

Česká zemědělská univerzita v Praze

Provozně ekonomická fakulta

Katedra informačního inženýrství



Diplomová práce

Procesní model e-shopu pekárny

Bc. David Šanda

© 2017 ČZU v Praze

ČESKÁ ZEMĚDĚLSKÁ UNIVERZITA V PRAZE

Provozně ekonomická fakulta

ZADÁNÍ DIPLOMOVÉ PRÁCE

Bc. David Šanda

Informatika

Název práce

Procesní model e-shopu pekárny

Název anglicky

E-shop process model for bakery

Cíle práce

Práce si nejprve klade za cíl v literární rešerši seznámit se základními termíny a pojmy týkající se tématu procesního modelování. Cílem diplomové práce v praktické části je vytvoření procesního modelu e-shopu pekárny Pecud na Teplicku. Daný procesní model e-shopu zahrnuje několik dílčích modelů, které dohromady jako celek představují reálné fungování e-shopu.

Metodika

Pro zpracování literární rešerše je použita metoda studia odborné literatury. V praktické části diplomové práce jsou použity metody procesního modelování. Diagramy jsou vytvořeny na základě metodiky BORM v softwaru Craft.CASE. Na základě teoretických východisek a praktického vytvoření procesního modelu e-shopu jsou formulovány závěry diplomové práce.

Doporučený rozsah práce

60 – 80 stran

Klíčová slova

Procesní modelování, e-shop, pekárna, BORM, Craft.CASE

Doporučené zdroje informací

HORÁK, R. – GRASSEOVÁ, M. – DUBEC, R. *Procesní řízení ve veřejném sektoru : teoretická východiska a praktické příklady*. Brno: Computer Press, 2008. ISBN 978-80-251-1987-7.

MERUNKA, V. – CARDA, A. – POLÁK, J. – ČESKÁ SPOLEČNOST PRO SYSTÉMOVOU INTEGRACI. *Umění systémového návrhu : objektivě orientovaná tvorba informačních systémů pomocí původní metody BORM*. Praha: Grada, 2003. ISBN 80-247-0424-2.

MERUNKA, V. *Objektivě modelování*. Praha: Alfa nakladatelství, 2008. ISBN 978-80-87197-04-2.

ŘEPA, V. – ČESKÁ SPOLEČNOST PRO SYSTÉMOVOU INTEGRACI. *Podnikové procesy : procesní řízení a modelování*. Praha: Grada, 2007. ISBN 978-80-247-2252-8.

ŠMÍDA, F. – ČESKÁ SPOLEČNOST PRO SYSTÉMOVOU INTEGRACI. *Zavádění a rozvoj procesního řízení ve firmě*. Praha: Grada, 2007. ISBN 978-80-247-1679-4.

Předběžný termín obhajoby

2016/17 LS – PEF

Vedoucí práce

doc. Ing. Vojtěch Merunka, Ph.D.

Garantující pracoviště

Katedra informačního inženýrství

Elektronicky schváleno dne 1. 11. 2016

Ing. Martin Pelikán, Ph.D.

Vedoucí katedry

Elektronicky schváleno dne 1. 11. 2016

Ing. Martin Pelikán, Ph.D.

Děkan

V Praze dne 04. 02. 2017

Čestné prohlášení

Prohlašuji, že svou diplomovou práci "Procesní model e-shopu pekárny" jsem vypracoval samostatně pod vedením vedoucího diplomové práce a s použitím odborné literatury a dalších informačních zdrojů, které jsou citovány v práci a uvedeny v seznamu literatury na konci práce. Jako autor uvedené diplomové práce dále prohlašuji, že jsem v souvislosti s jejím vytvořením neporušil autorská práva třetích osob.

V Praze dne 31.3.2017



Poděkování

Rád bych touto cestou poděkoval vedoucímu mé diplomové práce doc. Ing. Vojtěchu Merunkovi, Ph.D. za veškerou pomoc poskytovanou během tvorby této diplomové práce.

Procesní model e-shopu pekárny

E-shop process model for bakery

Souhrn

Diplomová práce je zaměřena na procesní modelování, konkrétně v pekárně Pecud. Práce je rozdělena na teoretickou a praktickou část. V teoretické části jsou vysvětleny základní pojmy a souvislosti z oblasti procesního modelování. Je charakterizována metoda BORM a modelovací nástroj Craft.CASE.

V praktické části je představena vybraná společnost a její aktuální situace. Hlavním obsahem je kompletní projekt vytvoření procesního modelu e-shopu dle struktury nástroje Craft.CASE. Finální model je reprezentován šesti dílčími procesy. Diplomová práce představuje pro pekárnu Pecud základní strukturu a dokumentaci pro výběrové řízení na integrátora e-shop řešení pro webové stránky této pekárny.

Summary

The diploma thesis is focused on process modeling, specifically in the bakery named Pecud. The thesis is divided into theoretical and practical parts. The theoretical section explains the basic terms and all the linkages of the process modeling. The method BORM and the modeling tool Craft.CASE are described.

In the practical section, the selected company and its current situation are introduced. The primary content is the creation of a complete project in the e-shop process model structured by the Craft.CASE tool. The final model is represented by six sub-processes. The diploma thesis introduces the basic structure and documentation for the selection procedure for the integrator of the e-commerce solution for the website of this bakery.

Klíčová slova: Proces, procesní modelování, e-shop, pekárna, BORM, Craft.CASE

Keywords: Process, process modeling, e-shop, bakery, BORM, Craft.CASE

OBSAH

SEZNAM OBRÁZKŮ	9
SEZNAM TABULEK.....	9
1 ÚVOD.....	10
2 CÍL PRÁCE A METODIKA.....	11
2.1 CÍL PRÁCE	11
2.2 METODIKA	11
3 TEORETICKÁ ČÁST	13
3.1 PROCESNÍ MODELOVÁNÍ.....	13
3.1.1 Definice procesu	13
3.1.2 Rozdělení procesů	15
3.1.2.1 Hlavní procesy	15
3.1.2.2 Podpůrné procesy	15
3.1.2.3 Řídící procesy.....	15
3.1.3 Rozdíl mezi funkčním a procesním přístupem.....	16
3.2 OPTIMALIZACE PODNIKOVÝCH PROCESŮ.....	17
3.2.1 Business Process Optimization	17
3.2.2 Business Process Reengineering.....	18
3.2.3 Porovnání BPO a BPR	19
3.2.4 Na co se při optimalizaci zaměřit.....	20
3.2.5 Prvky modelu podnikových procesů.....	21
3.3 METODY MODELOVÁNÍ PODNIKOVÝCH PROCESŮ	22
3.3.1 Odůvodnění výběru zvolené metody	22
3.3.2 Metoda BORM.....	23
3.3.2.1 Vlastnosti	24
3.3.2.2 Fáze vývoje	25
3.3.2.3 Technika OBA	26
3.3.2.4 Diagram ORD	28
3.3.3 Craft.CASE	29
3.3.3.1 Licence.....	29
3.3.3.2 Postup modelování.....	30
3.3.3.3 Interview a Hierarchie.....	31
3.3.3.4 Byznys.....	32
3.3.3.5 Konceptuál	34
4 PRAKTICKÁ ČÁST.....	35
4.1 SPECIFIKACE PROJEKTU.....	35
4.2 CHARAKTERISTIKA PEKÁRNY	35
4.3 SOUČASNÁ SITUACE	37
4.4 POSTUP MODELOVÁNÍ PROCESNÍHO MODELU E-SHOPU PEKÁRNY PECUD.....	38
4.4.1 Náčrtek.....	39
4.4.2 Participanti	40
4.4.2.1 E-shop	40
4.4.2.2 Odběratel.....	41
4.4.2.3 IS ComSTARsoft	41
4.4.2.4 Obchodní oddělení	41
4.4.2.5 Doprava.....	42
4.4.3 Procesní architektura.....	42
4.4.4 Procesní diagramy.....	44
4.4.4.1 Registrace do e-shopu	45
4.4.4.1.1 Představení.....	45
4.4.4.1.2 Diagram.....	46
4.4.4.1.3 Popis	47

