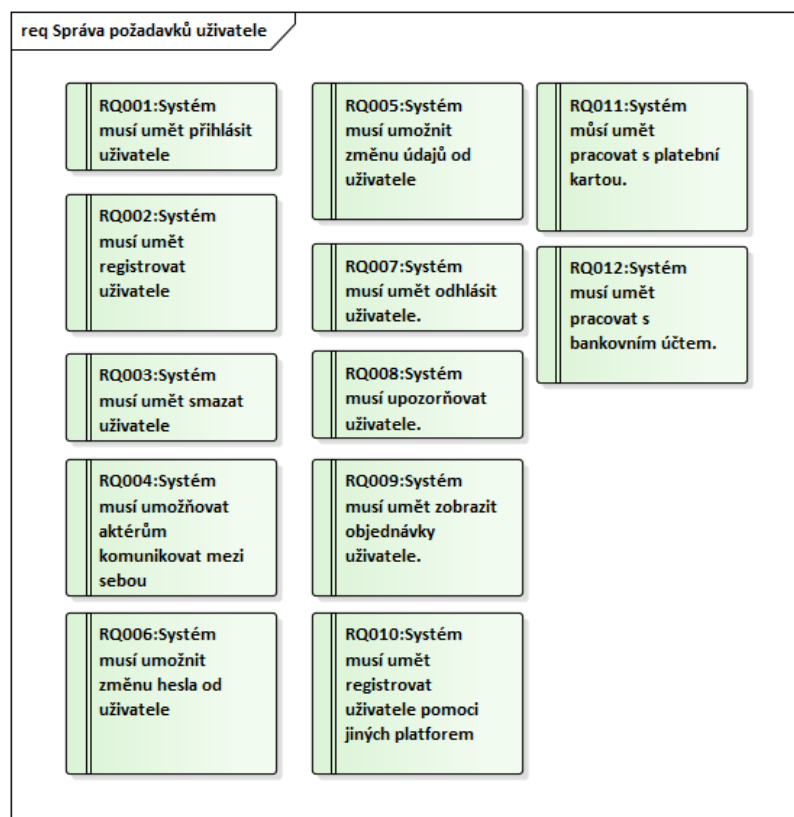
Správa požadavků zboží

- + RQ001: Systém musí umožnit vyhledávání zboží
- + RQ002: Systém musí umět zobrazit údaje o zboží
- + RQ003: Systém musí umět zobrazit kategorie
- + RQ004: Systém musí umět pracovat s kategoriemi
- + RQ005: Systém musí umět evidovat zboží
- + RQ006: Systém musí umožnit uživateli vybrat zvolené zboží.
- + RQ007: Systém musí umět přidat objednávku do košíku
- + RQ008: Systém musí umět pracovat s košíkem
- + RQ009: Systém musí umět smazat objednávku z košíku.
- + RQ010: Systém musí umět zobrazit vyhledávací parametry
- + RQ011: Systém musí umět přidání zboží
- + RQ012: Systém musí umět upravit zboží
- + RQ013: Systém musí umět odstranit zboží
- + RQ014: Systém musí umět přidat kategorii jednotlivého zboží
- + RQ015: Systém musí umět úpravu kategorií jednotlivého zboží
- + RQ016: Systém musí umět smazání kategorií zboží
- + RQ017: Systém musí umět pracovat s parametry
- + RQ018: Systém musí umět pracovat se zbožím
- + RQ019: Systém musí umět pracovat s reklamací zboží
- + RQ020: Systém musí umět pracovat s hlídacím psem

Obrázek 7 – Funkční požadavky

3.1.1 Správa požadavků uživatele

Definuje, co musí systém umět při práci s uživatelem.



Obrázek 8 – Správa požadavků uživatele

RQ001: Požadavek se stará o to, aby uživateli ať už zákazníkovi, či správci webu, bylo umožněno přihlášení do systému, které je nesmírně nutné pro další funkcionalitu systému.

RQ002: Požadavek se stará o to, aby nový uživatel, který přijde do elektronického obchodu, tak aby mu bylo umožněná registrace do systému, díky které mu bude umožněno, dostávat informace o jednotlivých zboží, kontaktování správce a mnoho dalších funkcí.

RQ003: Požadavek musí umožnit uživateli smazání jeho účtu i se všemi jeho osobními údaji.

RQ004: Požadavek umožňuje komunikaci jednotlivých aktérů mezi sebou, komunikace je oboustranná

RQ005: Požadavek musí umožnit změnu údajů od uživatele. požadavek je důležitý, když by zákazník chtěl mít jinou dodací adresu, popřípadě, se změnili jiné údaje, samozřejmě do změny údaje patří i přihlašovací údaje, či jiné informace o účtu.

RQ006: Systém umožní, uživateli smazat účet ze systému, účet jako takový, se nesmaže úplně, jen se deaktivuje.

RQ007: Stará se o to, aby bylo uživateli umožněno odhlášení ze systému

RQ008: Každý uživatel má možnost si nastavit u jednotlivého zboží nebo v profilu, že chce být upozorňován na změnu ve zboží, ať už půjde o změnu parametrů, ceny, nebo jiných vlastností. Systém musí umět upozornit uživatele podle jeho nastavených parametrů pro upozornění.

RQ009: Uživatel může vidět přehled svým provedených objednávek v systému, pokud ovšem žádná nebyla uskutečněna, nic se mu neukáže, pouze prázdná stránka bez historie objednávek.

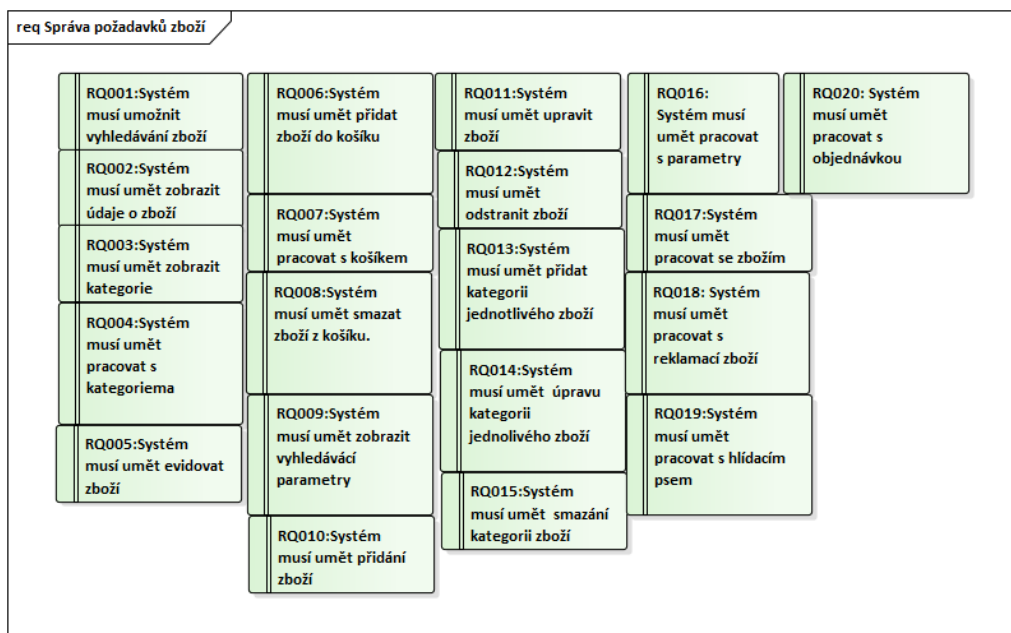
RQ010: Při registraci je uživateli nabídnuto, zdali se chce registrovat pomocí jiných platform jako je třeba Facebook nebo Google účet a proto systém, musí umět pracovat s těmihle platformami.

RQ011: Pro ulehčení platby, zákazníka může do systému nastavit platební kartu, přes kterou se bude platit.

RQ012: Práce s bankovním účtem pro řešení vrácení plateb nebo nastavení inkasa pro platbu od zákazníka.

3.1.2 Správa požadavků zboží

Definuje, co musí systém umět při práci se zbožím.



Obrázek 9 – Správa požadavků zboží

RQ001: Systém musí být schopný najít požadované zboží, přes vyhledávací funkci systému

RQ002: Systém musí být schopný zobrazit hledané zboží i jeho údaje.

RQ003: Zboží musí být rozděleno v kategoriích pro lepší přehlednost.

RQ004: každé zboží je rozděleno podle svých vlastností do různých kategorií (příklad: ponožky budou v textilu, a ne v elektronice), a proto systém musí být schopný pracovat s kategoriemi a zároveň je i zobrazovat uživateli.

RQ005: Systém musí mít evidované veškeré zboží, které se v systému vyskytuje.

RQ006: Systém musí umožnit přidání kteréhokoliv zboží, které si zákazník vybral a chce koupit

RQ007: Jestliže zákazník přidá zboží do košíku, systém musí umět reagovat a pracovat s vloženým zbožím v košíku.

RQ008: Smazání jednotlivého zboží z košíku, které zákazník má vložené.

RQ009: Zákazníkovi je zobrazena tabulka s parametry pomoci, kterých může vyhledávat zboží.

RQ010: Zboží, musí být možné přidat do systému, pro další manipulaci.

RQ011: Zboží, které je zavedené v systému musí být možné upravovat.

RQ012: Zboží, které je zavedené v systému musí být možné odstranit.

RQ013: Pro nedostačující kategorie zboží, systém musí být schopen dovolit správci přidat nové kategorie, pro lepší přehlednost jednotlivého zboží.

RQ014: Každá kategorie musí být schopná upravit, kdyby došlo k problémům.

RQ015: Správce jednotlivé kategorie může smazat.

RQ016: Jednotlivé zboží, má své specifické parametry, díky kterým je zákazníkovi ulehčeno hledání, proto systém musí umět pracovat s danými požadavky na parametry.

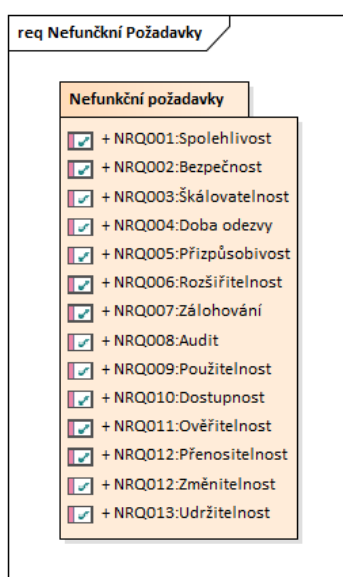
RQ017: Všeobecný požadavek o tom, aby systém uměl veškeré funkce a uměl pracovat se zbožím jako takovým.

RQ018: Jako každý správný obchod, musí být dostupná reklamace pro dané zboží, tak aby zákazník, pokud bude nespokojený, mohl reklamovat zboží.

RQ019: Požadavek jako takový, umí pracovat s funkcí hlídacího psa, který upozorní uživatele na změnu ve zboží.

RQ020: Práce s objednávkou, požadavek potřebný pro dokončení objednávky, do které je nahrán obsah košíku.

3.2 Nefunkční požadavky



Obrázek 10 – Nefunkční požadavky

NRQ001: Systém musí být spolehlivý a nesmí vypadávat.

NRQ002: Systém nesmí propouštět citlivé údaje o uživateli, nesmí být prolomitelný.

NRQ003: Systém musí umět pracovat s náhlými změnami, které by mohly nastat.

NRQ004: Systém musí reagovat na požadavky serveru, nejlépe do 5 s.

NRQ005: Systém se bude umět přizpůsobit danému zařízení.

NRQ006: Systém bude flexibilní ke změnám nebo přidání nových funkcí.

NRQ007: Systém bude umět zálohovat data, pro případnou ztrátu nebo pád systému.

NRQ008: Systém bude jednou za období kontrolovat veškeré funkce a všechny údaje, zdali fungují správně

NRQ009: Systém musí být jednoduchý pro používání a snadné zacházení.

NRQ010: Systém musí být dostupný na různých zařízeních.

NRQ011: Systém musí umět ověřit informace od uživatele nebo zboží, podle zadaných parametrů.

NRQ012: Systém musí být možný přenést na jinou firmu, změnění struktury nebo jiných prvků, ale přesto základní prvky pro funkčnost systému zůstávají.

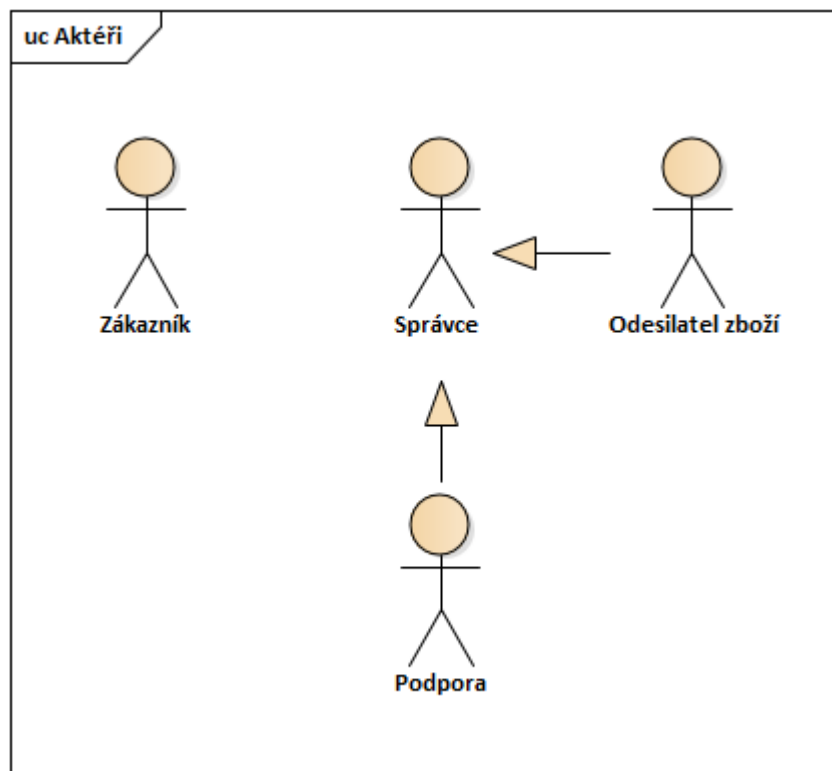
NRQ013: Systém musí být možný aktualizovat.

4 MODEL PŘÍPADU UŽITÍ

Je vhodné si předem říci, kdo bude s daným systémem pracovat a jak ho bude využívat, podle toho, a navíc podle předešlých získaných požadavků, uděláme modely užití neboli tzv. UC – Use case, kdy máme aktéry s jednotlivými kroky a funkcemi v systému, kdy je vytvořen pro každý úkol scénář.

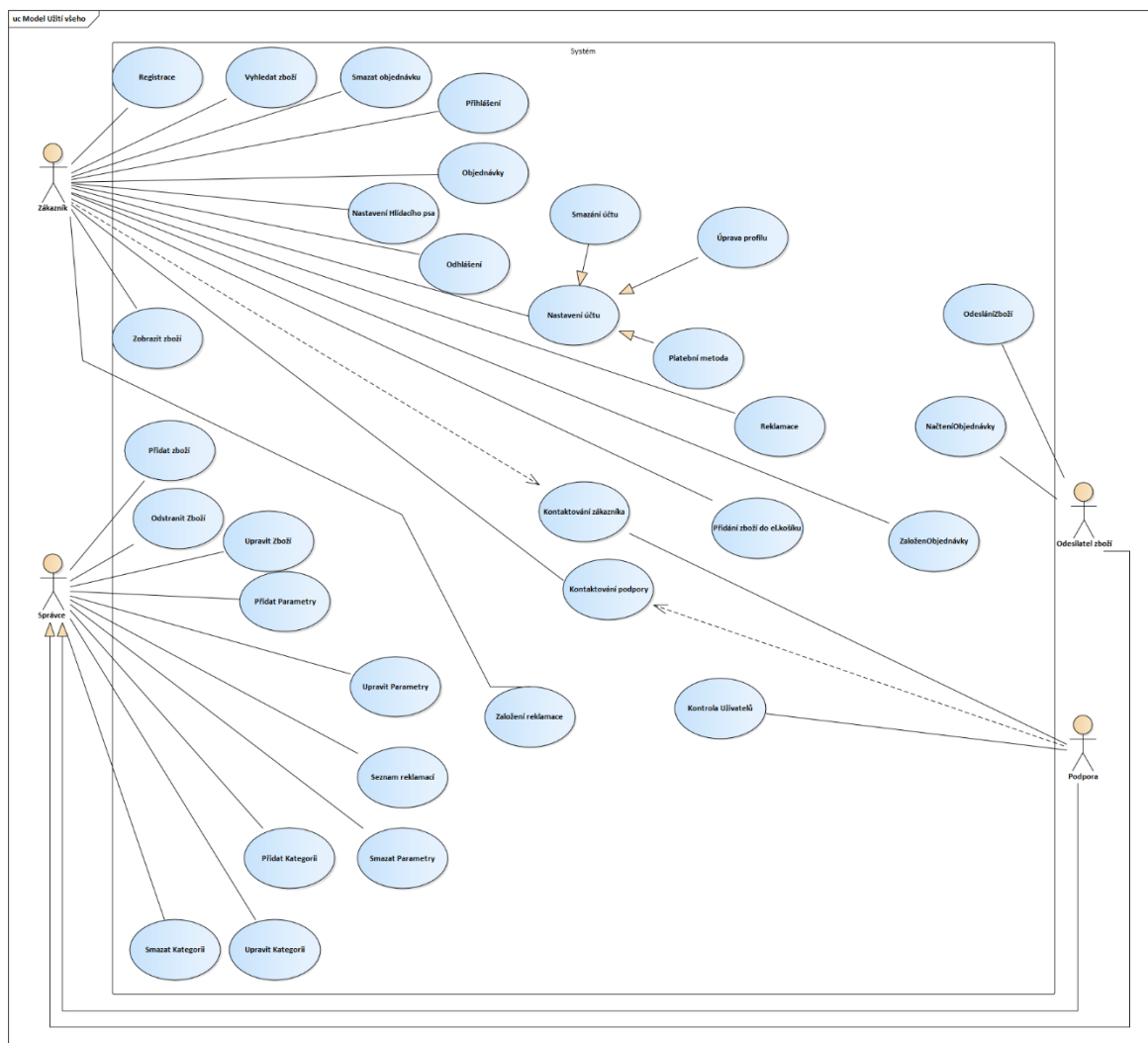
4.1 Aktéři

Jedná se o elektronický obchod, tak hlavní aktéři budou Zákazník, Správce serveru, Podpora a Odesílatel zboží. Kdy správce spravuje, jak server, tak veškeré funkce ohledně zboží a zároveň ho i přidává. Podpora tu je pro zákazníka jako takový rádce pro případné dotazy a kontrolu, zdali uživatel dodržuje předepsané podmínky profilu na účtu a jako poslední je zde aktér, který se stará o Odeslání zboží.



Obrázek 11 – Aktéři

4.2 Případy užití



Obrázek 12 – Model užití všeho

Zde vidíme všechny případy užití, které si autor pomoci zjištěných požadavků vytvořil. Můžeme vidět, jednotlivé aktéry s jejich funkcemi a komunikací mezi nimi. Pro lepší přehlednost, jsou jednotlivé modely rozdělené do modelu Účet, Zboží a Odeslání zboží.