4.4.4.2	Přihlášení do e-shopu	49
4.4.4.2.1	Představení.....	49
4.4.4.2.2	Diagram	49
4.4.4.2.3	Popis	50
4.4.4.3	Vytvoření objednávky	51
4.4.4.3.1	Představení.....	51
4.4.4.3.2	Diagram	52
4.4.4.3.3	Popis	53
4.4.4.4	Editace objednávky	55
4.4.4.4.1	Představení.....	55
4.4.4.4.2	Diagram	56
4.4.4.4.3	Popis	57
4.4.4.5	Přidání akce.....	59
4.4.4.5.1	Představení.....	59
4.4.4.5.2	Diagram	60
4.4.4.5.3	Popis	60
4.4.4.6	Aktualizace katalogu	62
4.4.4.6.1	Představení.....	62
4.4.4.6.2	Diagram	63
4.4.4.6.3	Popis	63
4.4.5	Simulace.....	65
5	VÝSLEDKY A DISKUSE	66
6	ZÁVĚR.....	67
7	POUŽITÁ LITERATURA	69

SEZNAM OBRÁZKŮ

OBRÁZEK 1: SCHÉMA PODNIKOVÉHO PROCESU	14
OBRÁZEK 2: PRŮBĚH BPO	18
OBRÁZEK 3: PRŮBĚH PBR.....	19
OBRÁZEK 4: LAUNCHER CRAFT.CASE	31
OBRÁZEK 5: MAPA VLASTNÍCH PRODEJEN PEKÁRNY PECUD	36
OBRÁZEK 6: UKÁZKA WEBOVÝCH STRÁNEK PEKÁRNY PECUD (KATALOG VÝROBKŮ).....	37
OBRÁZEK 7: NÁČRTEK	39
OBRÁZEK 8: PROCESNÍ ARCHITEKTURA.....	42
OBRÁZEK 9: REGISTRACE DO E-SHOPU	46
OBRÁZEK 10: PŘIHLÁŠENÍ DO E-SHOPU	49
OBRÁZEK 11: VYTVOŘENÍ OBJEDNÁVKY.....	52
OBRÁZEK 12: EDITACE OBJEDNÁVKY	56
OBRÁZEK 13: PŘIDÁNÍ AKCE	60
OBRÁZEK 14: AKTUALIZACE KATALOGU.....	63
OBRÁZEK 15: SIMULACE PROCESU "PŘIDÁNÍ AKCE"	65

SEZNAM TABULEK

TABULKA 1: ROZDÍL MEZI FUNKČNÍM A PROCESNÍM PŘÍSTUPEM	16
TABULKA 2: POROVNÁNÍ BPO A BRP	19
TABULKA 3: ORD KOMPONENTY	28
TABULKA 4: PARTICIPANTI.....	40
TABULKA 5: REGISTRACE DO E-SHOPU	45
TABULKA 6: PŘIHLÁŠENÍ DO E-SHOPU	49
TABULKA 7: VYTVOŘENÍ OBJEDNÁVKY.....	51
TABULKA 8: EDITACE OBJEDNÁVKY.....	55
TABULKA 9: PŘIDÁNÍ AKCE	59
TABULKA 10: AKTUALIZACE KATALOGU	62

1 ÚVOD

Diplomová práce s názvem Procesní model e-shopu pekárny je zaměřena na procesní modelování, konkrétně ve vybrané pekárně Pecud, jenž působí převážně v severních Čechách. Tato pekárna funguje již od roku 1990. Od tohoto roku si postupně budovala své postavení mezi konkurencí a dnes díky tomu představuje velmi silnou a stabilní firmu. Již od začátku svého působení je snahou pekárny neustálé zkvalitňování nejen svých výrobků, ale v poslední době také především nabízených služeb. Díky nikdy nekončícímu procesu zdokonalování celkové prezentace firmy tak vznikají stále nové možnosti a příležitosti, jak si udržet své stávající zákazníky a také přilákat nové odběratele.

Jednu takovou příležitost bezesporu představuje možnost online objednání výrobků přes e-shop. V dnešní době je snaha ve většině podniků zachovat si kvalitu nabízených služeb, ale zároveň to dělat co možná nejefektivněji, případně nejlevněji. Uvedená pekárna Pecud, i přes fakt, že již provozuje své internetové stránky, zatím možnosti a velké příležitosti v podobě e-shopu nevyužívá. Tyto stránky jí slouží pouze pro propagaci firmy a prezentaci základních informací.

V autorově předcházející bakalářské práci na téma Implementace CRM v pekárně bylo dle provedené analýzy SWOT pekárně doporučeno zaměřit se na rozpoznané slabé stránky a využití nabízených příležitostí. V závěrečném doporučení této práce byla tedy představena myšlenka zavedení chybějícího e-shopu do současných internetových stránek pekárny Pecud. Zavedení e-shopu by pro uvedenou pekárnu znamenalo další zkvalitnění nabízených služeb.

Důvodem vzniku této diplomové práce tedy je snaha o vylepšení stávající situace pekárny Pecud pomocí zavedení e-shopu. Postup modelování procesního modelu e-shopu pro tuto pekárnu tvoří převážnou část praktické části diplomové práce.

2 CÍL PRÁCE A METODIKA

2.1 Cíl práce

Cílem diplomové práce je nejprve v teoretické části představit základní termíny a další souvislosti spadající do tématu procesního modelování. Jedná se především o samotnou definici pojmu proces, možný způsob dělení a dále rozdíl mezi funkčním a procesním přístupem k řízení podniku. Následuje vyjasnění způsobů optimalizace podnikových procesů, které představují dva rozdílné přístupy, které jsou nejprve charakterizovány a následně i vzájemně porovnány. Poslední zásadní cíl teoretické části práce představuje charakterizování použité metody BORM a modelovacího nástroje Craft.CASE, v němž je celý projekt vytvořen.

V praktické části této diplomové práce je cílem samotné vytvoření procesního modelu e-shopu pekárny. Tomu předcházejí dílčí cíle v podobě představení úvodní specifikace zadaného projektu a stručného představení pekárny společně s její aktuální situací. Následuje již podrobný popis postupu modelování zadaného projektu. Na konci je vytvořeno celkem šest procesů, které jako celek představují model e-shopu pekárny Pecud.

Vytvořený procesní model s jeho kompletní dokumentací má za účel představit pekárně Pecud možnost celkového zkvalitnění nabízených služeb odběratelům díky zavedení e-shopu na své internetové stránky.

2.2 Metodika

Diplomová práce je rozdělena do dvou základních částí, teoretické a praktické. Teoretická část práce je zpracovávána formou literární rešerše, která je založena na studiu příslušné odborné literatury. Její kompletní přehled, společně s dalšími internetovými zdroji, je uveden na konci této práce v kapitole Použitá literatura. Nejpodstatnější kapitolou v teoretické části práce je kapitola s názvem Metody modelování podnikových procesů. Tato kapitola podrobně představuje metodu BORM se všemi jejími součástmi a následně také modelovací nástroj Craft.CASE, který poskytuje prostředí pro samotný vznik modelu. Nástroj Craft.CASE implementuje základy metody BORM a využívá je k definování vlastní metody C.C, podle které je následně postupováno v praktické části této diplomové práce.

Na základě poznatků vyplývajících z teoretické části a dále také materiálů, které byly poskytnuty pekárnou Pecud je následně přistoupeno k řešení hlavního cíle celé diplomové práce. Jak již bylo zmíněno, v praktické části je postupováno podle popsané metody BORM, respektive dle její praktické implementace C.C v modelovacím nástroji Craft.CASE. Tento postup zahrnuje několik dílčích kroků, které jsou podrobně představeny v odpovídající kapitole teoretické části. Nejprve je na základě požadavků vytvořen základní náčrtek, který slouží jako plán všeho důležitého, co má konečný model obsahovat. Z informací zachycených do tohoto náčrtku je následně popsána celková struktura modelu, obsahující participanty a procesní architekturu, která je dále tvořena z funkcí a scénářů. Po určení celkové struktury již přichází na řadu nejpodstatnější část celého modelu, který představuje samotné procesy v grafické podobě formou procesních diagramů. U každého vytvořeného procesního diagramu je nejprve uvedena jeho stručná charakteristika ve formě tabulky, následně je přiloženým obrázkem představen samotný procesní diagram. Poté je každý procesní diagram charakterizován podrobným textovým popisem celého jeho průběhu s uvedením všech podstatných souvislostí. Na závěr praktické části je ještě na vybraném procesním digramu uveden příklad simulace, která byla pomocí nástroje Craft.CASE uskutečněna.

3 TEORETICKÁ ČÁST

3.1 Procesní modelování

Procesní modelování je základem pro procesní řízení podniku, kde primární jednotkou jsou podnikové procesy. Procesní řízení představuje model vedení podniku, který překonává zastaralý způsob vedení organizace pomocí takzvaného funkčního řízení. Podrobněji o rozdílnostech těchto dvou přístupů bude pojednáno v dalších částech teoretické části této diplomové práce.

Pomocí procesního modelování lze identifikovat všechny procesy, sub-procesy, konkrétní strukturu, vstupy, výstupy, určitá omezení a další. Účelem procesního modelování je vytvoření procesních modelů podnikových procesů, jejichž součástí je mimo jiné i jejich grafická reprezentace, sloužící k následným analýzám a další práci. (Podnikator, 2017)

V následujících kapitolách je objasněna základní terminologie týkající se tématu procesního modelování.

3.1.1 Definice procesu

Nejprve je nutné definovat, co pojem proces představuje. Existuje nespočet různých definic od mnoha autorů, případně podle normy.

Podle normy ISO 9001 (ISO normy, 2017) je proces definovaný jako „*Činnost nebo soubor činností, které využívají zdroje a jsou řízeny za účelem přeměny vstupů na výstupy.*“

V knize (Horák a kol., 2008, s. 13) je proces definovaný jako soubor vzájemně souvisejících případně vzájemně působících činností, které při využívání zdrojů přidávají hodnotu vstupům, které přeměňují na výstupy určené zákazníkům.

Podle (Polák a kol., 2003, s. 54) se pod pojmem proces rozumí soubor činností, vyžadující jeden či více vstupů, které následně tvoří pro zákazníka hodnotný výstup.

Pro (Šmída, 2007, s. 28) proces znamená organizovanou skupinu vzájemně souvisejících činností, případně subprocessů, které spotřebovávají materiální, lidské, finanční a informační vstupy tvořící výstup v podobě produktu, který má hodnotu pro zákazníka.

Hammer v (Hammer, 2002) popisuje proces jako skupinu vzájemně propojených organizovaných činností vedoucí k definovanému cíli, kterého je dosaženo pomocí všech zainteresovaných procesů díky jejich jasnému účelu.

Jednoduchou definici prezentuje Svozilová (Svozilová, 2011, s. 14), podle níž je proces série logicky souvisejících činností či úkolů, na základě kterých je vytvořený soubor dopředu vymezených výsledků. Dále autorka definuje procesní tok, nebo-li sled kroků, které mohou být reprezentovány činnostmi, událostmi či interakcemi. Tento sled kroků je uskutečňován minimálně dvěma osobami, které se aktivně zapojují do spolupráce na postupně se rozvíjícím procesu. Na konci tohoto procesního toku poté stojí určitá vytvořená hodnota, sloužící buďto pro zákazníka nebo pro podnik samotný.

Řepa ve své knize (Řepa, 2007, s. 15) představuje proces jako souhrn činností, jež pomocí lidí a nástrojů transformuje vstupy do výstupů v podobě zboží či služby určené pro lidi nebo další navazující procesy. Dále autor podrobněji vysvětluje tuto definici. Na začátku každého procesu stojí takzvaný primární vstup, díky kterému tento proces vůbec začíná. Tento primární vstup představuje buďto dodavatele, případně i výstup jiného předcházejícího procesu. Následuje konkrétní podnikový proces, který vyúsťuje do primárního výstupu. Pod tímto pojmem si lze představit finální produkt, výrobek, popřípadě i nějakou službu pro zákazníka. Velmi důležitou a nedílnou součástí každého procesu by měla být zpětná vazba. Díky zpětné vazbě může daný podnik pružně reagovat na aktuální požadavky svých zákazníků.



Obrázek 1: Schéma podnikového procesu
(zdroj: Řepa, 2007, s. 15)

Proces není to stejné jako projekt. Projekt, na rozdíl od procesu, představuje činnost či změnu, která je neopakovatelná a jednorázová.

3.1.2 Rozdělení procesů

Procesy lze podle (Horák a kol., 2008, s. 13) a (Polák a kol, 2003, s. 54) rozdělit do několika kategorií. Podle těchto kategorií se procesy dělí na procesy hlavní, podpůrné a řídicí.

3.1.2.1 Hlavní procesy

Již podle označení lze hlavní procesy označit za nejdůležitější procesy, které v podniku probíhají. Tyto procesy mají přímou orientaci na zákazníky daného podniku. Označení vychází z anglického ekvivalentu core process, neboli klíčový, hlavní proces. Co přesně pro konkrétní podnik hlavní procesy představují je velice individuální záležitostí, a velmi záleží na zaměření daného podniku. Nepostradatelné hlavní procesy v jedné firmě mohou být pro kteroukoliv jinou společnost zcela irelevantní. Jednoduše řečeno, pro každou firmu tvoří hlavní procesy takové činnosti, které se přímo podílejí na uspokojování požadavků svých zákazníků.

3.1.2.2 Podpůrné procesy

Aby mohly hlavní procesy správně fungovat, je zapotřebí existence procesů podpůrných. Tyto procesy mají stejnou důležitost jako předchozí uvedené. Na rozdíl od hlavních procesů jsou ale podpůrné procesy ve většině podniků velmi podobné. Do této kategorie spadá například účetnictví, které funguje na stejném principu v každé firmě, která má takovéto oddělení. Z důvodu, že tyto procesy nejsou v podnicích v jejich hlavním zájmu, často se stává, že si podnik pro fungování těchto procesů najímá outsourcingové firmy, které se přímo na takovéto činnosti specializují. Daný podnik se pak může lépe věnovat svým hlavním procesům, kvůli kterým provozuje svoji činnost.

3.1.2.3 Řídicí procesy

Poslední, neméně důležitý typ procesů, jsou procesy řídicí. Tyto procesy stojí na pomezí s podpůrnými procesy. Tvoří základ pro řízení kvality, rizik, lidských zdrojů a podobně. Lze je popsat jako procesy, jejichž hlavním účelem je kontrola plnění podnikových cílů a dodržování určitých zásad. Spolu s podpůrnými procesy se dají označit jako vedlejší, kompletující správné fungování procesů hlavních.

3.1.3 Rozdíl mezi funkčním a procesním přístupem

Existují dva základní přístupy způsobu řízení podniku. Je to funkční přístup a procesní přístup. (Horák a kol., 2008)

Starším způsobem je první jmenovaný, označovaný též jako hierarchický. Pro tento přístup je typické rozdělení společnosti na různá oddělení či útvary, které ale spolu nesouvisejí a každý se orientuje pouze na svoji činnost a zodpovídá pouze za daný úsek podniku. Každé takovéto oddělení má proto velmi omezené představy o fungování podniku jako celku, případně o návaznosti probíhajících procesů a činností. Pro tyto oddělení je hlavní pracovní náplní odvést svoji určenou část práce, za kterou většinou zodpovídá nadřízená osoba. Každé oddělení má typicky svého nadřízeného pracovníka, vedoucího, který má na starosti mimo jiné vzájemnou komunikaci s ostatními vedoucími souvisejících procesů.

Modernější přístup je pomocí procesního řízení. Nejdůležitější v tomto přístupu je určení hlavních procesů daného podniku, tedy procesů, které mají přímý vliv na zákazníka. Na rozdíl od funkčního přístupu zde nejsou důležitá firemní oddělení, ale přístup k hlavním podnikovým procesům od začátku do konce. Důraz je kladen na vyhovění požadavků zákazníků, optimalizování daných podnikových procesů na jejich základě a snaha o neustálé zdokonalování těchto procesů do takové míry, aby byl každý zákazník vždy maximálně spokojený.

Shrnutí hlavních rozdílů mezi uvedenými přístupy vyobrazuje přiložená tabulka:

Tabulka 1: Rozdíl mezi funkčním a procesním přístupem

kritérium	Funkční	Procesní
orientace	Lokální podle pracovníků	Globální podle procesů
součinnost činností	Minimální	Ano
zodpovědnost	Problematické definování	Určována podle procesů
komunikace	Přes vrstvy organizační struktury	V rámci průběhu procesu
přířazení nákladů	Problematické	Přímé
rozhodnutí ovlivňována	Potřebami činností (funkcí)	Potřebami procesů a zákazníků
měření přínosu činností	Izolováno od kontextu	V rámci procesu jako celku
sdílení informací	Nejsou pravidelně sdíleny	Jsou běžně sdíleny
odměňování podle	Příspěvní k dané činnosti	Příspěvní k výkonnosti procesu
účast zaměstnanců	Omezena na prováděnou činnost	Týmy v rámci procesu

(zdroj: Horák a kol., 2008)

3.2 Optimalizace podnikových procesů

Kterýkoliv podnik, který chce být úspěšný, musí mít všechny své podnikové procesy pod kontrolou a musí být schopný je postupně upravovat a optimalizovat do takového stavu, aby byl neustále pomocí těchto procesů schopný pokrývat různé požadavky svých zákazníků.