Pro ukázkou si zde ukážeme pár scénářů pro jednotlivé situace a zbytek nalezneme v příloze.

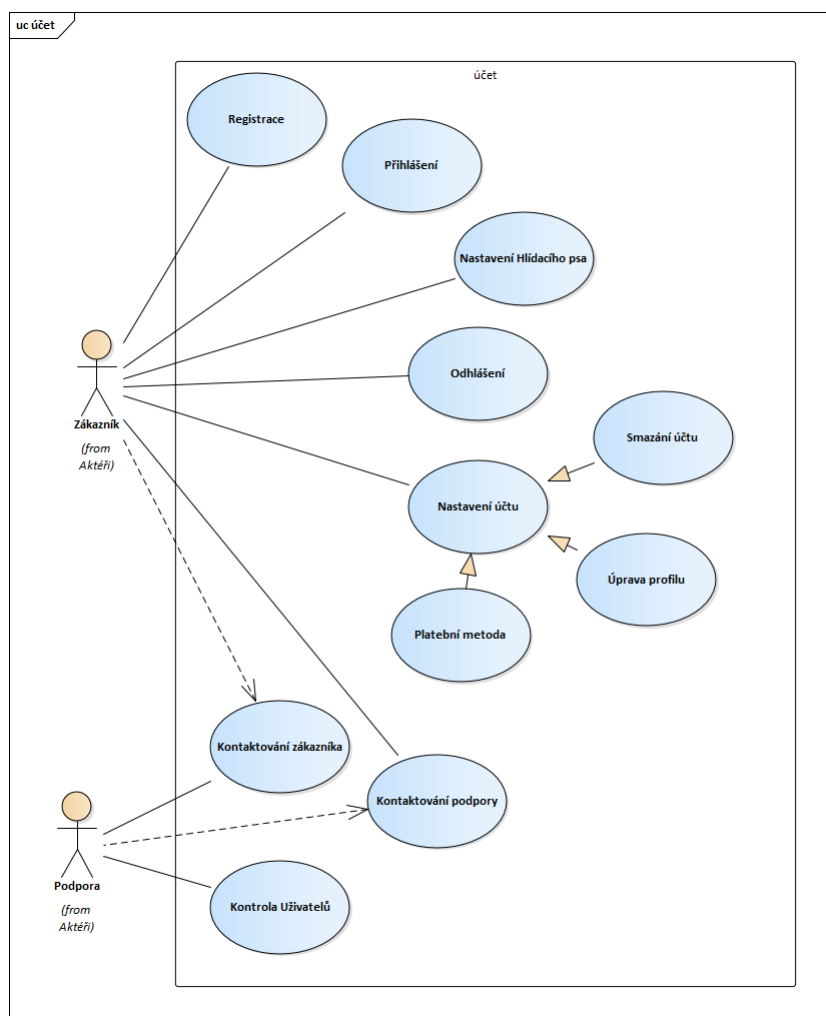
- Účet – Zde jsou veškeré případy užití pro práci s uživatelským účtem, jejich propojení, komunikace.
- Zboží – Zde jsou veškeré případy užití pro práci se zbožím, jeho přidání, odebrání a jiné případy pro práci se zbožím.
- Odeslání zboží – Zde jsou veškeré případy užití pro práci s odesláním zboží a zaplacením zboží od zákazníka.

4.2.1 Model případu užití pro účet

Pro lepší vizualizaci autor udělal model případu užití pro účet, kde vidíme přehledněji jednotlivé funkce, se kterými pracují aktéři Zákazník a Podpora. Pro lepší porozumění k daným situacím autor sepsal následující scénáře pro Registrace, Přihlášení, Úprava profilu, Kontaktování podpory, Kontaktování zákazníka. Ostatní Scénáře nalezneme v příloze.

U důležitých scénářů, kde je nejvíce akcí a alternativních konců, autor udělal aktivní diagramy, aby se vizuálně zobrazil průběh jednotlivého scénáře, který je vepsán v tabulkách přehledněji.

Aktivní Diagramy byly použity u následujících scénářů – Registrace, Přihlášení a úprava profilu.



Obrázek 13 – Model – Účet

4.2.1.1 Registrace

Název: Registrace		
ID: UC001		
Charakteristika: Registrace umožňuje uživateli (v tomhle případě zákazníkovi) registraci do systému, pro případné ukládání historie objednávek, snadnější přístup a komunikaci s prodávajícím (Správcem)		
Primární aktér: Zákazník		
Vedlejší aktéři: Nejsou		
Vstupní podmínky: Není žádná.		
Výstupní podmínky: Systém registruje uživatele do systému		
Hlavní scénář:		
Krok	Aktér/Systém	Popis
1	Zákazník	Zákazník klikne na odkaz pro registraci.
2	Systém	Systém přepne uživatele na stránku, kde si vybere, jestli chce být zaregistrován nově nebo bude chtít propojit účet s Facebookem nebo Google účtem
3	Zákazník	Zákazník vybere jednu z možností.
4	Zákazník	Zákazník vybere možnost Nová registrace.
5	Systém	Systém zobrazí uživateli formulář pro novou registraci.
6	Zákazník	Zákazník vyplní formulář a dá registrovat se.
7	Systém	Systém zkontroluje, zdali jsou údaje správně napsané.
8	Systém	Systém zaregistruje účet.
Alternativní scénáře: UC001a – Alternativní scénář – Registrace pomoci Facebook účtu. UC001b – Alternativní scénář – Registrace pomoci Google účtu. UC001c – Alternativní scénář – Chybně zadané údaje.		

Tabulka 1: Scénář – Registrace

Alternativní scénář – Registrace pomoci Facebook účtu.		
ID: UC001a		
Charakteristika: Registrace do systému pomoci propojení Facebook účtu od uživatele.		
Alternativní scénář:		
Krok	Aktér/Systém	Popis
1	Systém	Systém přepne uživatele na stránku, kde povolí přihlášení do systému.
2	Zákazník	Zákazník povolí přihlašování přes Facebook.
3	Systém	Systém nastaví přihlašování pomoci Facebook účtu.

Tabulka 2: Alternativní Scénář – Registrace pomoci Facebook účtu.

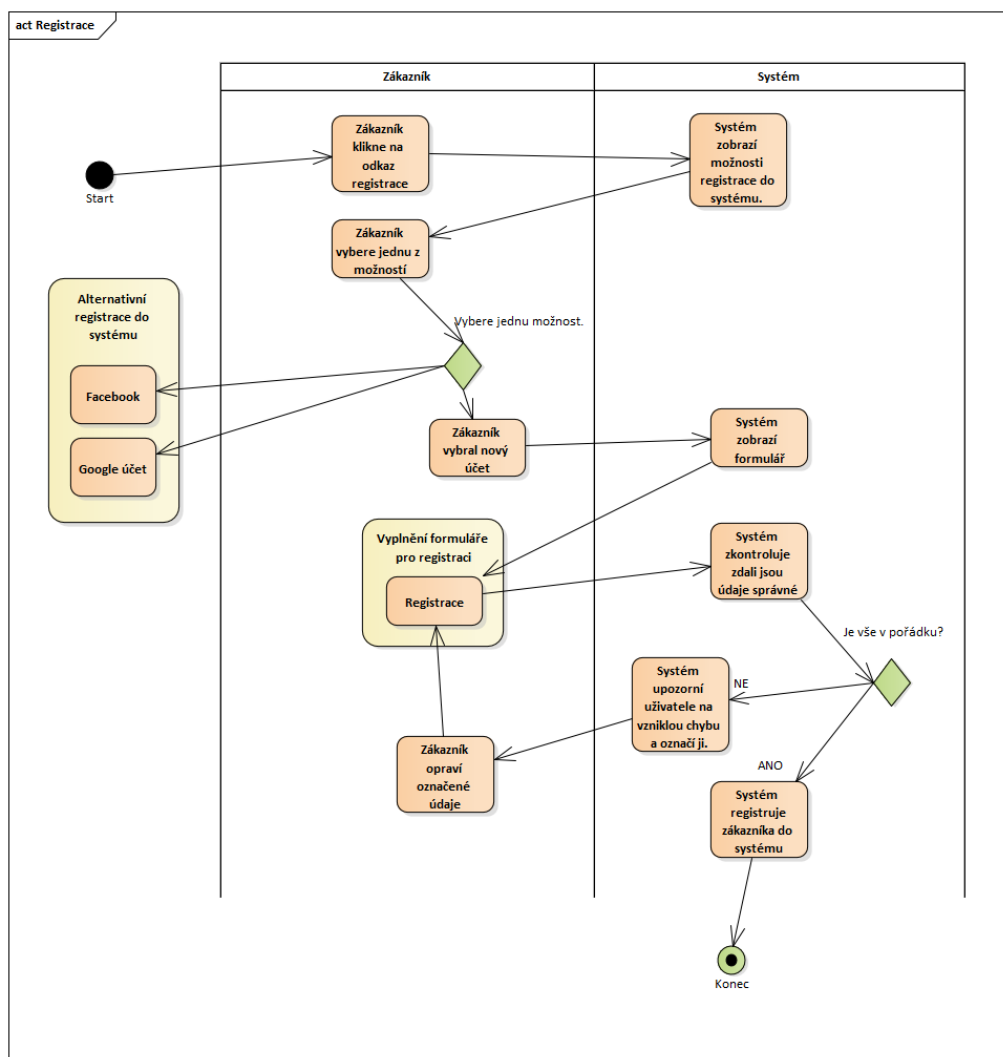
Alternativní scénář – Registrace pomoci Google účtu.		
ID: UC001a		
Charakteristika: Registrace do systému pomoci propojení Google účtu od uživatele.		
Alternativní scénář:		

Krok	Aktér/Systém	Popis
1	Systém	Systém přepne uživatele na stránku, kde povolí přihlášení do systému.
2	Zákazník	Zákazník povolí přihlašování přes Google účet.
3	Systém	Systém nastaví přihlašování pomocí Google účtu.

Tabulka 3: Alternativní Scénář – Registrace pomocí Facebook účtu.

Alternativní scénář – Chybně zadané údaje		
ID: UC001a		
Charakteristika: Uživatel zadal špatně údaje ve formuláři pro registraci do systému		
Alternativní scénář:		
Krok	Aktér/Systém	Popis
1	Systém	Systém upozorní uživatele na vzniklou chybu a označí ji.
2	Zákazník	Zákazník opraví označené údaje
3	Zákazník	Zákazník potvrdí opravené údaje.
4	Systém	Systém zkontroluje, zdali jsou údaje správně napsané.

Tabulka 4: Alternativní Scénář – Chybně zadané údaje.



Obrázek 14 – Aktivní diagram – Registrace

4.2.1.2 Přihlášení

Název: Přihlášení		
ID: UC002		
Charakteristika: Pomocí přihlášení, uživatel může kontrolovat objednávky, Nastavit si účet nebo si ho i rovnou smazat. Ulehčuje komunikaci s podporou		
Primární aktér: Zákazník		
Vedlejší aktéři: Nejsou		
Vstupní podmínky: Není žádná.		
Výstupní podmínky: Není žádná.		
Hlavní scénář:		
Krok	Aktér/Systém	Popis
1	Zákazník	Zákazník klikne na odkaz pro přihlášení
2	Systém	Systém přepne uživatele na stránku, kde bude na výběr, jestli chce být přihlášen pomocí vlastního účtu nebo přes Facebook účet, Google účet.
3	Zákazník	Zákazník vybere jednu z možností.
4	Zákazník	Zákazník vybere možnost Přihlášení přes účet.
5	Systém	Pokud Zákazník vybere možnost přes účet, zobrazí se přihlašovací formulář.
6	Zákazník	Zákazník vyplní formulář a dá přihlásit se.
7	Systém	Systém zkontroluje, zdali jsou údaje správně napsané.
8	Systém	Systém přihlásí uživatele a zobrazí mu jeho profil.
Alternativní scénáře: UC002a – Alternativní scénář – Přihlášení pomocí Facebook účtu. UC002b – Alternativní scénář – Přihlášení pomocí Google účtu. UC002c – Alternativní scénář – Chybně zadané údaje.		

Tabulka 5: Scénář – Přihlášení

Alternativní scénář – Přihlášení pomocí Facebook účtu.		
ID: UC002a		
Charakteristika: Přihlášení do systému pomocí Facebook účtu		
Alternativní scénář:		
Krok	Aktér/Systém	Popis
1	Systém	Systém přepne uživatele na stránku Facebooku, přes kterou se přihlásí
2	Zákazník	Zákazník se přihlásí pomocí svých údajů na Facebook účet.
3	Systém	Systém přijme data z Facebook účtu a přihlásí zákazníka.

Tabulka 6: Alternativní scénář – Přihlášení pomocí Facebook účtu.

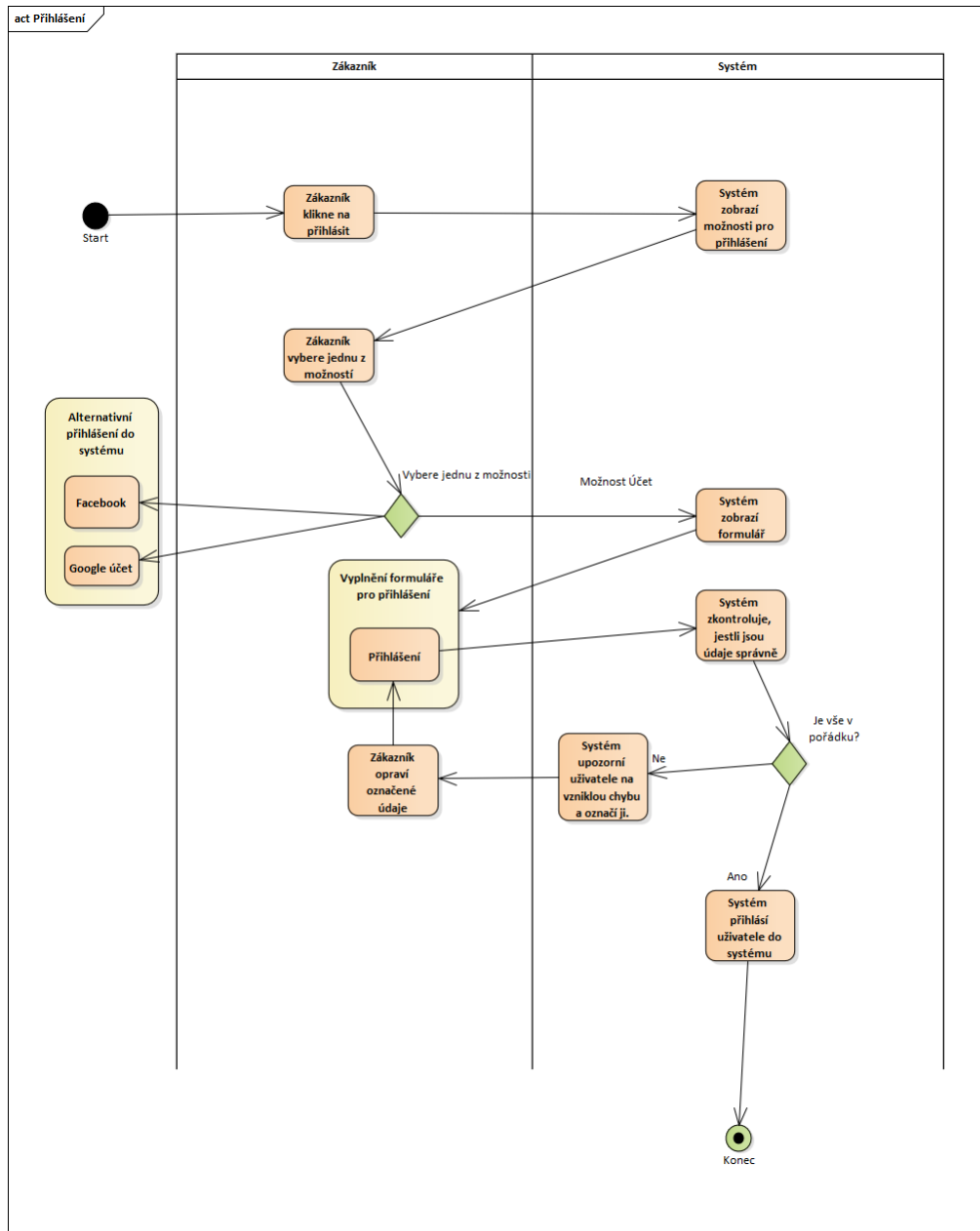
Alternativní scénář – Přihlášení pomocí Google účtu.		
ID: UC002b		
Charakteristika: Přihlášení do systému pomocí Google účtu.		
Alternativní scénář:		

Krok	Aktér/Systém	Popis
1	Systém	Systém přepne uživatele na stránku Google účtu, přes kterou se přihlásí.
2	Zákazník	Zákazník se přihlásí pomocí svých údajů do Google účtu
3	Systém	Systém přijme data z Google účtu a přihlásí zákazníka.

Tabulka 7: Alternativní scénář – Přihlášení pomocí Google účtu.

Alternativní scénář – Chybně zadané údaje		
ID: UC002c		
Charakteristika: Zákazník zadal špatně údaje ve formuláři pro přihlášení do systému		
Alternativní scénář:		
Krok	Aktér/Systém	Popis
1	Systém	Systém upozorní uživatele na špatně zadaný údaj a požádá ho o znovu vyplnění
2	Zákazník	Zákazník znovu vyplní přihlašovací formulář a dá přihlásit se.
3	Systém	Systém zkontroluje, zdali jsou údaje správně napsané.

Tabulka 8: Alternativní scénář – Přihlášení pomocí Google účtu.



Obrázek 15 – Aktivní diagram – Přihlášení

4.2.1.3 Úprava profilu

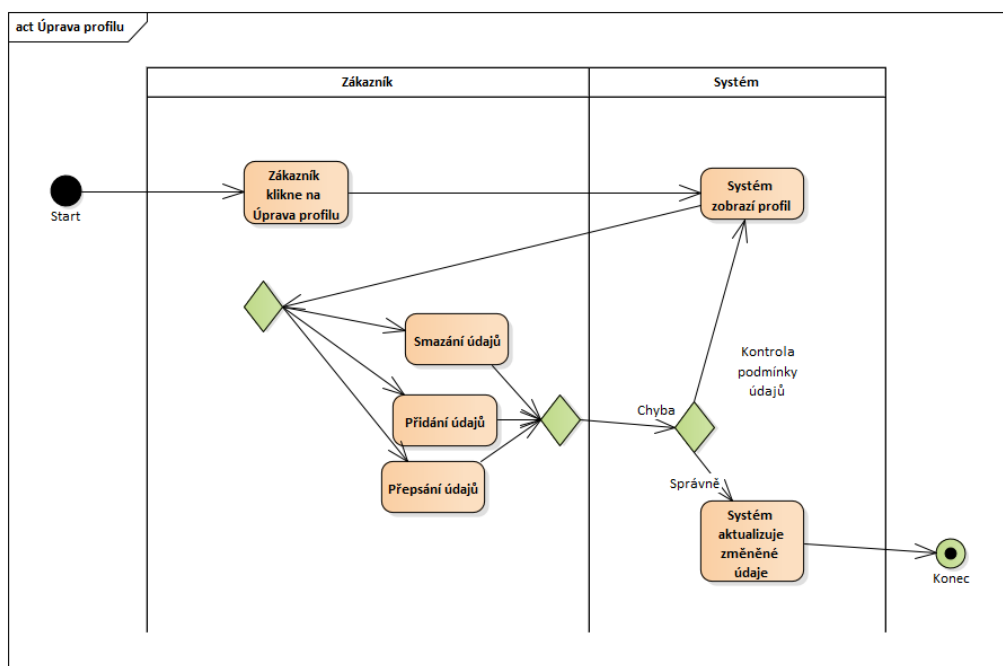
Název: Úprava profilu
ID: UC003
Charakteristika: Zákazník upraví údaje, které bude chtít změnit nebo může i doplnit chybějící údaje, které při registraci nebyly povinné.
Primární aktér: Zákazník
Vedlejší aktéři: Nejsou
Vstupní podmínky: Přihlášení, Nastavení účtu
Výstupní podmínky: Nemá žádná.