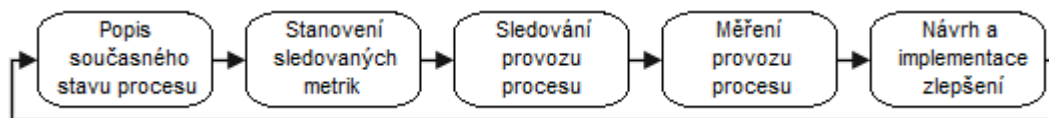
Existují dva základní přístupy optimalizace podnikových procesů. Jedna možnost je procesy postupně optimalizovat. Tato cesta přizpůsobování procesů se označuje jako Business Process Optimization (BPO). Druhá možnost je zavést procesy zcela nové, tento způsob optimalizace nese označení Business Process Reengineering (BPR). (Řepa, 2007)

3.2.1 Business Process Optimization

Tento typ optimalizace procesních modelů se používá v případech, kdy stávající procesy v podniku víceméně fungují, ale existuje možnost tyto procesy nějakým způsobem vylepšit. Pokud chce firma držet krok s konkurencí, respektive chce udržet všechny své zákazníky a dále přivádět zákazníky nové, měla by se na takovéto procesy primárně zaměřit. Je potřeba se těmto procesům dále věnovat a snažit se je neustále přizpůsobovat s ohledem na kladené požadavky svých zákazníků.

Jak již bylo naznačeno, proces BPO je nikdy nekončící smyčka. Znamená to, že by sled událostí probíhající během BPO neměl nikdy skončit, protože se vždy v podniku najde nějaký proces, který není perfektní nebo nevyhovuje aktuálním požadavkům zákazníků. Na začátku cyklu je vždy nutná přesná definice aktuálního stavu daného procesu. Bez tohoto kroku není možné pracovat na zlepšení žádného procesu. Dále je nutné se zaměřit na konkrétní ukazatele, které chce podnik v rámci tohoto procesu sledovat. Během onoho sledování je poté nutné určené ukazatele měřit dle vhodně zvolených metrik. Na základě výsledků z tohoto měření přichází poslední fáze tohoto cyklu, kterou je finální návrh vylepšeného procesu a následně dochází k jeho implementaci. Po celý tento proces samozřejmě musí probíhat současně důkladná dokumentace a to z velice prostého důvodu. Tím důvodem je, aby podnik při příštím cyklu měl k dispozici ihned veškeré potřebné informace potřebné k popisu budoucího aktuálního stavu daného procesu, který bude možná zapotřebí opět upravit. (Řepa, 2007)

Celý průběh popsaného cyklu BPO je znázorněn na následujícím obrázku:



Obrázek 2: Průběh BPO

(zdroj: Řepa, 2007)

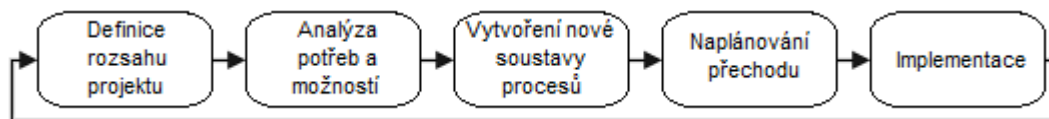
K optimalizaci podnikových procesů pomocí BPO by mělo docházet vždy, když je pro daný podnik nezbytné upravit procesy stávající, avšak stále lze vycházet z procesů aktuálně zavedených. Naopak pokud dojde k situaci, kdy již tyto procesy není možné nadále upravovat dle požadavků zákazníků, musí podnik sáhnout k radikální změně určitých podnikových procesů. Tento způsob optimalizace se jmenuje Business Process Reengineering (BPR), a bude podrobněji popsán v následující kapitole.

3.2.2 Business Process Reengineering

K tomuto způsobu optimalizace je pro podnik vhodné sáhnout v případě, kdy již úprava stávajících procesů nemá větší význam a nepřináší potřebné výsledky. Business Process Reengineering (BPR) znamená výměnu stávajících neuspokojivých procesů za procesy zcela nově namodelované.

Naopak od BPO neprobíhá tato činnost v opakující se smyčce, ale pouze jako jednorázový neopakovatelný projekt. Na začátku BPR je nejdůležitější pro podnik definice rozsahu projektu, neboli ujasnění si, které konkrétní procesy již nebudou dále využívány a budou nahrazeny novými. Pro to je potřeba zanalyzovat všechny požadované potřeby nejen daného podniku, ale především se musí klást důraz na potřeby zákazníků. Také je pro podnik potřeba stanovit si své možnosti, jak chce této změny dosáhnout. Jedná se například o možnosti technologické změny, či zohlednění důsledků, které to přinese pro zaměstnance dané firmy, existuje zde i možnost propouštění z již nepotřebných pozic. Po definování, čeho chce podnik touto změnou dosáhnout, již přichází na řadu samotné vytvoření nové soustavy procesů. Tyto procesy musejí správně fungovat nejen samy o sobě, ale především dohromady jako celek. Po tomto kroku již zbývá naplánování správného způsobu přechodu ze starého modelu, na model nový. Když má podnik hotový harmonogram této změny, nastává konečná implementace nového modelu procesů do standardního chodu této firmy. (Řepa, 2007)

Stejně jako u BPO, je i zde obrázkem znázorněna základní struktura popisující průběh BPR:



Obrázek 3: Průběh BPR

(zdroj: Řepa, 2007)

3.2.3 Porovnání BPO a BPR

Na závěr kapitoly o optimalizaci procesních modelů je ještě zobrazena přehledná tabulka shrnující základní rozdíly mezi těmito dvěma přístupy.

Tabulka 2: Porovnání BPO a BRP

přístup	BPO	BPR
změna	Postupná	Radikální
rozsah	Omezený, v rámci funkcí	Široký, mezifunkční
výchozí bod	Existující procesy	Prázdný list
potřebný čas	Krátký	Dlouhý
riziko	Střední	Vysoké
participace	Zdola nahoru	Shora dolů
frekvence změn	Jednorázová, průběžná	Jednorázová
dotčené procesy	Napříč procesy	Každý proces samostatně
typ změny	Kulturní	Kulturní, strukturální

(zdroj: Řepa, 2007)

I přes evidentní rozdílnosti mezi uvedenými přístupy je nelze považovat za naprosto oddělené, nesouvisející metody k přístupu optimalizace procesů. Oba přístupy lze velmi účelně doplňovat mezi sebou. Typický příklad je při zvolení přístupu BPR a jeho následné implementaci do provozu. Z počátku se může jevit procesní model jako optimální, což by se vzhledem k podstatě BPR dalo i předpokládat. Postupem času ale zcela jistě nastane situace, kdy i tyto procesy bude nutné nějakým způsobem opět vylepšovat. V tomto bodě by ale nebylo rozumné tyto procesy zcela opomenout a začít modelovat úplně nové. Pro drobné úpravy těchto procesů jistě postačí přístup BPO, kdy tyto procesy podnik pouze optimalizuje podle aktuálních požadavků.

V praktické části této diplomové práce budou namodelovány procesy zcela nové, které popisují základní fungování e-shopu. Tento model poté poslouží jako výchozí bod pro správné zakomponování e-shopu do fungujících webových stránek této pekárny.

3.2.4 Na co se při optimalizaci zaměřit

V této kapitole bude popsáno několik nejdůležitějších aspektů, na které je potřeba se při optimalizaci podnikových procesů zaměřit. (Šmída, 2007)

Jedna z nejčastějších chyb je snaha podniků procesy stále vylepšovat i v případě, kdy to už nemá smysl. Je potřeba umět rozeznat, kdy je pro podniky ještě přínosné snažit se procesy vylepšit, a kdy už je naopak zapotřebí radikální změna a nahrazení stávajících nevyhovujících procesů procesy zcela novými. Pokud není podnik ochotný opustit od dosavadních procesů a vydat se jinou cestou, může v nejhorsím možném případě tento podnik dojít až ke krachu.

Při optimalizaci procesů je nejdůležitějším krokem tyto procesy nejprve správně pochopit a opravdu rozumět jejich funkčnosti. Bez tohoto pochopení nelze de facto reálně tyto procesy nijak vylepšovat ani za pomoci nejlepších odborníků.