Hlavní scénář:		
Krok	Aktér/Systém	Popis
1	Zákazník	Zákazník v nastavení účtu klikne na Úprava profilu.
2	Systém	Systém přepne uživatele na stránku, kde se mu zobrazí jeho osobní údaje a mnoho dalších ať už vyplněné nebo nevyplněné údaje.
3	Zákazník	Zákazník přepíše/doplní/smaže údaj, který chce a potvrdí změny
4	Systém	Systém zkontroluje, jestli zákazník splňuje podmínky údajů
5	Systém	Systém změněné údaje aktualizuje.
Alternativní scénáře: UC003a – Alternativní scénář – Chybně zadané údaje		

Tabulka 9: scénář – Úprava profilu

Alternativní scénář – Chybně zadané údaje		
ID: UC002c		
Charakteristika: Zákazník zadal špatně údaje v úpravě profilu a systém je označil.		
Alternativní scénář:		
Krok	Aktér/Systém	Popis
1	Systém	Systém upozorní uživatele na špatně zadaný údaj a vrátí jeho původní hodnotu.
2	Zákazník	Zákazník znovu vyplní dle smlouvy údaje, které si žádá změnit a potvrdí je.
3	Systém	Systém zkontroluje, zdali jsou údaje správně napsané.

Tabulka 10: Alternativní scénář – Chybně zadané údaje



Obrázek 16 – Aktivní diagram – Úprava profilu

4.2.1.4 Kontaktování podpory

Název: Kontaktování podpory		
ID: UC004		
Charakteristika: Zákazník může kontaktovat podporu pro svoje dotazy.		
Primární aktér: Zákazník		
Vedlejší aktéři: Podpora		
Vstupní podmínky: Není žádná.		
Výstupní podmínky: Není žádná.		
Hlavní scénář:		
Krok	Aktér/Systém	Popis
1	Zákazník	Zákazník klikne na odkaz podpora
2	Systém	Systém zobrazí formulář pro kontaktování podpory
3	Zákazník	Zákazník vyplní formulář a pošle ho.
4	Systém	Systém odešle zprávu podpoře.
Alternativní scénáře: Žádné nejsou.		

Tabulka 11: scénář – Kontaktování podpory

4.2.1.5 Kontaktování zákazníka

Název: Kontaktování zákazníka		
ID: UC005		
Charakteristika: Podpora kontaktuje/vyřizuje dotaz od zákazníka.		
Primární aktér: Podpora		
Vedlejší aktéři: Zákazník		
Vstupní podmínky: Není žádná.		
Výstupní podmínky: Není žádná.		
Hlavní scénář:		
Krok	Aktér/Systém	Popis
1	Podpora	Podpora klikne na doručené dotazy.
2	Systém	Systém zobrazí doručené dotazy.
3	Podpora	Podpora vybere dotaz.
4	Systém	Systém zobrazí vybraný dotaz.
5	Podpora	Podpora odpoví na požadovaný dotaz zákazníka.
6	Systém	Systém odešle odpověď zákazníkovi.
Alternativní scénáře: Žádné nejsou.		

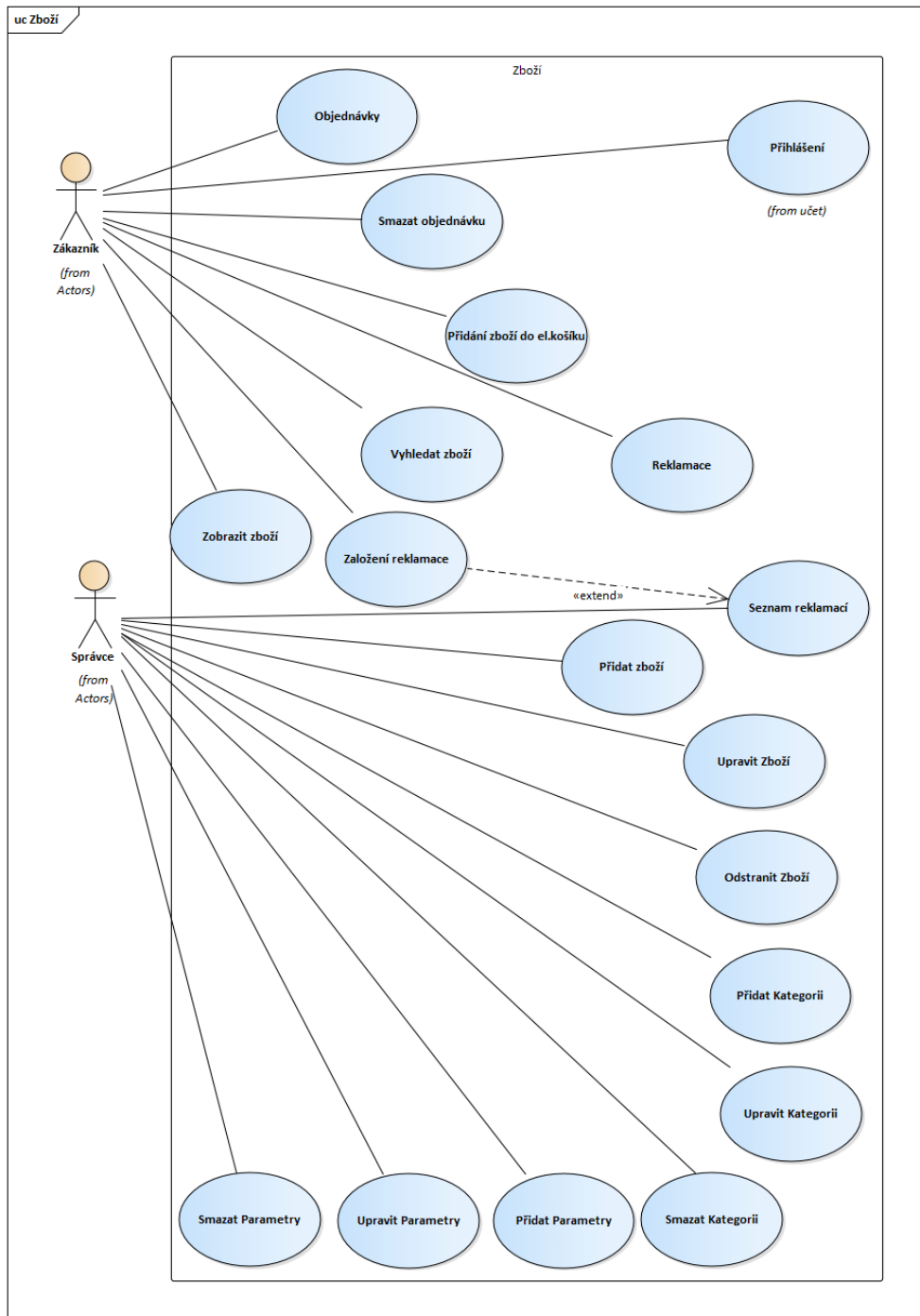
Tabulka 12: scénář – Kontaktování zákazníka

4.2.2 Model případu užití pro zboží

Stejně jako pro model účet, autor udělal vizualizaci pro model případu užití pro zboží, kde vidíme přehledněji jednotlivé funkce, se kterými pracují aktéři Zákazník a Správce. Pro lepší porozumění k daným situacím autor sepsal následující scénáře pro Vyhledat zboží, Zobrazit zboží, Přidání zboží do el. košíku, Reklamace, Založení reklamace, Přidat zboží. Ostatní Scénáře nalezneme v příloze.

U důležitých scénářů, které je vhodné si vizuálně ukázat a kde je nejvíce akcí a alternativních konců, autor udělal aktivní diagramy, aby se viděl průběh jednotlivého scénáře, který je vepsán v tabulkách přehledněji.

Aktivní Diagramy byly použity u následujících scénářů – Vyhledat zboží, Přidání zboží do el. košíku a úprava profilu.



Obrázek 17 – Model – Zboží

4.2.2.1 Vyhledat zboží

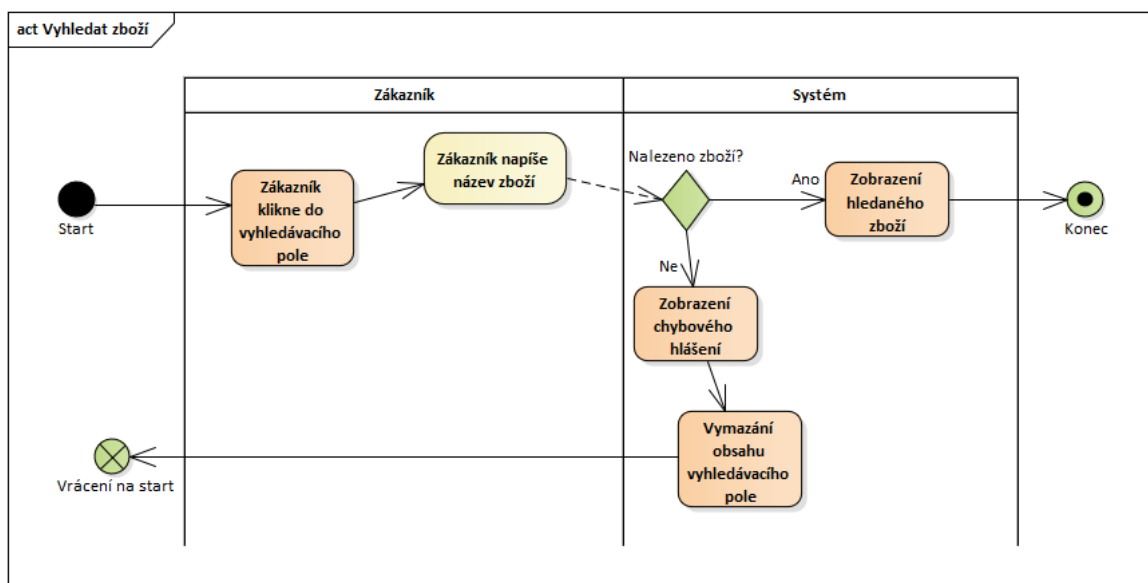
Název: Vyhledat zboží
ID: UC001
Charakteristika: Vyhledání zboží pomoci vyhledávacího pole.
Primární aktér: Zákazník
Vedlejší aktéři: Není žádný.

Vstupní podmínky: Není žádná.		
Výstupní podmínky: Není žádná.		
Hlavní scénář:		
Krok	Aktér/Systém	Popis
1	Zákazník	Zákazník klikne do vyhledávacího pole a napíše název daného zboží, které chce vyhledat.
2	Systém	Systém přijme požadavek a zobrazí požadované zboží.
Alternativní scénáře:		
UC001a – Alternativní scénář – Nenalezeno zboží		

Tabulka 13: scénář – Vyhledat zboží

Alternativní scénář – Nenalezeno zboží		
ID: UC001a		
Charakteristika:		
Systém nenalezl hledané zboží		
Alternativní scénář:		
Krok	Aktér/Systém	Popis
1	Systém	Systém zobrazí chybové hlášení o tom, že zboží nebylo nalezeno.
2	Systém	Systém vymaže obsah vyhledávacího pole.

Tabulka 14: Alternativní scénář – Nenalezeno zboží



Obrázek 18 – Aktivní diagram – Vyhledat zboží

4.2.2.2 Zobrazit zboží

Název: Zobrazit zboží
ID: UC002
Charakteristika:
Systém zobrazí zboží a jeho informace.
Primární aktér:

Zákazník		
Vedlejší aktéři: Není žádný.		
Vstupní podmínky: Není žádná.		
Výstupní podmínky: Není žádná.		
Hlavní scénář:		
Krok	Aktér/Systém	Popis
1	Zákazník	Zákazník klikne na zboží, které chce zobrazit.
2	Systém	Systém přepne Zákazníka na vybrané zboží.
Alternativní scénáře: Nejsou žádné.		

Tabulka 15: scénář – Zobrazit zboží

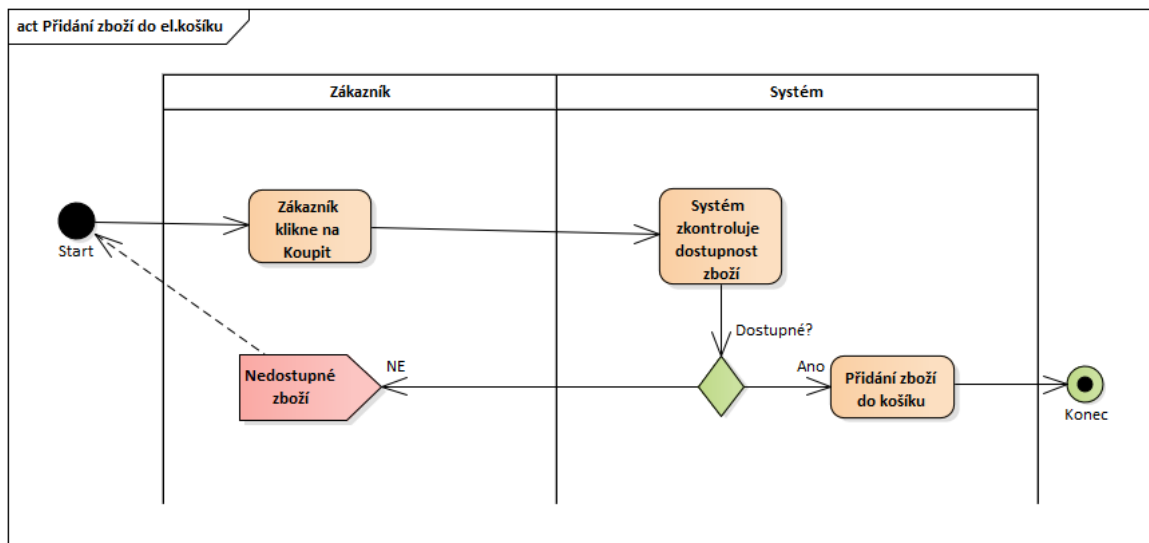
4.2.2.3 Přidání zboží do el. košíku

Název: Přidání zboží do el. košíku		
ID: UC003.		
Charakteristika: Systém dle požadavků zákazníka přidá zboží do el. košíku.		
Primární aktér: Zákazník		
Vedlejší aktéři: Není žádný.		
Vstupní podmínky: Není žádná.		
Výstupní podmínky: Systém přidá zboží do košíku.		
Hlavní scénář:		
Krok	Aktér/Systém	Popis
1	Zákazník	Zákazník klikne u zboží na Koupit
2	Systém	Systém zkontroluje, jestli je zboží dostupné.
3	Systém	Systém přidá zboží do košíku.
Alternativní scénáře: UC003a – Alternativní scénář – Nedostupné zboží		

Tabulka 16: scénář – Přidání zboží do el. košíku

Alternativní scénář – Nedostupné zboží		
ID: UC003a		
Charakteristika: Zboží je nedostupné.		
Alternativní scénář:		
Krok	Aktér/Systém	Popis
1	Systém	Systém upozorní zákazníka na nedostupnost zboží.
2	Systém	Systém nechá zákazníka na stránce s nedostupným zbožím.

Tabulka 17: Alternativní scénář – Přidání zboží do el. košíku



Obrázek 19 – Aktivní diagram – Přidání zboží do el. košíku

4.2.2.4 Reklamacce

Název: Reklamacce		
ID: UC004.		
Charakteristika: Reklamacce slouží ke vrácení zboží do obchodu. Reklamacce jako taková, zobrazí přehled již vráceného zboží a vytvoření nové reklamacce vlastněného zboží.		
Primární aktér: Zákazník		
Vedlejší aktéři: Správce.		
Vstupní podmínky: Není žádná.		
Výstupní podmínky: Není žádná.		
Hlavní scénář:		
Krok	Aktér/System	Popis
1	Zákazník	Klikne na odkaz Reklamacce.
2	Systém	Systém přepne zákazníka na stránku reklamací.
Alternativní scénáře: Není žádný.		

Tabulka 18: Scénář – Reklamacce

4.2.2.5 Založení reklamacce

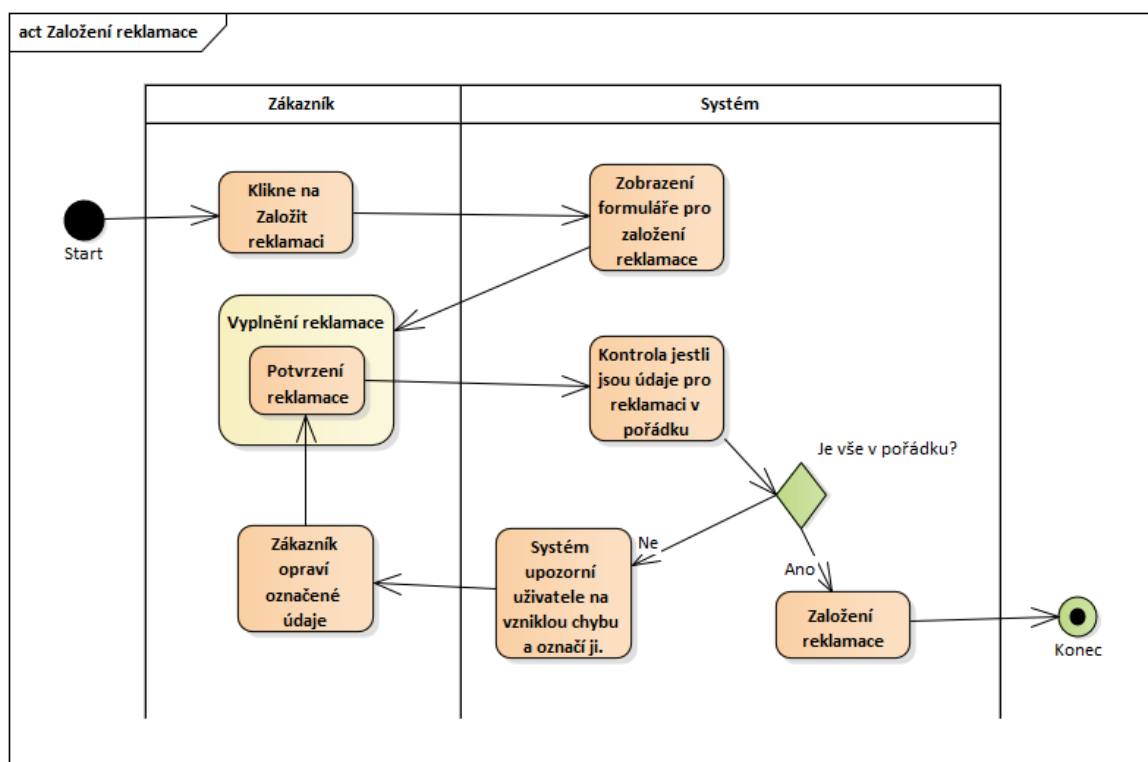
Název: Založení reklamacce		
ID: UC005.		
Charakteristika: Uživatel u zboží, které vlastní vidí možnost založení reklamacce.		
Primární aktér: Zákazník		
Vedlejší aktéři: Není žádný.		
Vstupní podmínky: Zboží musí být dostupné pro vrácení.		
Výstupní podmínky: Systém vloží reklamacce do systému.		

Hlavní scénář:		
Krok	Aktér/Systém	Popis
1	Zákazník	Zákazník klikne na Založit reklamaci.
2	Systém	Systém zobrazí formulář pro vyplnění reklamace (důvod vrácení, způsob vrácení a potvrzovací heslo)
3	Zákazník	Zákazník vyplní požadovaný formulář a potvrdí reklamaci.
4	Systém	Systém zkontroluje, zdali jsou požadované údaje v pořádku
5	Systém	Systém založí reklamaci.
Alternativní scénáře:		
UC005a – Alternativní scénář – Chybně zadané údaje		

Tabulka 19: Scénář – Založení reklamace

Alternativní scénář – Chybně zadané údaje		
ID: UC005a		
Charakteristika: Uživatel zadal špatně údaje ve formuláři pro založení reklamace		
Alternativní scénář:		
Krok	Aktér/Systém	Popis
1	Systém	Systém upozorní uživatele na vzniklou chybu a označí ji.
2	Zákazník	Zákazník opraví označené údaje
3	Zákazník	Zákazník potvrdí opravené údaje.
4	Systém	Systém zkontroluje, zdali jsou údaje správně napsané.

Tabulka 20: Alternativní scénář – Chybně zadané údaje



Obrázek 20 – Aktivní diagram – Založení reklamace

4.2.2.6 Přidat zboží

Název: Přidat zboží		
ID: UC006.		
Charakteristika: Přidání zboží do nabídky systému, pro uživatele pro budoucí koupi.		
Primární aktér: Správce		
Vedlejší aktéři: Není žádný.		
Vstupní podmínky: Není žádná.		
Výstupní podmínky: Přidání zboží do systému		
Hlavní scénář:		
Krok	Aktér/Systém	Popis
1	Správce	Správce klikne na odkaz Přidat zboží.
2	Systém	Systém zobrazí formulář pro vyplnění podrobných údajů a fotografií o zboží.
3	Správce	Zaměstnanec vyplní formulář a potvrdí ho.
4	Systém	Systém zkontroluje, zdali jsou požadované údaje v pořádku
5	Systém	Pokud je formulář v pořádku, Systém vyzve Správce k napsání kontrolního hesla.
6	Správce	Správce zadá požadované heslo a potvrdí ho.
7	Systém	Systém zkontroluje, zdali je zadané heslo v pořádku.
8	Systém	Systém přidá nové zboží do nabídky.
Alternativní scénáře: UC006a – Alternativní scénář – Chybně zadané údaje. UC006b – Alternativní scénář – Chybně zadané heslo.		

Tabulka 21: Scénář – Přidat zboží

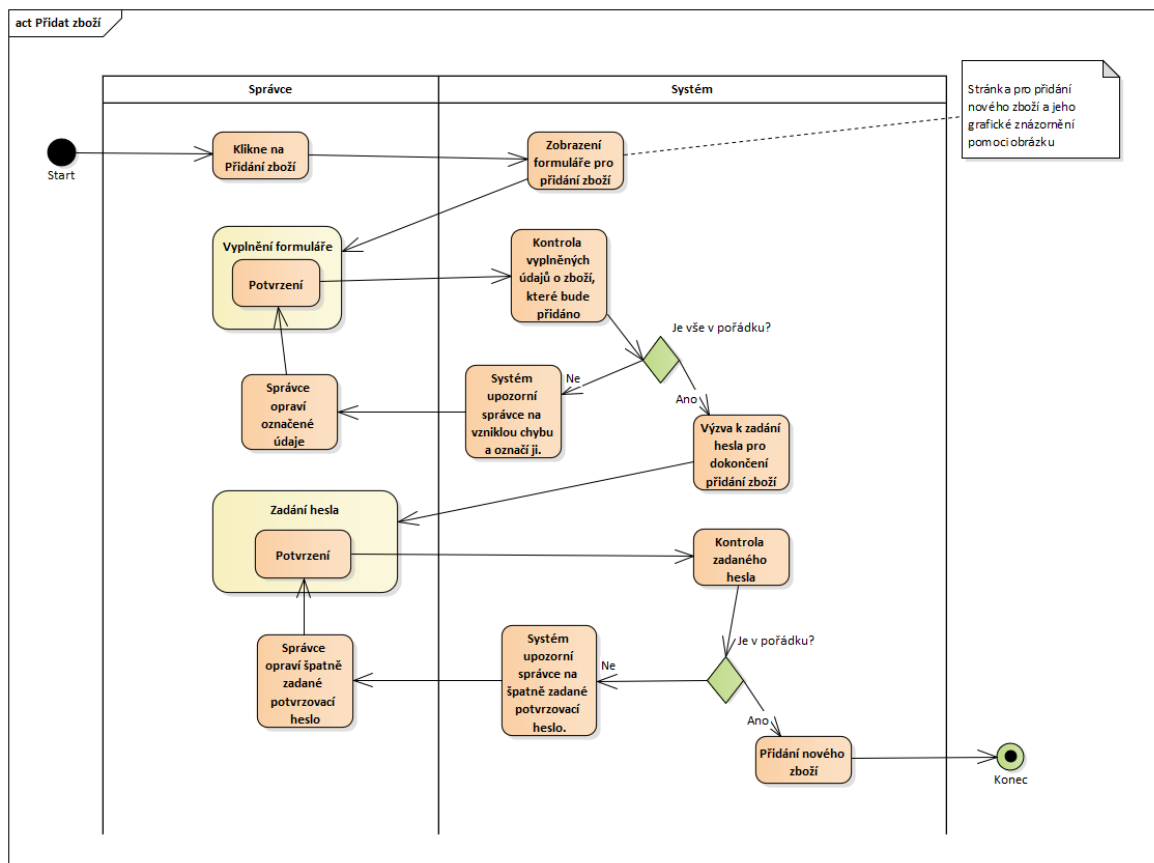
Alternativní scénář – Chybně zadané údaje		
ID: UC006a		
Charakteristika: Správce zadal špatně údaje ve formuláři pro přidání nového zboží		
Alternativní scénář:		
Krok	Aktér/Systém	Popis
1	Systém	Systém upozorní Správce na vzniklou chybu a označí ji.
2	Správce	Správce opraví označené údaje
3	Správce	Správce potvrdí opravené údaje.
4	Systém	Systém zkontroluje, zdali jsou údaje správně napsané.

Tabulka 22: Alternativní scénář – Chybně zadané údaje

Alternativní scénář – Chybně zadané heslo		
ID: UC006b		
Charakteristika: Správce zadal špatné potvrzovací heslo		
Alternativní scénář:		
Krok	Aktér/Systém	Popis

1	Systém	Systém upozorní Správce na špatně zadané potvrzovací heslo.
2	Správce	Správce opraví špatně zadané potvrzovací heslo
3	Správce	Správce potvrdí potvrzovací heslo.
4	Systém	Systém zkontroluje, zdali je heslo v pořádku.

Tabulka 23: Alternativní scénář – Chybně zadané heslo

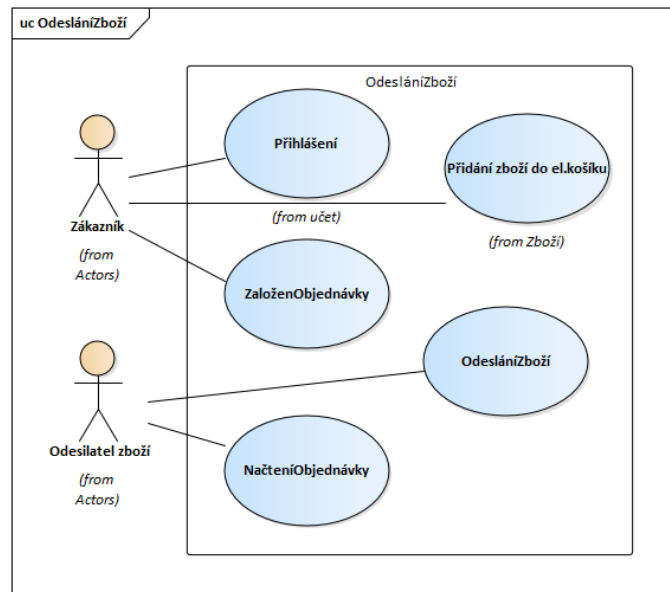


Obrázek 21 – Aktivní diagram – Přidat zboží

4.2.3 Model případu užití pro odeslání zboží

Jako poslední autor udělal model případu užití pro odeslání zboží, kde vidíme jednotlivé modely se scénáři pro práci s objednávkou. Hlavními aktéry je Zákazník a Odesilatel zboží, odesilatele zboží můžeme též chápat jako správce systému. Stejně jako v předešlých modelech je provedena vhodná vizualizace scénářů a aktivních diagramů.

Zobrazené scénáře jsou pro Založení objednávky, Odeslání zboží a Načtení objednávky. Na modelu vidíme i Přihlášení a Přidání do el. košíku, ale tyto modely užití máme již sepsané Aktivní Diagramy byly použity u následujících scénářů – Založení objednávky a Odeslání zboží.

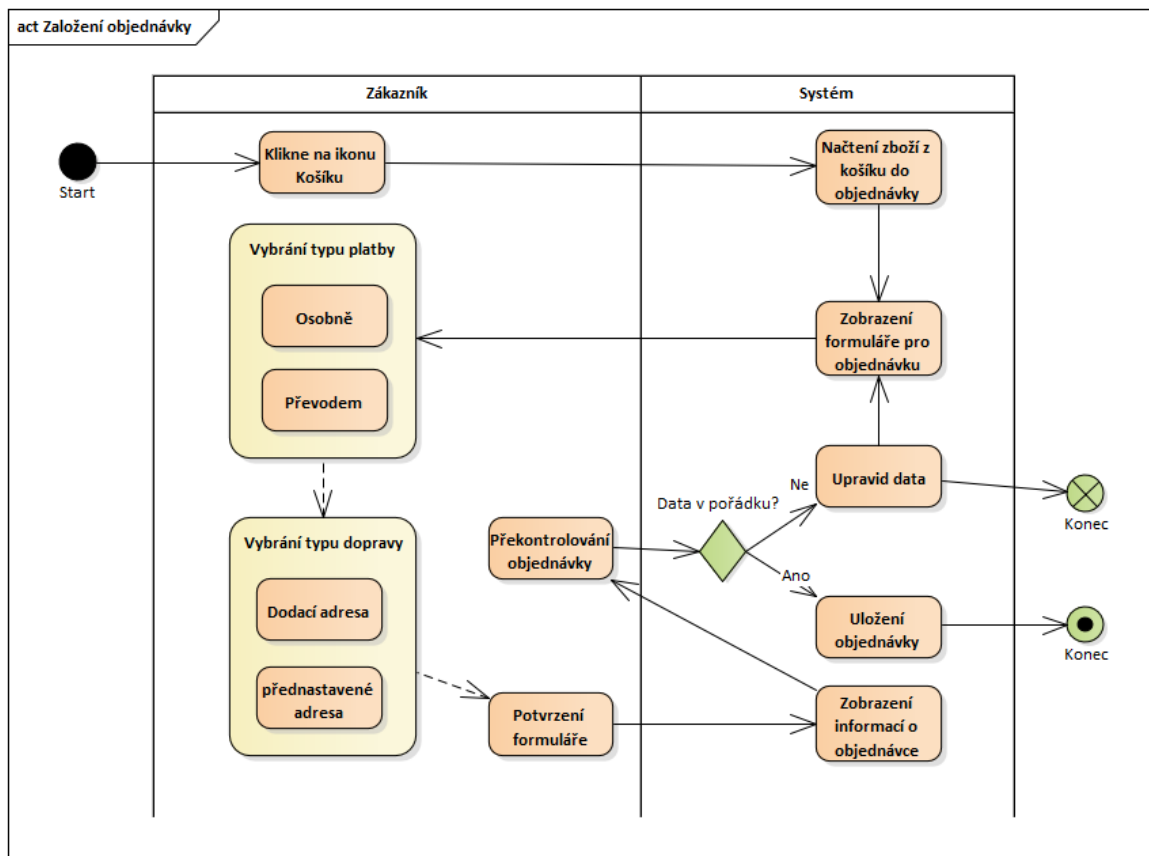


Obrázek 22 – Model – Odeslání zboží

4.2.3.1 Založení objednávky

Název: Založení objednávky		
ID: UC001.		
Charakteristika: Založení objednávky pro odesílatele zboží		
Primární aktér: Zákazník		
Vedlejší aktéři: Odesílatel zboží		
Vstupní podmínky: Zboží je přidáno v košíku.		
Výstupní podmínky: Založení objednávky.		
Hlavní scénář:		
Krok	Aktér/Systém	Popis
1	Zákazník	Zákazník klikne na nákupní košík.
2	Systém	Systém načte zboží z nákupního košíku do objednávky.
3	Systém	Systém zobrazí formulář o objednávce
4	Zákazník	Zákazník vybere požadovaný typ platby.
5	Zákazník	Zákazník zvolí dodací adresu. Přednastavenou dodací adresou je adresa z účtu zákazníka.
6	Zákazník	Zákazník potvrdí formulář.
6	Systém	Systém zobrazí souhrn objednávky.
7	Zákazník	Zákazník překontroluje data a potvrdí objednávku.
8	Systém	Systém uloží objednávku a vyprázdní nákupní košík
Alternativní scénáře: Žádné nejsou.		

Tabulka 24: Scénář – Založení objednávky



Obrázek 23 – Aktivní diagram – Založení objednávky

4.2.3.2 Načtení objednávky

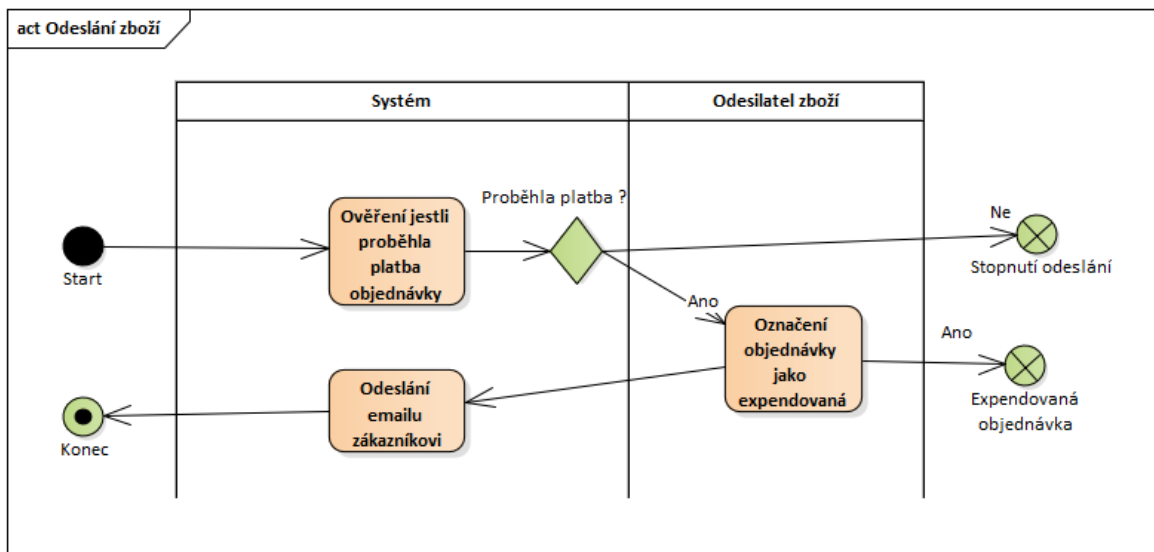
Název: Načtení objednávky		
ID: UC002.		
Charakteristika: Odesílatel si zobrazí objednávky připravené k exportu		
Primární aktér: Odesílatel zboží		
Vedlejší aktéři: Není žádný.		
Vstupní podmínky: Byla založená objednávka.		
Výstupní podmínky: Odeslání zboží pro zákazníka		
Hlavní scénář:		
Krok	Aktér/System	Popis
1	System	System zašle zprávu odesílateli o nové objednávce.
2	Odesílatel zboží	Odesílatel zboží přijme objednávku.
3	Odesílatel zboží	Odesílatel vyřídí objednávku.
Alternativní scénáře: Žádné nejsou.		

Tabulka 25: Scénář – Načtení objednávky

4.2.3.3 Odeslání zboží

Název: Odeslání zboží		
ID: UC003.		
Charakteristika: Jakmile je vše splněno, odesílatel pošle objednávku zákazníkovi na určenou adresu		
Primární aktér: Odesílatel zboží		
Vedlejší aktéři: Není žádný.		
Vstupní podmínky: Byla načtena a přijata objednávka		
Výstupní podmínky: Odeslání zboží na danou adresu zákazníka		
Hlavní scénář:		
Krok	Aktér/System	Popis
1	System	System ověří zda, proběhla platba objednávky.
2	Odesílatel zboží	Odesílatel zboží označí objednávku za expedovanou.
3	System	System zákazníkovi odešle email, že je objednávka odeslaná.
Alternativní scénáře: Žádné nejsou.		