Každý podnik, který se pokouší o optimalizaci procesů, si musí umět uvědomit rozsah těchto změn. Tím, že se upraví jeden proces, zákonitě musí dojít k úpravě dalších souvisejících procesů. To s sebou přináší zásah do infrastruktury podniku a je proto vyžadován komplexní pohled na celou záležitost. Pokud se povede optimalizovat jeden proces, ale neexistuje následná snaha přizpůsobit této optimalizaci další procesy, pak nikdy nemůže v takovémto podniku proběhnout reálná změna k lepšímu.

Po přechodu na nové procesy je potřeba dát zaměstnancům určitý čas pro jejich pochopení a osvojení si nových funkcí. Nelze předpokládat, že všichni zaměstnanci budou tyto procesy ovládat hned po zavedení. Je potřeba tyto zaměstnance motivovat v práci a důkladně je proškolit pro správné fungování nových procesů. Velký pozor si musí dát vedení firmy při výskytu jakéhokoliv problému, který se může po změně vyskytnout. Případný problém není důvodem k zavržení nových postupů a je proto potřeba přesvědčit všechny pracovníky o budoucím přínosu po překonání možných úvodních problémů.

Naopak pokud se ze začátku po úpravě procesů vyskytnou náznaky prvních úspěchů, neznamená to, že proces optimalizace je úspěšně u konce a není potřeba se mu nadále věnovat. Optimalizace je v podstatě nikdy nekončící proces sám o sobě. Prvotní úspěchy pouze naznačují správný směr, kterým se podnik vydal.

Při stanovení cílů optimalizace by neměly být definované žádné hranice, které by dosažení onoho cíle nějakým způsobem mohly omezovat. Podstatné je držet se zadaného cíle, ale jakým způsobem se k němu podnik dostane, by nemělo být tolik podstatné.

V čele projektu optimalizace podnikových procesů musí být člověk, který tomu opravdu rozumí a ví, co a jak je potřeba udělat. V opačném případě může celý projekt skončit ještě dříve, než doopravdy začne. Případně může místo vylepšení funkčnosti procesů dosáhnout přesného opaku a může způsobit velké problémy pro celý podnik.

Optimalizace podnikových procesů obnáší mimo jiné také podstatné nároky na zdroje financí. Před samotným zahájením je důležité si tyto náklady uvědomit, aby celý projekt optimalizace nezkrachoval v jeho průběhu právě na nedostatku přidělených prostředků.

Další neméně důležitou okolností je časová náročnost celého procesu optimalizace. Pokud se pro ní podnik jednou rozhodne, je velmi důležité se jí neustále věnovat na sto procent a být ochotný podřídit jí veškeré úsilí všech zaměstnanců.

Výčet uvedených aspektů byl pouze výběrem těch nejpodstatnějších., na které si musí podniky dávat při optimalizaci svých procesů největší pozor. Zcela jistě by se dalo uvést několik dalších příkladů, avšak tento výběr by měl být pro představu dostačující.

3.2.5 Prvky modelu podnikových procesů

Řepa (Řepa, 2007) definuje čtyři základní prvky modelu podnikových procesů.

- proces
- činnost
- podnět
- vazba - návaznost

Proces

Proces představuje strukturu navzájem navazujících činností. Platí, že každá činnost se skládá z dalších dílčích činností a může být také popsána jako proces.

Činnost

Jakákoliv dílčí činnost může být také samostatně popsána jako samostatný proces. Záleží pouze na okolnostech pro konkrétní případ, ve kterém je tato činnost použita, zda je toto zapotřebí.

Podnět

Podnět může být dvojího typu - vnitřní a vnější. Vnitřní podnět nese označení stav procesu. Vnější podnět pak znamená podnět původem vně procesu a označuje se jako událost.

Vazba - návaznost

Pomocí vazeb se definuje uspořádání jednotlivých činností v daném procesu. Dohromady poté tyto činnosti tvoří proces. Návaznost činností v těchto procesech zajišťují vazby.

3.3 Metody modelování podnikových procesů

Modely podnikových procesů se vytvářejí z důvodu přesného popisu všech náležitostí a souvislostí, které se v daném podniku vyskytují. K tomu je vhodné postupovat standardizovaným způsobem, aby bylo možné tyto modely procesů dále využívat a pracovat s nimi, například vytvořit z nich diagramy, sloužící zejména pro vedení dokumentace či jako základní podklady pro případný projekt optimalizace těchto procesů v podniku v budoucnu. Modely by měly obsahovat mimo diagramů také podrobnou dokumentaci, v podobě informačních toků v procesech, mapování zdrojů procesů, či popis jejich vzájemné návaznosti.

3.3.1 Odůvodnění výběru zvolené metody

Modely lze vytvářet i bez znalostí některé metody pro modelování, ale pro správné pochopení vytvořených modelů i třetí osobou je doporučeno modelovat na základě standardizované metody. Těchto metod existuje mnoho, jeden z nejznámějších a nejrozšířenějších je Unified Modeling Language (UML), kterému konkuruje velmi dobře známý standard Business Process Modeling Notation (BPMN). Mezi další metody patří například Architecture of Integrated Information Systems (ARIS), Dynamic Essential Modeling of Organizations (DEMO), Integration Definition (IDEF), a celá řada dalších. (Podnikator, 2017)

V praktické části této diplomové práce budou procesy konstruovány podle metody Business Object Relation Modeling (BORM), konkrétně v softwaru Craft.CASE, který využívá svou vlastní metodu C.C, což je de facto praktická implementace metody BORM. Z toho důvodu budou v následujících kapitolách teoretické části popsány veškeré

náležitosti týkající se právě této zvolené metody a detailně představen software Craft.CASE.

Předtím ale ještě stručné odůvodnění, které vedlo k výběru metody BORM. Předně je nutno uvést fakt, že metoda BORM je založena na objektech, respektive na procesech definovaných skrze objekty, což je hlavní náplní této diplomové práce v praktické části. Procesy jsou základem pro všechny postupy napříč kompletní metodou. Další vlastnosti charakterizující metodu BORM jsou například úplnost, přehlednost, jednoduchost, použitelnost, plynulost či intuitivnost. Podložení praktického využití této metody dokládá Polák a kol. tvrzením, že metoda BORM je tématem celé řady odborných prací na mezinárodních konferencích. (Polák, a kol. 2003)

To byl výčet těch nejpodstatnějších vlastností, které rozhodovaly při výběru metody pro zpracování praktické části této diplomové práce. Dalším podstatným faktorem byl softwarový nástroj Craft.CASE., který disponuje velmi přívětivým uživatelským prostředím. Posledním důležitým důvodem výběru metody BORM byla skutečnost, že autor této diplomové práce má již zkušenosti s modelováním ve zmíněném nástroji Craft.CASE, konkrétně při realizování své bakalářské práce.

3.3.2 Metoda BORM

Metoda Business Object Relation Modeling (BORM) je vyvíjena od roku 1993, a již od samotného začátku byla určena pro podporu tvorby objektově orientovaných softwarových systémů. Tato metoda ale neslouží pouze pro tento účel, velmi dobře ji lze používat k analýzám požadavků na určený systém nebo přímo k modelování podnikových procesů. Pojem modelování podnikových procesů představuje mimo samotné navrhování procesů i například reengineering či optimalizaci již zavedených podnikových procesů, se kterými daný podnik už není spokojený. (Merunka, 2008)

Veškerá práce na metodě BORM je součástí grantu VAPPIENS (research project Various Programming Paradigms in Integrated Environments), jenž je součástí programu „Know How Fund of Czech Academic Link Programme“ Britské rady. Roku 1996 je další vývoj metody svěřen do rukou firmy Deloitte & Touche Czech Republic and Central Europe, jenž tuto metodu mimo vývoje také sama používá. (Merunka, 2008)

BORM je používán pro kompletní cyklus tvorby informačního systému, včetně jeho konečné implementace, dále pak například i pro účely organizačního poradenství.

Výsledné modely vzniklé pomocí metody BORM lze použít k rozpoznání slabin, které se vyskytují v aktuálních podnikových procesech. Následuje proces eliminace těchto slabin v podobě navržení změn v těchto procesech. (Polák a kol., 2003)

3.3.2.1 Vlastnosti

Merunka v knize (Merunka, 2008) specifikuje tři vlastnosti, kterými lze metodu BORM výstižně charakterizovat.