Tabulka 26: Scénář – Odeslání zboží

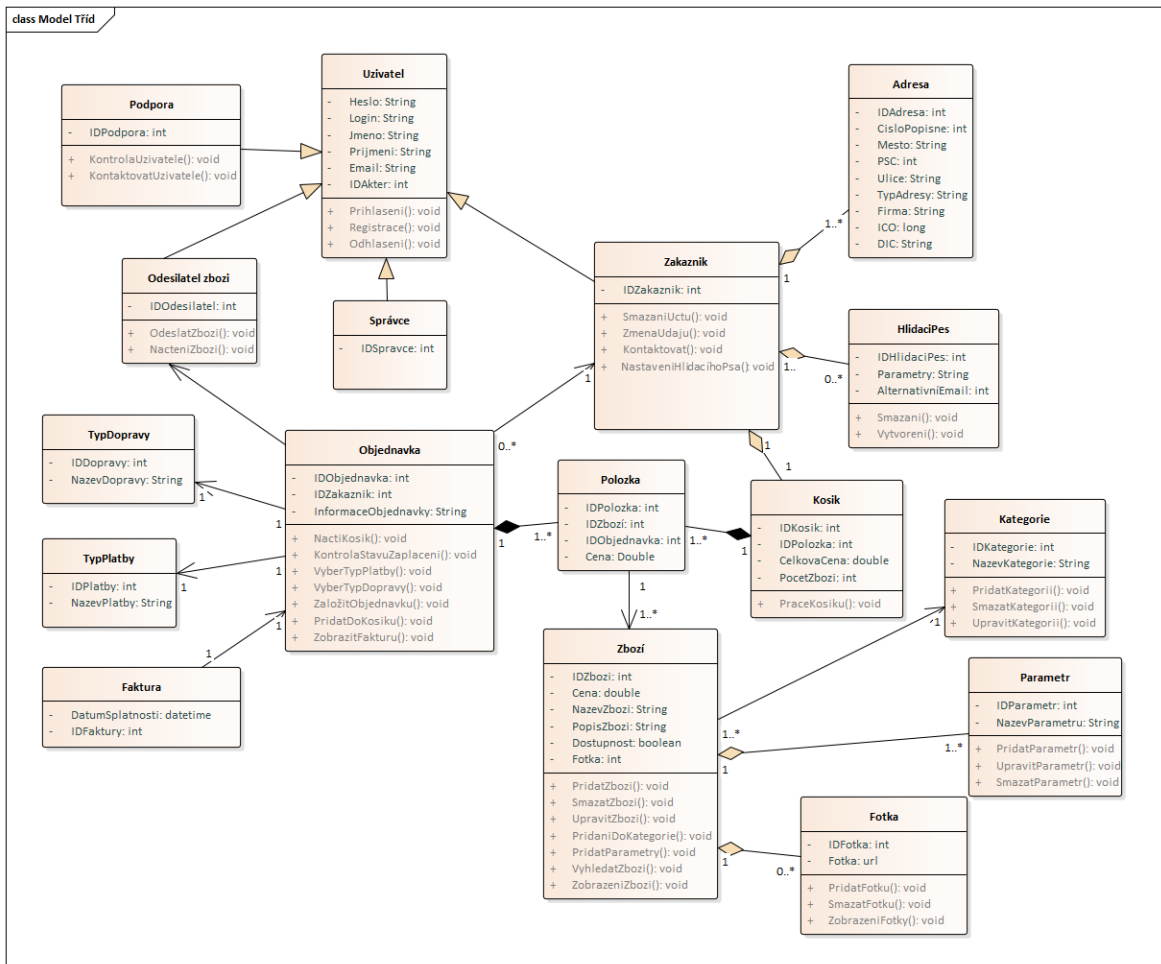


Obrázek 24 – Aktivní diagram – Odeslání zboží

5 DIAGRAM TŘÍD

5.1 Model tříd

Zobrazení statické struktury systému, jak jednotlivé třídy se sebou spolupracují a zobrazení jejich vzájemné propojení.



Obrázek 25 – Diagram tříd – Model tříd

5.2 Specifikace tříd

5.2.1 Zákazník

Název: Zákazník		
Charakteristika: Třída, díky které se zobrazí jeho údaje a pomocí ID systém pracuje dále s potřebnými údaji.		
Atributy		
Název	Datový typ	Popis

IDZakaznik	Int	Primární klíč
Operace		
Název	Popis	
ZmenaUdaju()	Změnění již existujících údajů.	
SmazáníUctu()	Smazání účtu ze systému.	
Kontaktovat()	Kontaktování podpory	
NastaveníHlidaciho-Psa()	Zákazník si nastaví parametry nebo produkt, aby mu přišlo upozornění o jejich výskytu v systému nebo jejich změně	

Tabulka 27: Třída – Zákazník

5.2.2 Správce

Název: Správce		
Charakteristika: Třída, díky které se zobrazí jeho údaje a pomocí ID systém umožní administrátorská práva.		
Atributy		
Název	Datový typ	Popis
IDSpravce	Int	Primární klíč
Operace		
Název	Popis	
Prihlasení()	Přihlášení do systému.	

Tabulka 28: Třída – Správce

5.2.3 Podpora

Název: Podpora		
Charakteristika: Třída, díky které se zobrazí údaje o podpoře a pomocí ID systém umožní kontrolovat uživatele.		
Atributy		
Název	Datový typ	Popis
IDPodpora	Int	Primární klíč
Operace		
Název	Popis	
Prihlasení()	Přihlášení do systému.	
KontrolaUzivatele()	Kontrolování údajů od uživatele	
KontaktovatUzivatele()	Kontaktování uživatele	

Tabulka 29: Třída – Podpora

5.2.4 Odesílatel zboží

Název: Odesílatel zboží

Charakteristika: Třída, díky které můžeme vidět, jak Odesílatel zboží má fungovat		
Atributy		
Název	Datový typ	Popis
IDOdesílatel	Int	Primární klíč
Operace		
Název	Popis	
NacteníZboží()	Odesílatel si načte zboží.	
OdeslatZboží()	Odesílatel odešle zboží.	

Tabulka 30: Třída – Odesílatel zboží

5.2.5 Uživatel

Název: Uživatel		
Charakteristika: Třída s informacemi o aktérech.		
Atributy		
Název	Datový typ	Popis
IDAkter	Int	Primární klíč
Email	String	Email aktéra
Heslo	String	Heslo aktéra
Jmeno	String	Jméno aktéra
Prijmeni	String	Příjmení aktéra
Login	String	Přihlašovací login do systému
Operace		
Prihlasení ()	Přihlášení do systému.	
Registrace()	Odhlášení ze systému.	
Odhlasení()	Registrace do systému.	

Tabulka 31: Třída – Uživatel

5.2.6 Adresa

Název: Adresa		
Charakteristika: Třída popisující, na jakou adresu bude zboží doručeno anebo, pokud se jedná o firmu, tak třída rozděluje mezi fakturační a dodací adresou.		
Atributy		
Název	Datový typ	Popis
IDAdresa	Int	Primární klíč
CisloPopisne	Int	Popisné číslo zákazníka
Město	String	Město, kde bydlí zákazník
PSC	Int	Poštovní směrovací číslo
Ulice	String	Ulice, kde bydlí zákazník
TypAdresy	String	Rozlišuje se, jestli se jedná o fakturační nebo dodací adresu

ICO	long	Identifikační číslo osoby
DIC	long	Daňové identifikační číslo
Firma	String	Název Firmy (pokud je uvedena)

Tabulka 32: Třída – Adresa

5.2.7 Hlídací pes

Název: Hlídací pes		
Charakteristika: Třída popisující hlídacího psa, který upozorňuje zákazníka na změny, které si nastavil		
Atributy		
Název	Datový typ	Popis
IDHlidaciPes	Int	Primární klíč
AlternativniEmail	String	E-mail zákazníka, který sleduje dané zboží
Parametry	String	Specifikované parametry zákazníkem, které když se změní nebo se objeví, tak zákazník dostane upozornění
Operace		
Název	Popis	
Smazani()	Informování zákazníka, že se objevilo nové zboží vyhovující jeho zadaným parametrům	
Vytvoreni()	Informování zákazníka, že u jeho sledovaného zboží se změnila cena	

Tabulka 33: Třída – Hlídací pes

5.2.8 Zboží

Název: Zboží		
Charakteristika: Třída popisující informace a funkce ohledně zboží		
Atributy		
Název	Datový typ	Popis
IDZbozi	Int	Primární klíč.
Cena	Double	Cena jednotlivého zboží.
NazevZbozi	String	Jak se jednotlivé zboží nazývá.
PopisZbozi	String	Stručný popis zboží
Operace		
Název	Popis	
PridaniDoKategorie()	Zařazení zboží do určité kategorie pro lepší přehlednost.	
PridatParametry ()	Přidá přídatné informace/parametry ohledně zboží.	
PridatZbozi()	Přidá zboží do nabídky systému.	
SmazatZbozi()	Smaže zboží z nabídky systému.	
UpravitZbozi()	Upraví jednotlivé informace zboží v nabídce systému.	
ZalozeniObjednavky()	Umožní zboží prodat zákazníkovi.	

ZobrazeniZbozi()	Zobrazení veškerých informací a samotného zboží.
------------------	--

Tabulka 34: Třída – Zboží

5.2.9 Kategorie

Název: Kategorie		
Charakteristika: Třída popisující funkce kategorie v systému		
Atributy		
Název	Datový typ	Popis
IDKategorie	Int	Primární klíč
NázevKategorie	String	Pro přehlednost jsou vytvořeny kategorie, aby zboží bylo rozděleno do určitých skupin (kategorií).
Operace		
Název	Popis	
PridatKategorii()	Přidání kategorie do systému.	
SmazatKategorii()	Smazání kategorie ze systému.	
UpravitKategorii()	Upraví existující kategorii v systému.	

Tabulka 35: Třída – Kategorie

5.2.10 Parametr

Název: Parametr		
Charakteristika: Třída popisující parametry jednotlivého zboží.		
Atributy		
Název	Datový typ	Popis
IDParametry	Int	Primární klíč
NázevParametru	String	Každé zboží má určité parametry, díky kterým můžeme vyhledávat, anebo nastavit hlídacího psa.
Operace		
Název	Popis	
PridatParametr ()	Přidání parametru ke zboží do systému.	
SmazatParametr()	Smazání parametru u zboží ze systému.	
UpravitParametr()	Upraví existující parametr u zboží v systému.	

Tabulka 36: Třída – Parametr

5.2.11 Objednávka

Název: Objednávka		
Charakteristika: Třída popisující informace ohledně vytvořené objednávky		
Atributy		
Název	Datový typ	Popis

IDObjednavka	Int	Primární klíč
InformaceObjednavky	String	Zobrazení veškerých informací ohledně vytvořené objednávky, jako je její cena, název, druh platby nebo dopravy.
IDZakaznik	Int	Cizí klíč – K objednávce je přiřazen zákazník
Operace		
Název	Popis	
KontrolaStavuZaplacení ()	Systém kontroluje, jestli byla objednávka již zaplacená.	
NactiKosik ()	Načte zboží z košíku a vloží do objednávky.	
VyberTypDopravy()	Výběr druhu dopravy, jak bude doručeno zboží zákazníkovi.	
VyberTypPlatby()	Výběr druhu platby, jak bude zboží zaplacen.	
ZalozitObjednavku	Vytvoří se objednávka pro přehlednost nákupu.	
ZobrazitFakturu()	Zobrazení faktury o objednávce	
PridatDoKosiku()	Přidání zboží do košíku k zákazníkovi	

Tabulka 37: Třída – Objednávka

5.2.12 Typ dopravy

Název: TypDopravy		
Charakteristika: Třída popisující výběr dopravy		
Atributy		
Název	Datový typ	Popis
IDDoprava	Int	Primární klíč
NázevDopravy	String	Název druhu dopravy.

Tabulka 38: Třída – TypDopravy

5.2.13 Typ platby

Název: TypPlatby		
Charakteristika: Třída popisující výběr platby		
Atributy		
Název	Datový typ	Popis
IDPlatby	Int	Primární klíč
NazevPlatby	String	Název druhu Platby

Tabulka 39: Třída – TypPlaty

5.2.14 Košík

Název: Kosik		
Charakteristika: Třída popisující celkovou cenu a množství zboží co se nachází v košíku		
Atributy		

Název	Datový typ	Popis
IDKosik	Int	Primární klíč
CelkovaCena	Double	Celková cena všech zboží nacházejících se v košíku
PocetZbozi	Int	Celkový počet nacházejícího zboží v košíku
IDPolozka	Int	Cizí klíč – položka obsahující zboží pro danou objednávku, která je přiřazena do košíku.

Tabulka 40: Třída – Kosik

5.2.15 Faktura

Název: Faktura		
Charakteristika: Třída popisující fakturu objednávky.		
Atributy		
Název	Datový typ	Popis
IDFakury	Int	Primární klíč
DatumSplatnosti	Date-time	Datum, kdy do kdy má být platba uskutečněna.

Tabulka 41: Třída – Faktura

5.2.16 Položka

Název: Položka		
Charakteristika: Třída, která hlídá duplicitu pro cenu, která je přiřazena k jednotlivému zboží, v objednávce, anebo vložena v košíku.		
Atributy		
Název	Datový typ	Popis
IDPolozka	Int	Primární klíč
IDZbozi	Int	Cizí klíč – přiřazení zboží
IDObjednavka	Int	Cizí klíč – Přiřazení k objednávce
Cena	Double	Cena, která byla aktuální při výběru zboží

Tabulka 42: Třída – Položka

5.2.17 Fotka

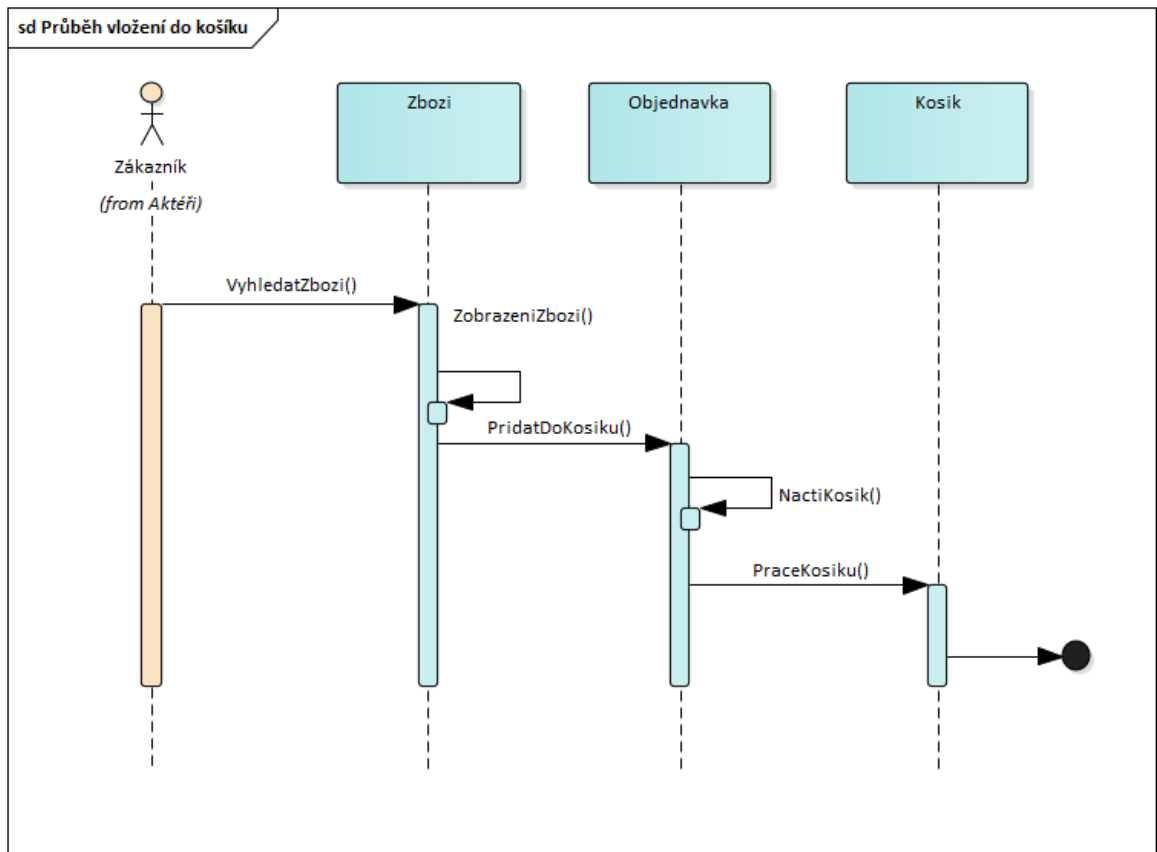
Název: Fotka		
Charakteristika: Třída, která pracuje s fotkami		
Atributy		
Název	Datový typ	Popis
IDFotka	Int	Primární klíč
Fotka	url	Odkaz na fotku, přes který bude načtena a zobrazena

Operace	
PridatFotku()	Přidání fotky do systému
SmazatFotku()	Smazání fotky ze systému
ZobrazeniFotky()	Zobrazení fotky

Tabulka 43: Třída – Fotka

6 SEKVENČNÍ DIAGRAMY

Zde můžeme vidět, jak autor zobrazil časovou posloupnost jednotlivých objektů, kdy se začíná vyhledáním zboží a končí načtením a prací s košíkem.



Obrázek 26 – Sekvenční diagram – Průběh vložení do košíku

7 WIREFRAME – PROTOTYP APLIKACE

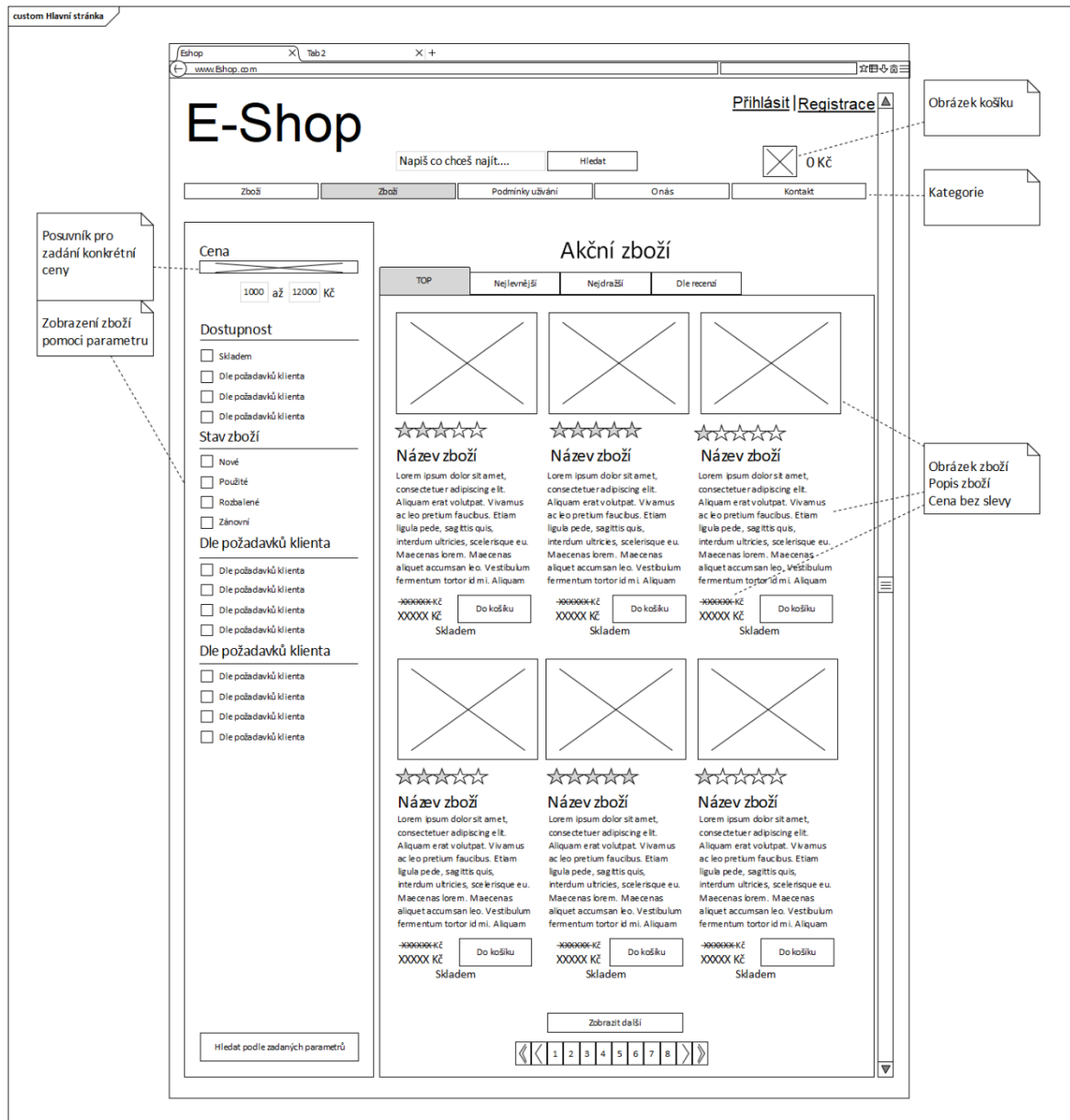
Autor se snažil udělat vhodný návrh systému, tak aby každý uživatel, který s ním bude pracovat, dokázal pochopit jednotlivé části a funkce vizuální podoby systému.

7.1 Obecné stránky

7.1.1 Hlavní Stránka

Hlavní stránka zobrazující kategorie, jednotlivé zboží v elektronickém obchodě, u kterého vidíme hodnocení, popis, cenu a možnost vložení do košíku. V levé stráně vidíme vyhledávání přes parametry, které slouží pro snadné nalezení požadovaného zboží.

V pravém horním rohu vidíme Přihlášení a Registraci do systému.



Obrázek 27 – Wireframe – Hlavní stránka

7.1.2 Registrace

Při kliknutí na odkaz registrace se zobrazí stránka s formulářem pro registrování do systému, kde uživatel může vybrat možnost registrace přes Facebook nebo Google v jiném případě vytvoří nový účet pomocí formuláře. Do formuláře autor vložil důležité aspekty, které jsou nedílnou součástí elektronického obchodu.

custom Registrace

Eshop
Tab2
X +

www.Eshop.com
🔍 🏠

E-Shop

0 Kč

Zboží
Zboží
Podmínky užívání
O nás
Kontakt

Registrace
[Přihlásit](#) | [Registrace](#)

Registrace přes alternativní službu:

Nová registrace přes Eshop: Přes Eshop

Kontaktní údaje Právnícká osoba

Přihlašovací Email:*

Heslo:*

Potvrzení hesla:*

Telefon:*

Souhlasím aby mi na zvolený email chodily informace o zboží a zprávách

Adresa Zobrazit formulář pro fakturační adresu (není povinná)

Město:*

Ulice:*

PSČ:*

Stát:*

Česká Republika
 Slovenská Republika
 Afrika

Osobní údaje

Jméno:

Příjmení:

Pohlaví: Muž Žena Neznámé

Bankovní spojení

Číslo účtu: -

Číslo banky:

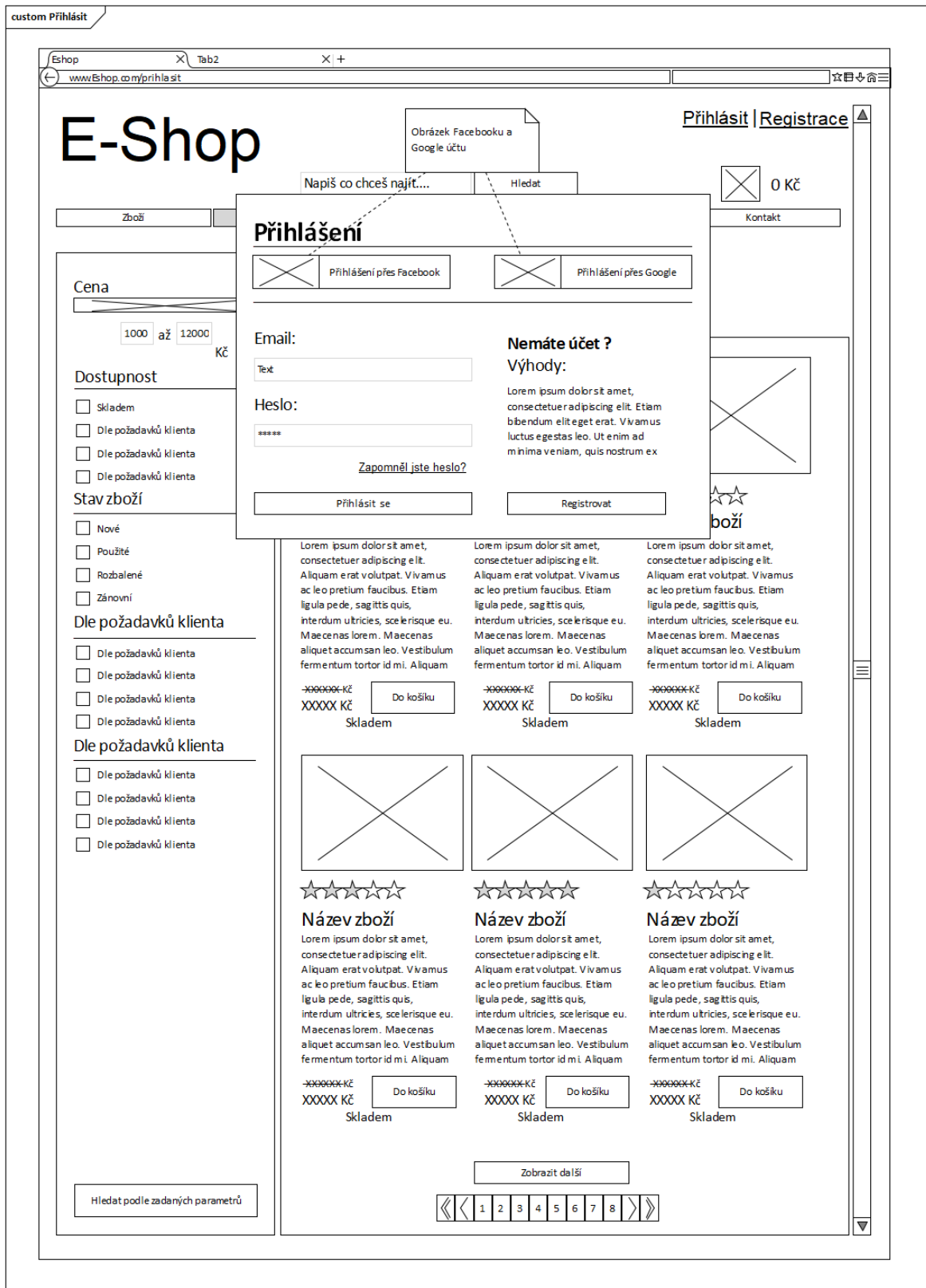
3030 - AirBank
 0100 - Komerční banka
 0600 - Moneta

Souhlasím s podmínkami pro užívání webové stránky

Obrázek 28 – Wireframe – Registrace

7.1.3 Přihlásit

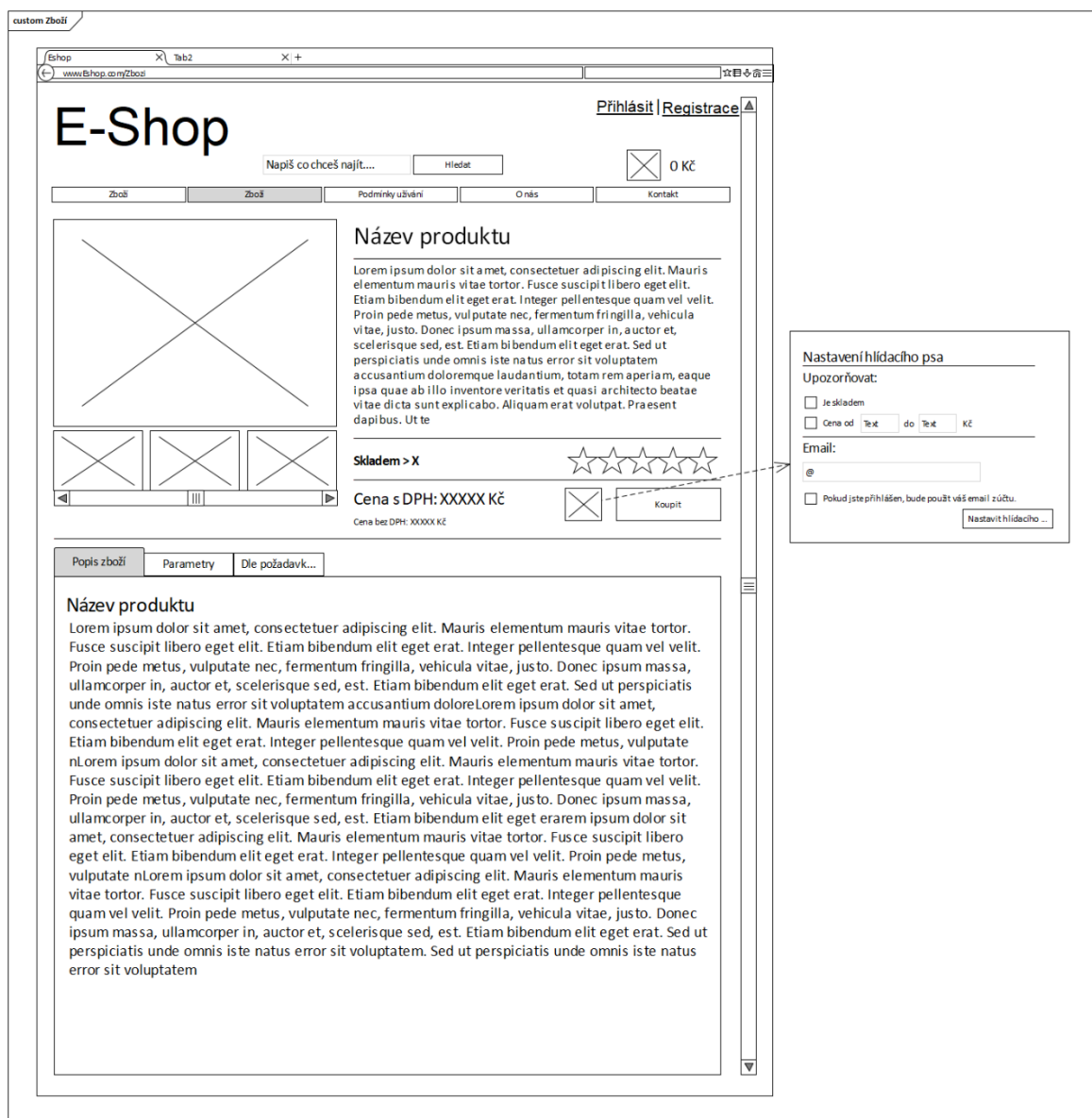
Formulář pro přihlášení, který se zobrazí po kliknutí na odkaz přihlášení.



Obrázek 29 – Wireframe – Přihlásit

7.1.4 Zboží

Stránka zboží, zobrazuje veškeré informace o zvoleném produktu, o který má zákazník zájem. Na stránce vidíme u tlačítka koupit nastavení pro hlídacího psa, kdy zákazník zadá požadované parametry, které ho upozorní až bude zboží skladem nebo změní cenu v rozsahu, který sám udal a bude následně upozorněn na email.



Obrázek 30– Wireframe – Zboží

7.1.5 Kontakt

Stránka kontaktování, do které se dostat přes kategorie v horní části zobrazí uživateli formulář pro kontaktování podpory, kdy uživatel zadá svůj email a důvod, proč píše na podporu a

následně zprávu. Uživatel si může vybrat, jestli zadá email anebo pokud je přihlášen, zaškrtně volbu použít email, kterým je přihlášen.

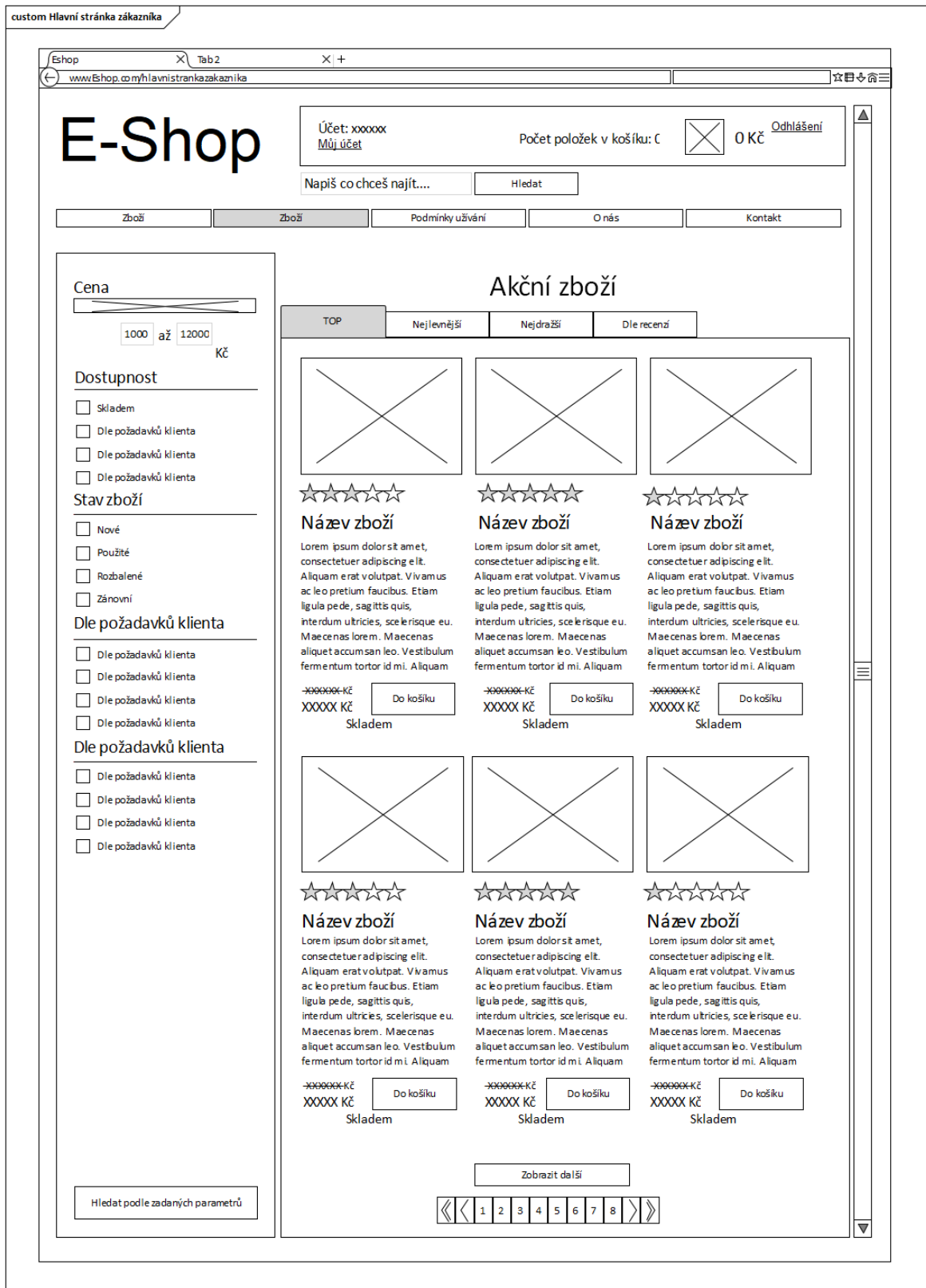
The image shows a wireframe of a contact page within an E-Shop. The page is titled "E-Shop" and features a search bar with the text "Napiš co chceš najít..." and a "Hledat" button. A shopping cart icon shows "0 Kč". Navigation links include "Zboží", "Podmínky užívání", "O nás", and "Kontakt". The main section is "Kontaktování podpory" with fields for "Email odesílatele:", "Důvod:" (a dropdown menu), and "Zpráva pro příjemce:" (a text area). A checkbox at the bottom states "Pokud jste přihlášen, bude použit váš email z účtu." and an "Odeslat" button is at the bottom right.

Obrázek 31 – Wireframe – Kontakt

7.2 Zákazník

7.2.1 Hlavní stránka zákazníka

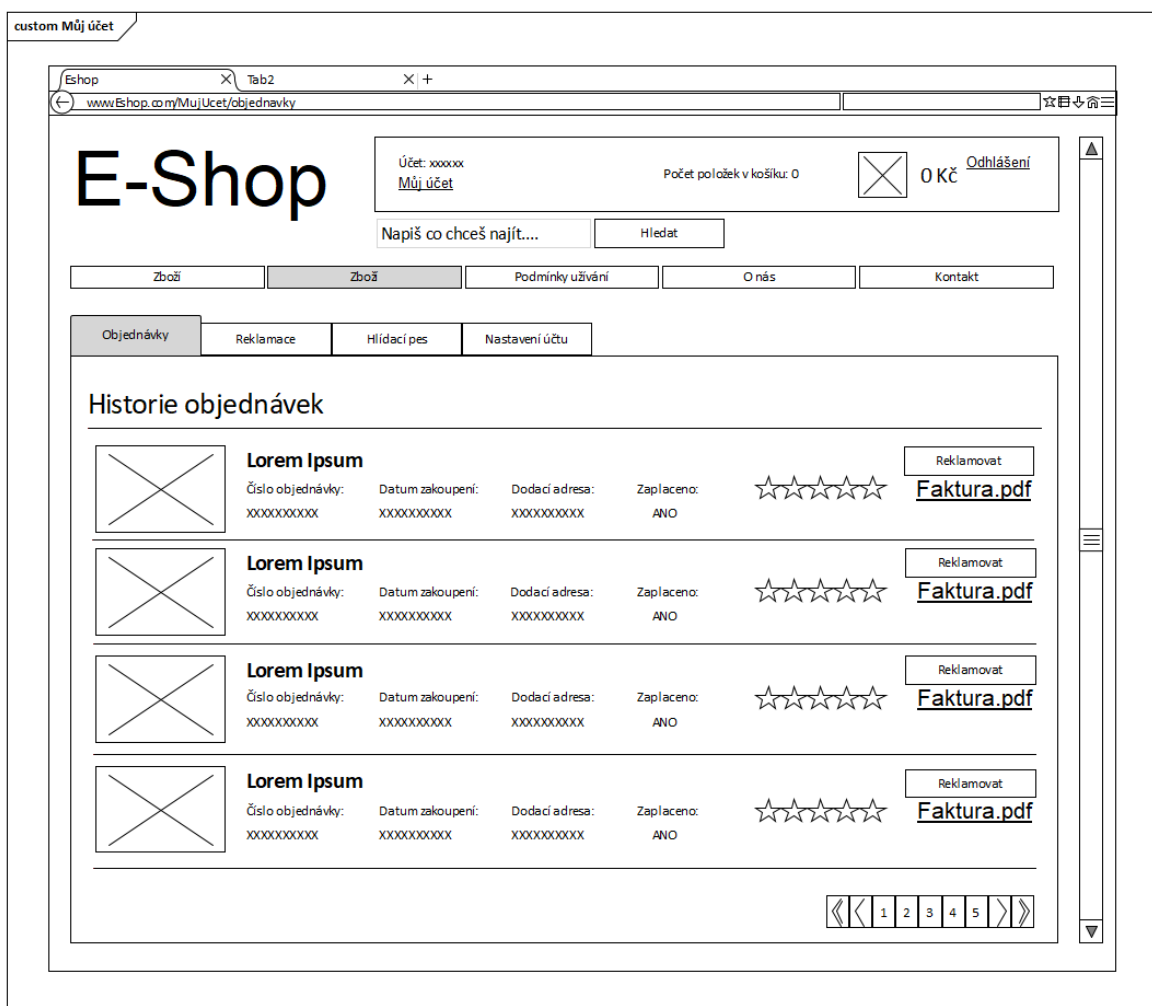
Stránka je podobná hlavní stránce, kde uživatel není přihlášen. Na téhle stránce se zobrazí uživateli (zákazníkovi) v horní části jeho jméno u Účet, kde hned pod ním má odkaz, který ho přepne na jeho profil, dále vidíme počet položek v košíku a přímý odkaz do košíku. V rohu odhlášení ze systému.