Metoda BORM pokrývá kompletní proces vývoje softwaru. Velký důraz si klade především na úvodní fáze vývoje. Významem toho je nalezení všech důležitých objektů ve specifikovaném problému a jejich správná definice. Výstupy z těchto prvotních fází poté lze používat jako základ pro další fáze v progresu metodou. Čím důkladněji jsou zpracovány tyto úvodní fáze metody, tím lépe je poté možné pokračovat v následujících fázích vývoje.

V průběhu životního cyklu modelu je podle metody BORM používána v diagramech pouze omezená sada pojmů, která se váže jen k některým určitým fázím vývoje daného modelu. V průběhu projektování totiž dochází k obměňování těchto pojmů za jiné. Například pojmy používané až ve fázi implementace jako jsou agregace, jednoduchá a vícenásobná dědičnost, jsou pro prvotní fáze analýzy naprosto zbytečné a nepoužitelné. Naopak pojmy používané v této fázi, jako jsou stav, přechod či asociace, nevyhovují terminologii pro fázi implementace, kdy je snaha již zaměřena pouze na přizpůsobení modelu pro určené implementační prostředí. Nejedná se tak jen o postupný proces zvyšování detailností v tomto modelu, ale de facto o několikanásobnou transformaci nejenom terminologie během celého jeho vývoje.

Metoda BORM používá shodné symboly pro reprezentaci každého pojmu, bez ohledu na to, kde se vyskytuje. Zdáli se vyskytuje například v diagramu datové struktury, nebo se jedná o komunikaci mezi různými objekty, není pro popisovanou metodu rozhodující. Symboly používané v metodě BORM vycházejí z jazyka Unified Modeling Language (UML). Většina těchto symbolů, které jsou používané jak v konceptuálních, tak v softwarových modelech, je s jazykem UML naprosto shodná, avšak dovoluje navíc například v jednom diagramu znázornit posílání zprávy mezi jednotlivými metodami různých objektů v různých stavech. Díky tomu je možné vyjádřit některé specifické detaily softwarové konstrukce, které se uplatní zejména při návrhu pro čistě objektově orientované

programovací jazyky. Konečným důsledkem toho je, že lze zobrazit více informací v daném modelu. (Merunka, 2008)

3.3.2.2 Fáze vývoje

Dle metody BORM prochází vývoj systému šesti fázemi. Na počátku stojí strategická analýza, kde je specifikován daný problém, který se bude řešit. Dále jsou rozpoznány všechny požadované procesy pro daný systém. Na řadu přichází úvodní analýza v podobě rozpracování uvedeného problému, zmapování požadovaných procesů a popis vlastností všech zúčastněných objektů. Po úvodní analýze následuje podrobná analýza, která dále zpracovává informace z předchozí fáze a definuje typy objektů a jejich vazeb, jako jsou například dědění, skládání či závislosti. Po dosažení výše uvedeného je konečně na čase začít upravovat systém pro softwarovou implementaci. V tomto bodě by vše důležité mělo být již nadefinováno a rozpoznáno, proto se už nejedná o analýzu, ale o úvodní návrh. Pro práci jsou nicméně stále používány velmi podobné, či dokonce shodné nástroje jako u předešlých fází, pouze je k nim přistupováno jiným způsobem. Posledním krokem před samotnou implementací je podrobný návrh, který přizpůsobuje již rozpracovaný model do podoby, která se podřizuje vybranému implementačnímu prostředí. Proto je zde brán ohled na požadavky a vlastnosti použitého programovacího jazyka, databáze a podobně. Celý vývoj končí fází implementace neboli tvorbou konkrétního programu. V této poslední fázi se buďto přímo programuje a sestavuje, případně se generuje z použitého CASE nástroje konečný software. (Merunka, 2008)

3.3.2.3 Technika OBA

Object Behavioural Analysis (OBA) představuje pokročilou techniku, díky které je možné ze zadání konstruovat strukturované podklady určené k vytváření prvotních objektových modelů. Toho lze využívat v počátečních fázích tvorby informačního systému, které konkrétně v metodě BORM reprezentují první analytické fáze vývoje. Výstupy z techniky OBA jsou základem pro konstrukci diagramů podnikových objektů. Technika OBA lze definovat pomocí následujících kroků: (Merunka, 2008), (Polák a kol, 2003)

Prvním krokem je rozpoznání procesů a plánování scénářů. Začne se provedením interview se zadavatelem, díky tomu je poté možné sestavit seznam požadovaných funkcí, které se od systému očekávají. Funkce v tomto případě reprezentuje jednoduchý slovní popis daného procesu systému. Následuje definování seznamu jednotlivých scénářů na základě právě sestavených funkcí. Scénář představuje jasně strukturovaný a podrobný popis procesu typický zachycený do přehledné tabulky.

Následuje vytvoření modelových karet. Modelové karty podrobně definují všechny rozpoznané objekty. Obsahují pojmenování objektu, seznamu aktivit tohoto objektu a spolupracující objekty. Díky tomu jsou zachyceny všechny vztahy mezi zúčastněnými objekty systému.

Nyní už je definované všechno potřebné pro finální modelování procesů. Modelování procesů probíhá formou vytvoření takzvaných procesních diagramů. Ty jsou sestavovány na základě informací definovaných v tabulce scénářů a modelových kartách. Procesní diagram pak znázorňuje životní cyklus objektu pomocí sledu jeho stavů a aktivit v grafické podobě.

Pro kontrolu správnosti takto namodelovaných procesních diagramů slouží poslední krok OBA, označený jako verifikace a validace. Díky verifikaci lze ověřit shodu mezi namodelovanými diagramy a původními požadavky, které byly definované na samotném začátku, slouží k tomu takzvaný datový model. Druhou možností verifikace a validace správnosti namodelovaných procesních diagramů je pomocí simulátoru, který představuje grafické znázornění průběhu jednotlivých procesů se všemi jeho objekty obsahující stavy a aktivity.

Technika OBA předpokládá iterativní způsob přístupu k této analýze. Proto je žádoucí provést minimálně dvě až tři opakování každého kroku pro ověření správnosti a úplnosti.

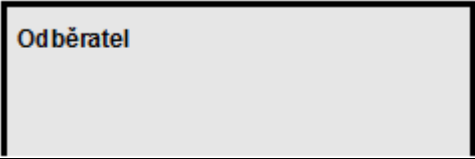
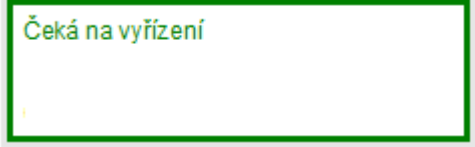
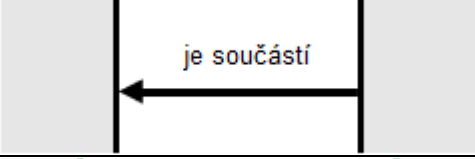
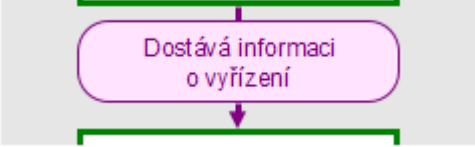
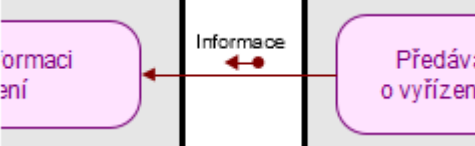
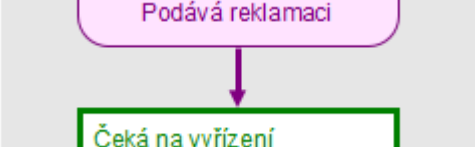
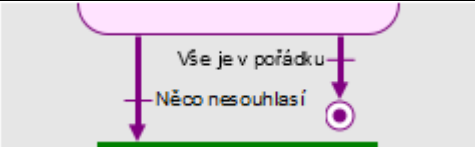
Finální verze výstupu z OBA je reprezentována pomocí namodelovaných procesních diagramů, mimo to ale také vytváří kompletní dokumentaci od samotného začátku v průběhu celé tvorby informačního systému. Modelové karty, diagramy, scénáře a další je případně také možno použít v případě budoucího podobného projektu v podobě návrhových vzorů, kdy již není nutné modelovat všechno znovu od začátku. (Merunka, 2008), (Polák a kol, 2003)