Obrázek 32 – Wireframe – Hlavní stránka zákazníka

7.2.2 Objednávky

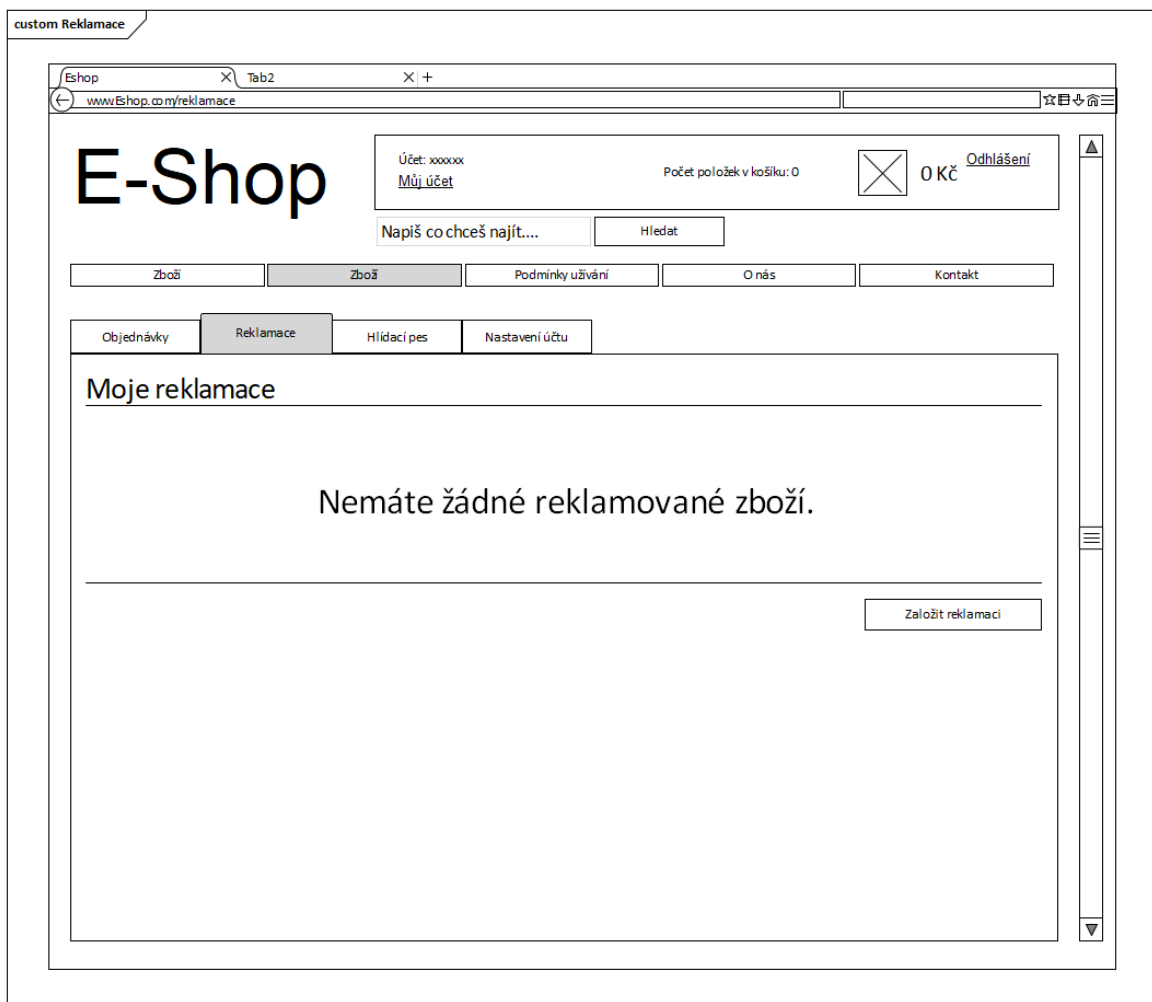
Při kliknutí na můj účet stránka přesměruje, tak účet zákazníka, kde na první pohled vidí objednávky, reklamace, hlídacího psa a nastavení účtu. Primárně se vždycky při kliknutí na účet zobrazí Objednávky, které již byly provedeny. U objednávek vidíme její informace a fakturu, kterou si zákazník může stáhnout. U každé objednávky je i možnost reklamace.



Obrázek 33 – Wireframe – Můj účet

7.2.3 Reklamace

Zobrazené veškeré reklamace, které byly provedeny. Pokud nebyly provedeny, je zobrazena informace, že zákazník nemá žádné reklamované zboží. Zákazník může zde taktéž založit reklamaci



Obrázek 34 – Wireframe – Reklamace

7.2.4 Založení reklamace

Při kliknutí na Založit reklamaci, se zákazníkovi zobrazí formulář pro reklamaci, kde může vybrat ze seznamu zboží, které chce reklamovat anebo, zadá číslo dokladu nebo objednávky.

Zákazník musí napsat důvod reklamace.

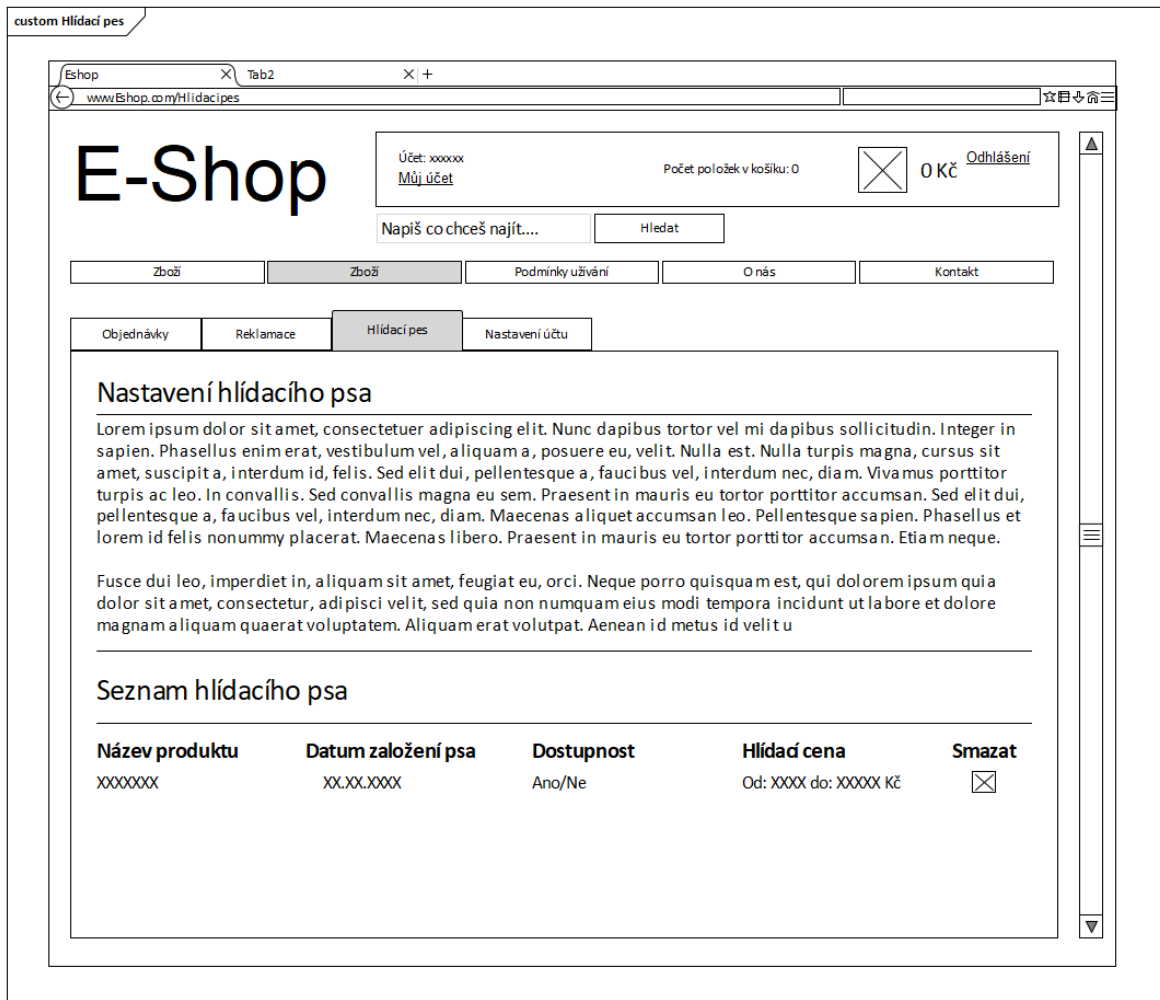
The wireframe shows a web browser window with the URL `www.Eshop.com/reklamace`. The main page header includes the 'E-Shop' logo, user account information (Účet: xxxxxx, Můj účet), and a shopping cart icon (Počet položek v košíku: 0). A search bar with the text 'Napiš co chceš najít...' and a 'Hledat' button is present. A navigation menu contains links for 'Zboží', 'Podmínky užívání', 'O nás', and 'Kontakt'. The 'Formulář pro reklamaci' is a modal window with the following elements:

- A dropdown menu titled 'Název zboží' with six entries: 'Název zboží', 'Název zboží', 'Název zboží', 'Název zboží', 'Název zboží', and 'Název zboží'.
- A 'Nebo' separator.
- Two text input fields: 'Číslo dokladů: Text' and 'Číslo objednávky: Text'.
- A larger text input field labeled 'Důvod reklamace*:'.
- A button labeled 'Založit reklam...'.

Obrázek 35 – Wireframe – Založit reklamace

7.2.5 Hlídací pes

V záložce hlídací pes je popsán popis nastavení hlídacího psa a dále zákazník vidí seznam aktuálních psů, které má nastavené.



Obrázek 36 – Wireframe – Hlídací pes

7.2.6 Nastavení účtu – Úprava profilu

Úprava profilu vypadá stejně jako registrační formulář, zákazník může upravit údaje, které vkládal již při registraci.

custom Úprava profilu

Eshop Tab 2
www.Eshop.com/nastaveni/uctu/uprava/profilu

E-Shop

Účet: xxxxxx
Můj účet

Počet položek v košíku: 0

OKČ Odhlášení

Napiš co chceš najít... Hledat

Zboží Zboží Podmínky užívání O nás Kontakt

Objednávky Reklamační Hlídací pes **Nastavení účtu**

Úprava profilu

Platební metoda
Smazat účet

Osobní údaje

Jméno:

Příjmení:

Pohlaví: Muž Žena Neznámé

Kontaktní údaje Právnícká osoba Adresa Fakturační adresa

Přihlašovací Email: @ Město:

Heslo: Ulice:

Potvrzení hesla: PSČ:

Telefon: +420 Stát:

Česká Republika
Česká Republika
Slovenská Republika
Afrika

Potvrdit změny

Obrázek 37 – Wireframe – Úprava profilu

7.2.7 Nastavení účtu – Platební metoda

Zde si zákazník může nastavit platební kartu pro rychlejší platbu, popřípadě upravit bankovní spojení.

custom Platební metoda

Eshop Tab2
www.Eshop.co.ny/nastaveni/uctu/platebni/metoda

E-Shop

Účet: xxxxxx Počet položek v košíku: 0 0 Kč [Odhlášení](#)
[Můj účet](#)

Napiš co chceš najít...

[Zboží](#) [Zboží](#) [Podmínky užívání](#) [O nás](#) [Kontakt](#)

[Objednávky](#) [Reklama](#) [Hlídací pes](#) [Nastavení účtu](#)

[Úprava profilu](#)
[Platební metoda](#)
[Smazat účet](#)

Platební karta

Číslo karty:

Platnost: / CVC/CVV:

Majitel:

Bankovní spojení

Číslo účtu: -

Číslo banky:

Obrázek 38 – Wireframe – Platební metoda

7.2.8 Nastavení účtu – Smazat účet

Stránka pro smazání účtu zákazníka, kde je vyžadováno pro smazání heslo a znovu napsání hesla pro potvrzení. Samozřejmě ze systému účet přímo smazaný nebude, ale to vše bude mít zákazník napsaný v informacích o smazání.

custom Smazat účet

Eshop Tab 2
www.Eshop.com/smazatucet

E-Shop

Účet: xxxxxx
Můj účet

Počet položek v košíku: 0

OK Odhlášení

Napiš co chceš najít... Hledat

Zboží Zboží Podmínky užívání O nás Kontakt

Objednávky Reklama Hlídací pes **Nastavení účtu**

Úprava profilu
Platební metoda
Smazat účet

Smazat účet

Heslo:

Potvrzení hesla:

Informace o smazání

Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipiscing elit. Nunc dapibus tortor vel mi dapibus sollicitudin. Integer in sapien. Phasellus enim erat, vestibulum vel, aliquam a, posuere eu, vel. Nulla est. Nulla turpis magna, cursus sit amet, suscipit a, interdum id, felis. Sed elit duj pellentesque a, faucibus vel, interdum nec, diam. Vivamus porttitor turpis ac leo. In convallis. Sed convallis magna eu sem. Praesent in mauris eu tortor porttitor accumsan. Sed elit duj, pellentesque a, faucibus vel, interdum nec, diam. Maecenas aliquet accumsan leo. Pellentesque sapien. Phasellus et lorem id felis nonummy placerat. Maecenas libero. Praesent in mauris eu tortor porttitor accumsan. Etiam neque.

Smazat účet

Obrázek 39 – Wireframe – Smazat účet

7.2.9 Košík

Při kliknutí na košík se zobrazí přehled všech položek nacházejících se v košíku, dále pro lepší přehlednost vidíme na té samé stránce i informace, kde a komu to bude doručeno.

Takové řešení je pro zákazníka vhodnější, než když je nucen se proklikávat na další stránky k dokončení objednávky.

The wireframe shows a web browser window titled "E-Shop" with the URL "www.Eshop.com/Kosik". The page layout includes a header with the site name, user account information (Účet: xxxxxx, Můj účet), cart status (Počet položek v košíku: 3, XXX Kč), and a search bar. A navigation menu contains links for "Zboží", "Podmínky užívání", "O nás", and "Kontakt".

The main content area is divided into several sections:

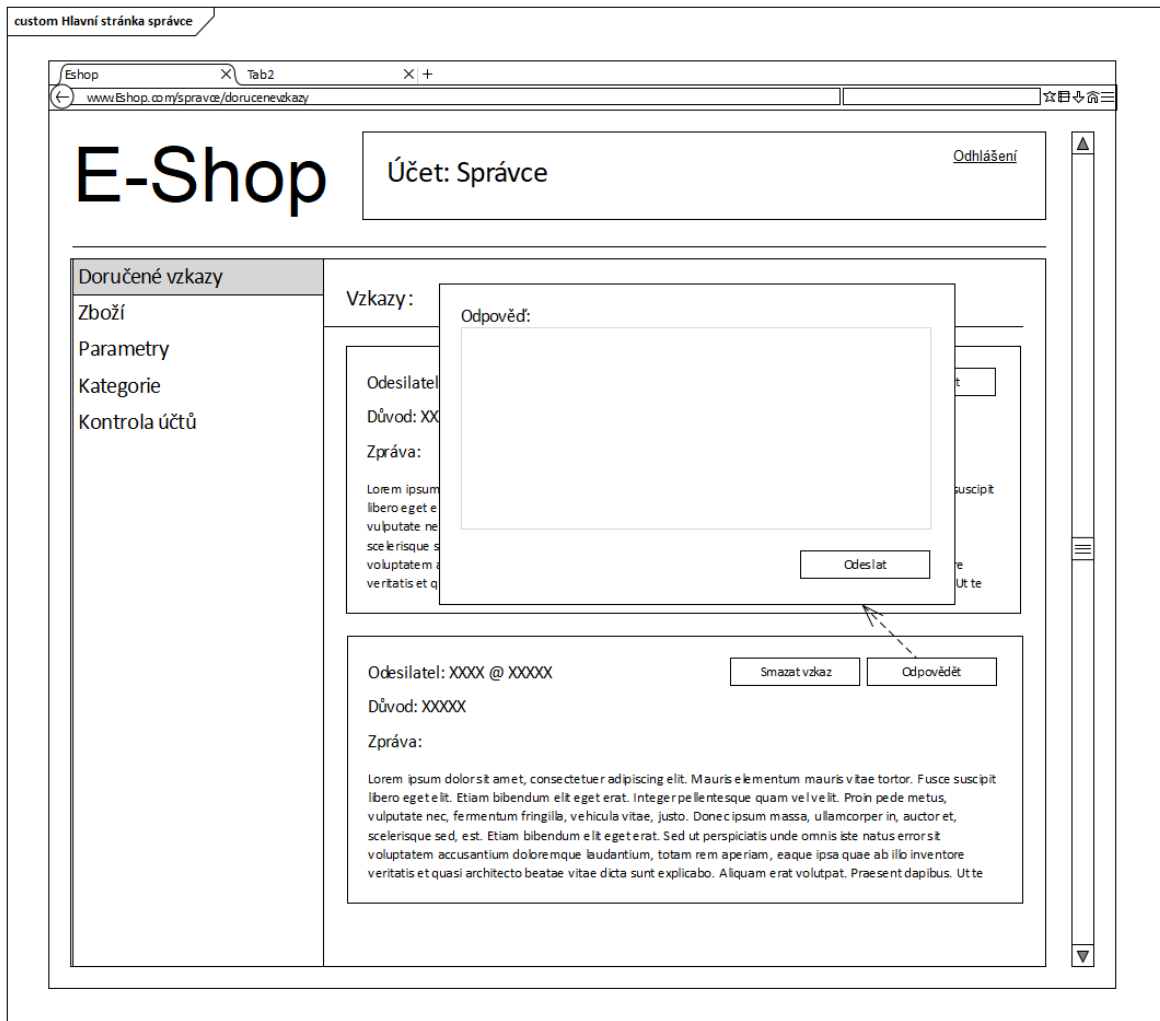
- Účet:** A checkbox labeled "Použít fakturační údaje a platební metody z účtu".
- Adresa:** Input fields for "Město:", "Ulice:", "PSČ:", and a dropdown for "Stát:" (set to "Česká Republika").
- Osobní údaje:** Input fields for "Jméno:", "Příjmení:", and "Email:".
- Platební karta:** Input fields for "Číslo karty:" (format: XXXX - XXXX - XXXX - XXXX), "Majitel:", "Platnost:" (format: / /), and "CVC/CVV:" (format: CVC/CVV). A checkbox "Platba osobně při předání." is also present.
- Košík:** A table listing items with "Název zboží" and "XXXX Kč" prices, each with a delete icon. Below the table, it shows "Poštovné: XXXX Kč" and "Celková cena: XXXX Kč". A "Dokončit objednávku" button is located at the bottom right of this section.

Obrázek 40 – Wireframe – Košík

7.3 Správce

7.3.1 Hlavní stránka správce – Doručené vzkazy

Jakmile se správce přihlásí do systému, na hlavní stránce uvidí doručené vzkazy od zákazníku, na které může odpovědět nebo je smazat. Na levé straně stránky vidí možnosti k práci se zbožím, parametry, kategoriemi a Kontrolou účtů.

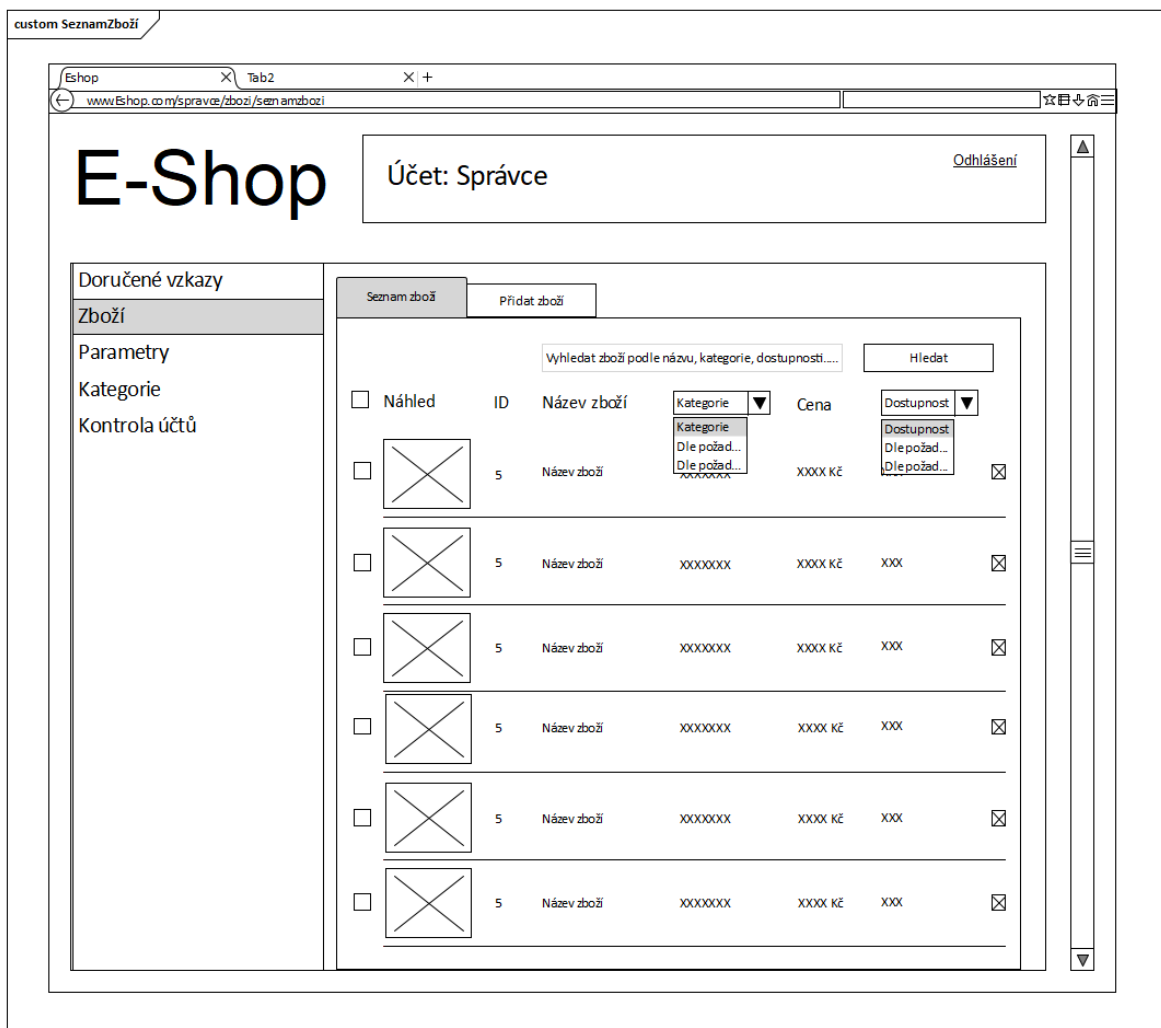


Obrázek 41 – Wireframe – Hlavní stránka správce – Doručené vzkazy

7.3.2 Zboží – Seznam zboží

Na stránce zboží, správce vidí veškeré zboží, které se nachází v systému, jak aktivní, tak i neaktivní zboží, neboť zboží se nikdy nesmaže ze systému, pouze je nedostupné, aby mohl zákazník, který má koupený již nedostupné zboží, tak aby mohl se podívat na jeho informace.

Seznamu zboží si zákazník může seřadit produkty dle svého uvážení.



Obrázek 42 – Wireframe – Seznam zboží

7.3.3 Zboží – Přidat zboží

Zobrazení jednoduchého formuláře pro přidání nového zboží do systému, kdy správce není omezen, přepínáním položek, ale vše má na jedné stránce.

The image shows a wireframe of a web application interface for adding a new product. The browser window title is 'Eshop' and the address bar shows 'www.Eshop.com/spravce/zbozi/pridatzbozi'. The page header includes the 'E-Shop' logo, the user role 'Účet: Správce', and a 'Odhlášení' link. A left sidebar contains navigation links: 'Doručené vzkazy', 'Zboží', 'Parametry', 'Kategorie', and 'Kontrola účtů'. The main content area has two tabs: 'Seznam zboží' and 'Přidat zboží'. The 'Přidat zboží' form includes: a title 'Přidání zboží', a 'Název zboží' text input, a 'Kategorie' dropdown menu set to 'Zboží', a 'Fotky' section with a 'Procházet' button and a grid of image placeholders, a 'Popis zboží' text area, a 'Nastavení parametrů' section with a search input and four identical checkboxes labeled 'Dle požadavků klienta', and a 'Cena' section with three input fields for 'Cena s DPH', 'Cena bez DPH', and 'Daňové pravidla'. A 'Přidat zboží' button is located at the bottom right of the form.

Obrázek 43 – Wireframe – Přidat zboží

ZÁVĚR

Cílem práce bylo provést rešerši existujících systému pro práci s elektronickým obchodem a popsání jejich výhod a nevýhod a porovnání mezi sebou, pomocí čehož se navrhla analýza požadavků, díky které se sepsali jednotlivé modely užití se scénáři a diagramy pro vizuální pochopení situace. Následně byly vytvořeny wireframy pro vzhled systému a zobrazení jednotlivých funkcí, jak by to vypadalo v naprogramovaném systému.

V teoretické části byly dále popsány stručně funkce jazyka UML, které byly použity pro řešení v praktické části, které byly důležité pro provedení analýzy a návrh řešení elektronického obchodu.

V praktické části bakalářské práce, byla navrhnutá analýza požadavků, kdy se nejdříve sepsali funkční požadavky pro uživatele a pro zboží, následně se sepsali nefunkční požadavky. Další kapitolu tvořil Model případu užití neboli use case, kdy byly znázorněny interakce aktérů v systému, každý use case měl svůj scénář pomocí, kterého jsme si mohli představit průběh jednotlivých akcí. Dále byl vytvořen Diagram tříd, který obsahoval třídy pomocí, kterých programátor se snaží naprogramovat systém a jednotlivé třídy jsou shodné se scénáři. Jako předposlední kapitola se udělal sekvenční diagram, který představuje časovou posloupnost jednotlivých tříd, jak spolu komunikují. Poslední kapitola je prototyp aplikace vytvořený pomocí wireframu, který graficky zobrazuje webovou stránku, jak by měla vypadat, kdyby se naprogramoval, jelikož se jedná pouze o prototyp, jsou vytvořené wireframy, pro ty nejdůležitější části, které je vhodné si ukázat a které jsou i zde vloženy.

Autor se snažil co nejlépe provést návrh řešení pro elektronický obchod, aby se lišil od konkurence, ale jelikož dnešní systémy jsou tak rozsáhlé, že úplnou strukturu funkčnosti v systémech autor nemohl zjistit bez přístupu. Proto zvolil přístup takový aby, jeho systém byl vhodný pro uživatele, kteří když se objeví v jeho elektronickém obchodě, tak aby věděli, co kde hned hledat a nebyli zmateni z plno věcí, které jsou dle jeho názoru zcela zbytečné v existujících systémech.

Tato práce byla autorovi velikým přínosem, neboť se chce tomu věnovat i do budoucna a zdokonalovat se v jazyce UML.

SEZNAM POUŽITÉ LITERATURY

- [1] *Eshop systémy* [online]. [cit. 2019-05-15]. Dostupné z: <https://www.vybrat-eshop.cz/eshop-systemy>
- [2] *Shoptet od Shoptet s.r.o. - detail a přehled funkcí e-shopu* [online]. [cit. 2019-05-15]. Dostupné z: <https://www.vybrat-eshop.cz/eshop/shoptet>
- [3] *UPgates od EVici webdesign s.r.o. - detail a přehled funkcí e-shopu* [online]. [cit. 2019-05-15]. Dostupné z: <https://www.vybrat-eshop.cz/eshop/evici>
- [4] *UPgates* [online]. [cit. 2019-05-15]. Dostupné z: <https://www.upgates.com/cz/>
- [5] *Jak to funguje* [online]. [cit. 2019-05-15]. Dostupné z: <https://www.upgates.com/cz/jak-to-funguje>
- [6] *E-shop na míru formou pronájmu* [online]. [cit. 2019-05-15]. Dostupné z: <https://www.upgates.com/cz/e-shop-na-miru>
- [7] *Shoptet* [online]. [cit. 2019-05-15]. Dostupné z <https://www.shoptet.cz/>
- [8] *Hlídací pes* [online]. [cit. 2019-05-15]. Dostupné z: <https://podpora.shoptet.cz/hc/cs/articles/360003142132-HI%C3%AD-dac%C3%AD-pes>
- [9] *Rozšiřující doplňky* [online]. [cit. 2019-05-15]. Dostupné z: <https://www.shoptet.cz/cenik-doplňku/>
- [10] *PrestaShop* [online]. [cit. 2019-05-15]. Dostupné z: <https://www.prestashop.com/en>
- [11] *WooCommerce* [online]. [cit. 2019-05-15]. Dostupné z: <https://wordpress.org/plugins/woocommerce/>
- [12] *Compare PrestaShop vs OpenCart* [online]. 2019 [cit. 2019-05-15]. Dostupné z: <https://comparisons.financesonline.com/prestashop-vs-opencart>

- [13] *OpenCart REVIEW* [online]. 2019 [cit. 2019-05-15]. Dostupné z: <https://reviews.financesonline.com/p/opencart/>
- [14] *PrestaShop REVIEW* [online]. 2019 [cit. 2019-05-15]. Dostupné z: <https://reviews.financesonline.com/p/prestashop/>
- [15] *What is Unified Modeling Language (UML)?* [online]. [cit. 2019-05-15]. Dostupné z: <https://www.visual-paradigm.com/guide/uml-unified-modeling-language/what-is-uml/>
- [16] *Requirement Analysis Techniques* [online]. [cit. 2019-05-15]. Dostupné z: <https://www.visual-paradigm.com/guide/requirements-gathering/requirement-analysis-techniques/>
- [17] *Functional vs Non Functional Requirements* [online]. [cit. 2019-05-15]. Dostupné z: <https://reqtest.com/requirements-blog/functional-vs-non-functional-requirements/>
- [18] *Use Case* [online]. [cit. 2019-05-15]. Dostupné z: <https://www.techopedia.com/definition/25813/use-case>
- [19] *UML Activity Diagram Tutorial* [online]. [cit. 2019-05-15]. Dostupné z: <https://www.lucidchart.com/pages/uml-activity-diagram>
- [20] *Lekce 5 - UML - Class diagram* [online]. [cit. 2019-05-15]. Dostupné z: <https://www.itnetwork.cz/navrh/uml/uml-class-diagram-tridni-model/all>
- [21] *Unified Modeling Language (UML) | Sequence Diagrams* [online]. [cit. 2019-05-15]. Dostupné z: <https://www.geeksforgeeks.org/unified-modeling-language-uml-sequence-diagrams/>
- [22] *What is wireframing?* [online]. [cit. 2019-05-15]. Dostupné z: <https://www.experienceux.co.uk/faqs/what-is-wireframing/>
- [23] *Enterprise Architect* [online]. [cit. 2019-05-15]. Dostupné z: <https://sparxsystems.com/>

SEZNAM POUŽITÝCH SYMBOLŮ A ZKRATEK

UML	Unified Modeling Language
HTML	Hypertext Markup Language
CSS	Cascading Style Sheets
PHP	Hypertext Preprocessor
AJAX	Asynchronous JavaScript and XML
UC	Use case
tzv	takzvaně
SQL	Structured Query Language

SEZNAM OBRÁZKŮ

Obrázek 1 – Hlavní stránka administrátora OpenCart	15
Obrázek 2 – Stránka s produkty u OpenCart	15
Obrázek 3 – Přidání zboží přes OpenCart systém.....	16
Obrázek 4 – Hlavní stránka administrátora PrestaShop	16
Obrázek 5 – Stránka s produkty u PrestaShop.....	17
Obrázek 6 – Přidání zboží přes PrestaShop systém	17
Obrázek 7 – Funkční požadavky.....	21
Obrázek 8 – Správa požadavků uživatele.....	22
Obrázek 9 – Správa požadavků zboží	24
Obrázek 10 – Nefunkční požadavky	25
Obrázek 11 – Aktéři	27
Obrázek 12 – Model užití všeho	28
Obrázek 13 – Model – Účet.....	29
Obrázek 14 – Aktivní diagram – Registrace.....	31
Obrázek 15 – Aktivní diagram – Přihlášení	34
Obrázek 16 – Aktivní diagram – Úprava profilu	35
Obrázek 17 – Model – Zboží	38
Obrázek 18 – Aktivní diagram – Vyhledat zboží	39
Obrázek 19 – Aktivní diagram – Přidání zboží do el. košíku.....	41
Obrázek 20 – Aktivní diagram – Založení reklamace.....	42
Obrázek 21 – Aktivní diagram – Přidat zboží	44
Obrázek 22 – Model – Odeslání zboží	45
Obrázek 23 – Aktivní diagram – Založení objednávky.....	46
Obrázek 24 – Aktivní diagram – Odeslání zboží.....	47
Obrázek 25 – Diagram tříd – Model tříd	48
Obrázek 26 – Sekvenční diagram – Průběh vložen do košíku	56
Obrázek 27 – Wireframe – Hlavní stránka	58
Obrázek 28 – Wireframe – Registrace	59
Obrázek 29 – Wireframe – Přihlásit.....	60
Obrázek 30 – Wireframe – Zboží.....	61
Obrázek 31 – Wireframe – Kontakt	62
Obrázek 32 – Wireframe – Hlavní stránka zákazníka.....	63

Obrázek 33 – Wireframe – Můj účet.....	64
Obrázek 34 – Wireframe – Reklamace	65
Obrázek 35 – Wireframe – Založit reklamace	66
Obrázek 36 – Wireframe – Hlídací pes	67
Obrázek 37 – Wireframe – Úprava profilu.....	68
Obrázek 38 – Wireframe – Platební metoda.....	69
Obrázek 39 – Wireframe – Smazat účet.....	70
Obrázek 40 – Wireframe – Košík	71
Obrázek 41 – Wireframe – Hlavní stránka správce – Doručené vzkazy.....	72
Obrázek 42 – Wireframe – Seznam zboží	73
Obrázek 43 – Wireframe – Přidat zboží	74

SEZNAM TABULEK

Tabulka 1: Scénář – Registrace.....	30
Tabulka 2: Alternativní Scénář – Registrace pomoci Facebook účtu.	30
Tabulka 3: Alternativní Scénář – Registrace pomoci Facebook účtu.	31
Tabulka 4: Alternativní Scénář – Chybně zadané údaje.	31
Tabulka 5: Scénář – Přihlášení	32
Tabulka 6: Alternativní scénář – Přihlášení pomoci Facebook účtu.....	32
Tabulka 7: Alternativní scénář – Přihlášení pomoci Google účtu.	33
Tabulka 8: Alternativní scénář – Přihlášení pomoci Google účtu.	33
Tabulka 9: scénář – Úprava profilu.....	35
Tabulka 10: Alternativní scénář – Chybně zadané údaje	35
Tabulka 11: scénář – Kontaktování podpory.....	36
Tabulka 12: scénář – Kontaktování zákazníka	36
Tabulka 13: scénář – Vyhledat zboží	39
Tabulka 14: Alternativní scénář – Nenalezeno zboží.....	39
Tabulka 15: scénář – Zobrazit zboží	40
Tabulka 16: scénář – Přidání zboží do el. košíku	40
Tabulka 17: Alternativní scénář – Přidání zboží do el. košíku	40
Tabulka 18: Scénář – Reklamace.....	41
Tabulka 19: Scénář – Založení reklamace.....	42
Tabulka 20: Alternativní scénář – Chybně zadané údaje	42
Tabulka 21: Scénář – Přidat zboží	43
Tabulka 22: Alternativní scénář – Chybně zadané údaje	43
Tabulka 23: Alternativní scénář – Chybně zadané heslo	44
Tabulka 24: Scénář – Založení objednávky.....	45
Tabulka 25: Scénář – Načtení objednávky	46
Tabulka 26: Scénář – Odeslání zboží.....	47
Tabulka 27: Třída – Zákazník.....	49
Tabulka 28: Třída – Správce.....	49
Tabulka 29: Třída – Podpora	49
Tabulka 30: Třída – Odesílatel zboží	50
Tabulka 31: Třída – Uživatel	50
Tabulka 32: Třída – Adresa	51

Tabulka 33: Třída – Hlídací pes.....	51
Tabulka 34: Třída – Zboží	52
Tabulka 35: Třída – Kategorie	52
Tabulka 36: Třída – Parametr	52
Tabulka 37: Třída – Objednávka.....	53
Tabulka 38: Třída – TypDopravy	53
Tabulka 39: Třída – TypPlaty	53
Tabulka 40: Třída – Kosik	54
Tabulka 41: Třída – Faktura	54
Tabulka 42: Třída – Položka.....	54
Tabulka 43: Třída – Fotka	55

SEZNAM PŘÍLOH

P 1 CD disk

PŘÍLOHA P I: NÁZEV PŘÍLOHY

Přiložené CD obsahuje:

- Bakalářskou práci ve formátu docx: fulltext.docx
- Bakalářskou práci ve formátu pdf: fulltext.pdf
- Vypracovaný prototyp s požadavky: Návrh_elektronického_obchodu.eapx