Základními pojmy pro podnikové modely jsou pojmy proces, participant a aktivita. Procesy se popisují pomocí scénářů vzniklých v průběhu techniky OBA, následně se podrobněji graficky znázorňují do podoby procesních diagramů pomocí Object Relationship Diagram (ORD). Participant neboli objekt, představuje jednotlivé funkční jednotky daného podniku, případně i celé oddělení. Mezi jednotlivými participanty existují různé asociace a vazby. Pro definování participantů není rozhodující jejich skutečná velikost v podniku, ale pouze jejich charakteristické vlastnosti a typické aktivity. Pod pojmem aktivita se skrývá jedna konkrétní činnost prováděná konkrétním participantem v konkrétním procesu. Účelem aktivit je změna stavů v daném participantu. Tyto aktivity mohou komunikovat mezi sebou s dalšími aktivitami. Pokud je to možné, lze rozdělit konkrétní aktivitu na další aktivity a k nim příslušné stavy. Naopak je také možné sloučení více aktivit do jedné. (Merunka, 2008)

3.3.2.4 Diagram ORD

Object Relationship Diagram (ORD) účelně převádí všechny informace získané technikou OBA do vizuálního znázornění pomocí diagramů. ORD používá 7 konkrétních pojmů a souvisejících symbolů, které ve vzájemné kombinaci plně postačují pro komplexní znázornění podnikových procesních modelů. Kompletní přehled těchto pojmů s vysvětlením významu a reprezentativním znázorněním daného pojmu znázorňuje následující tabulka. (Merunka, 2008)

Tabulka 3: ORD komponenty

Pojem	Popis	Symbol
Objekt = Participant	představuje účastníka modelovaného procesu	
Stav	vyjadřuje změnu participantů v čase	
Asociace	vyjadřuje datové vztahy mezi participanty a nebo jejich stavy, které se mohou v čase měnit	
Aktivita	reprezentuje aspekty chování objektů	
Komunikace	vyjadřuje sled provádění a vzájemnou závislost aktivit objektů mezi sebou	
Přechod	představuje činnost, kterou je potřeba vykonat, aby objekt změnil svůj stav	
Podmínka	vyjadřuje omezenou platnost komunikace nebo aktivity	

(zdroj: Merunka, 2008, upraveno autorem: přidány symboly namodelované v programu Craft.CASE)

Průběh konstrukce modelovaných procesů je zpracováván postupným propojováním rolí zainteresovaných participantů obsahující své stavy a aktivity. Díky tomu je možné detailně zobrazit celkový průběh procesu po nejmenších možných krocích. Současně zde existuje záruka průběžné kontroly správnosti, protože ORD má určitá pravidla, která je potřeba při konstrukci dodržovat.

Techniku OBA s následnou technikou ORD je samozřejmě možné provádět jen za pomoci předpřipravených formulářů, tabulek a ručnímu vyplňování, ve složitějších případech ale ztrácí toto řešení na praktičnosti. Z toho důvodu je mnohem lepší pracovat s nějakým CASE nástrojem, který řadu úkonu vykonává automaticky. Také zde existuje řada dalších výhod, jako je například udržování jednotné formy zápisu, neustálá kontrola správnosti, možnosti převodů na různé výstupy a podobně. (Merunka, 2008)

V praktické části této diplomové práce bude pracováno s nástrojem Craft.CASE, proto je následující kapitola věnována popisu právě tohoto softwaru.

3.3.3 Craft.CASE

Craft.CASE je softwarový nástroj, který je určený k modelování, testování a simulaci podnikových (z ang. business) procesů. Toho lze prakticky využívat pro velké množství různých účelů. Ať už se jedná o optimalizaci stávajících procesů dané firmy, případně reengineering procesů, spočívající v jejich zcela novém namodelování. Oba tyto přístupy jsou podrobně rozebrány v kapitole 3.2 Optimalizace podnikových procesů této diplomové práce. Mimo optimalizace procesů lze tento nástroj výhodně použít i pro případ samotné definice požadavků na tyto procesy, či celé systémy. Dále pak je možné využití v případě návrhu organizačních struktur a mnoho dalších příkladů. Nástroj Craft.CASE je založený na vlastní metodě C.C, což je praktická implementace metody BORM. (Manuál Craft.CASE, 2014), (Úvodní uživatelská příručka Craft.CASE, 2014)

3.3.3.1 Licence

Nástroj Craft.CASE je volně ke stažení na oficiálních stránkách (www.craftcase.com). Pro práci s nástrojem je nicméně zapotřebí licence. Licence existuje ve třech různých verzích. V případě, že není do softwaru nahrána žádná licence, je práce s tímto nástrojem značně omezena. Například je možné pracovat pouze s 20 objekty a na vygenerovaných reportech bude přidán vodoznak překrývající všechny ukládané výstupy z programu. Další možnosti

je Trial licence. Tento typ licence má platnost tři měsíců a oproti práci bez licence je možné modelovat s neomezeným počtem objektů, navíc je poskytována zcela zdarma. Oficiální stránky uvádí informaci, že i tento typ licence obsahuje vodoznak ve vygenerovaných reportech, což ale není tak úplně pravda. Reporty lze vygenerovat dvěma způsoby – jako HTML stránku, a jako soubor PDF. Vygenerovaný soubor PDF skutečně vodoznak obsahuje, ale pro HTML stránku se podle autorových zkušeností generují všechny výstupy čistě podle originálu bez žádného přidaného vodoznaku. Proto je tento typ licence naprosto dostačující pro jakoukoliv práci potřebnou pro vytvoření procesního modelu e-shopu pekární podle zadání této diplomové práce. Licence se objednává přes žádost na uvedeném webu. Následně je tato licence do tří dnů poslána na zadanou emailovou adresu. Dalšími možnostmi jsou Customer licence a Customer Team licence. Oproti předcházejícímu typu jsou tyto typy licencí zpoplatněny s platností jeden rok. Výhodou oproti Trial licenci je, že neobsahují žádný vodoznak, nabízejí podporu, a v případě poslední jmenované verze ještě lze pracovat na jednom projektu v týmu několika lidí. (Craft.CASE, 2017)

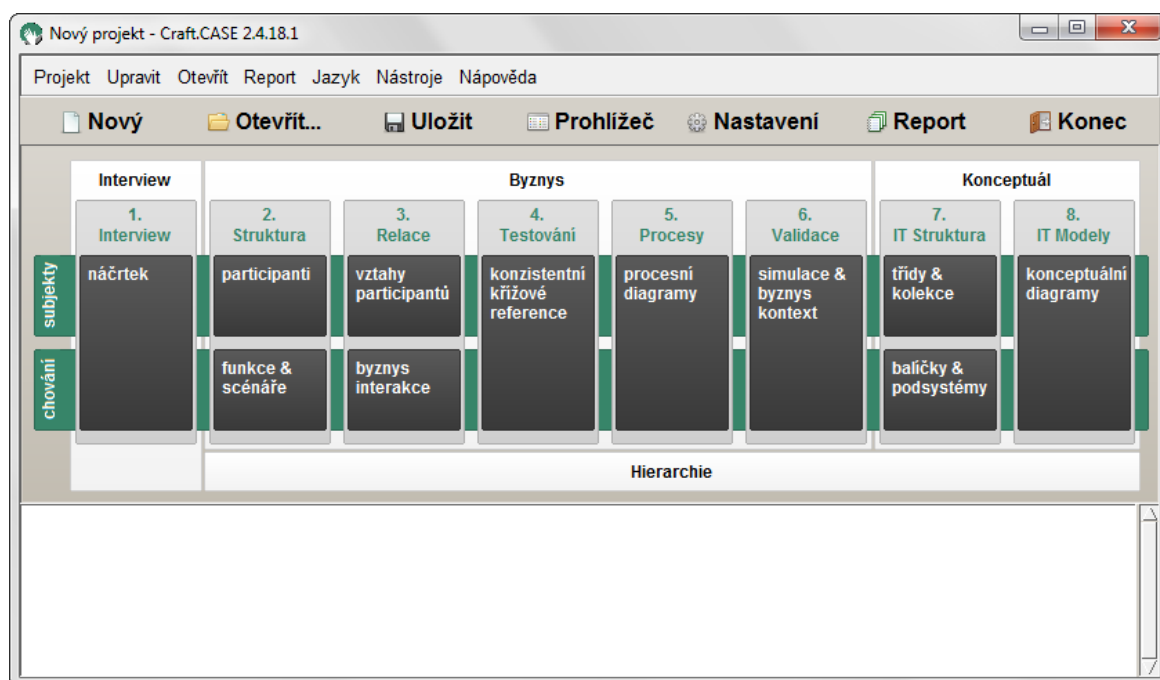
3.3.3.2 Postup modelování

Modelování v nástroji Craft.CASE je rozděleno na dvě základní oblasti. Jedná se o byznys a konceptuál. První oblast si klade za cíl pochopení a popsání zadaného problému a následné nalezení jeho řešení pomocí nadefinovaných objektů, respektive procesů skládajících se z těchto objektů. Tato oblast tvoří největší část modelovacího nástroje Craft.CASE. Druhou oblastí je takzvaný konceptuál, který se zabývá softwarovou implementací nadefinovaných procesů z předcházející části. Jako doplňující oblasti nástroje lze ještě využít Interview a Hierarchii. Interview slouží pro základní specifikaci problému od samotného začátku, případně k záznamu průběžných poznámek při řešení problému. Poslední částí je Hierarchie, do které lze jednoduše zachytit případné modelované struktury do přehledné grafické podoby. (Manuál Craft.CASE, 2014)

Záleží čistě na konkrétním modelovaném projektu, zda je nutné do něj zahrnout všechny zmíněné oblasti nástroje Craft.CASE. Některé projekty vyžadují například jen část Byznys s úvodní fází Interview, což je příklad i této diplomové práce v praktické části.

Podrobné rozložení popsaných oblastí je znázorněno na následujícím obrázku vyobrazující hlavní okno, neboli Launcher, nástroje Craft.CASE, které se objeví při

spuštění softwaru. Z obrázku lze snadno zpozorovat obsahovou náročnost uvedených částí programu. Interview je prvním krokem, následuje Byznys pokrývající kroky 2 až 6, vše uzavírá Konceptuál zahrnující kroky 7 a 8. Vše je možné průběžně zaznamenávat do Hierarchie, která je znázorněná pod všemi důležitými kroky v průběhu programu.



Obrázek 4: Launcher Craft.CASE
(zdroj: Craft.CASE)

Z uvedeného obrázku je také možné vidět rozdělení definovaných kroků do dvou zásadních vrstev. Tyto vrstvy označené jako „subjekty“ a „chování“ se vzájemně doplňují dle zásad objektového přístupu, který reprezentuje myšlenku, že každá činnost je prováděna svým objektem a zároveň každý objekt představuje v modelu nějakou roli. (Manuál Craft.CASE, 2014)

3.3.3.3 Interview a Hierarchie

Interview slouží k co možná nejpodrobnější specifikaci zadaného projektu. Všechny následující kroky vychází z informací zaznamenaných do podoby takzvaných diagramů. Zde je nutné zanést informace týkající se požadovaného cíle projektu, očekávaného rozsahu a struktury. Dále je příhodné zmínit se zde i o problémech, které nebudou součástí řešení specifikovaného problému. V této části nástroje je podstatné zachytit všechny důležité aspekty, které budou sloužit pro řešení problému, proto zde ještě neexistují žádná

pravidla omezující způsob zaznamenání těchto informací. Z toho důvodu je možné do diagramu skic nakreslit podstatu řešené problematiky pomocí grafického náčrtku, případně zcela jednoduše v podobě slovního komentáře.

Hierarchie je možné vytvářet v příslušném editoru. Podstatou hierarchie je zachycení uspořádání konkrétních modelovaných dat, pokud je nutné nebo nějakým způsobem pro projekt podstatné tyto souvislosti zaznamenávat. (Manuál Craft.CASE, 2014)

3.3.3.4 Byznys

Jak již bylo zmíněno, oblast Byznys tvoří nejrozsáhlejší část nástroje Craft.CASE. Skládá se z celkem pěti kroků. (Manuál Craft.CASE, 2014)

Struktura

V prvním kroku je cílem definovat strukturu. To obnáší rozpoznání všech objektů, neboli participantů, se kterými se bude následně v projektu pracovat. Každý participant je jednoznačně pojmenován a měl by obsahovat i stručný popis své podstaty. Druhou částí struktury je vrstva chování, ve které se z definovaných participantů specifikují funkce a jednotlivé scénáře. Funkce zastřešuje množinu procesů se stejným účelem. Jedná se například o zákaznické procesy v nějakém podniku. Scénáře detailně popisují všechny náležitosti procesů. Každý scénář je definovaný třemi podstatnými hodnotami. Jsou jimi zahájení procesu, určující podmínky pro zahájení tohoto procesu, dále činnosti procesu, které tvoří hlavní obsah odehrávající se v celém procesu, a poslední hodnotou je výsledek procesu, který představuje informaci o konečných důsledcích způsobené proběhnutím popsaného procesu.

Relace

Dalším postupným krokem je popis relací pomocí popisu vztahu participantů a byznys interakcí. Vztah participantů nepopisuje totéž co jejich hierarchie. Zde se pracuje s pojmy taxonomie a asociace, díky kterým lze zpřesnit kvalifikační rozdělení jednotlivých participantů případně jejich vzájemná spolupráce. Všichni participanté zastávají v řešeném projektu různé role, proto je zapotřebí u každého scénáře uvádět i všechny zúčastněné participanty. Toho se mimo jiné využije v dalších krocích nástroje, například při validaci pomocí modelových karet. Vztahy mohou existovat také mezi jednotlivými scénáři. Jedná

se o vztah návaznosti v čase, kdy konec jednoho scénáře určuje začátek jiného, vztah používání jednoho procesu dalším procesem, kdy jeden proces je součástí jiného, a vztah doplnění procesu jiným procesem, který zaznamenává nějakým způsobem pozměněný proces oproti originálu, ze kterého vychází.

Testování

V průběhu celého projektu je zapotřebí neustále kontrolovat správnost modelu, zda odpovídá skutečnosti a splňuje všechny požadavky definované na začátku v Interview. Pro testování nabízí nástroj Craft.CASE možnost generování reportů, jejichž součástí jsou i takzvané modelové karty, které slouží právě k průběžnému testování. Detailnější pojednání o generovaných reportech nástrojem Craft.CASE bude pojednáno v části Validace.

Procesy

Nyní již následuje nejpodstatnější část Byznys modelování - tvorba procesních diagramů. Procesní diagramy představují grafické vyjádření procesů podle slovního zachycení ve scénářích z předcházejících kroků. Z toho důvodu by každý takovýto diagram měl patřit pod některý z popsaných scénářů. Diagramy jsou tvořeny jako vzájemná komunikace mezi zúčastněnými participanty, kdy činnost jednoho z těchto participantů má přímý vliv na chování jiného participanta. Každý participant představuje v diagramu obvykle jednu, případně i více rolí. Každá role má jasně určený začátek a konec. Role jsou poté definované střídajícími návaznostmi jednotlivých stavů a aktivit těchto participantů. Stav udává konkrétní situaci chování daného participanta. Naopak aktivita reprezentuje probíhající činnost mezi dvěma stavy. Postupnou návazností stavů a aktivit se takovýmto způsobem utváří daná role participanta v konkrétním procesu. Mezi jednotlivými participanty probíhá interakce prostřednictvím komunikace skrze určité aktivity, které jsou součástí celkové činnosti procesu. Mimo vzájemnou komunikaci mezi participanty také probíhají takzvané datové toky, které představují přenos informací, materiálu, peněz, dokumentů a podobně. V diagramech se také mohou vyskytovat určité podmínky jednotlivých návazností či komunikací, které podle odpovídající hodnoty této podmínky určují, který z následujících stavů případně aktivit nastane jako další v pořadí.

Validace

Poslední krok v oblasti Byznys je validace. Výsledný model je nutné testovat, zda splňuje nejen odpovídající pravidla podle modelované metody, ale také zda naplňuje všechny požadavky zadané v Interview. Nástroj Craft.CASE nabízí dvě možnosti validace. Jsou jimi simulace a reporty. Simulace je technika vizuálního vyjádření průběhu procesu namodelovaného v procesním diagramu. Díky simulacím lze krok po kroku sledovat průběh procesu od začátku do konce. Pro porozumění těmto simulacím není ani zapotřebí rozumět metodě, proto je vhodná například jako podkladový materiál pro prezentaci výsledků zadavatelům. Druhým způsobem validace je pomocí vygenerovaných reportů. Reporty obsahují veškerou práci, která byla během celého projektu v nástroji vytvořena. Nástroj Craft.CASE generuje report buďto v podobě dokumentu PDF nebo jako HTML stránku.

3.3.3.5 Konceptuál

Oblast Konceptuál navazuje na výsledky z oblasti Byznys a obsahuje kroky IT struktura a IT modely. Celá tato oblast spadá pod softwarové inženýrství, které již není obsahem této diplomové práce a z toho důvodu zde ani nebudou podrobněji rozepisovány jednotlivé kroky, jako tomu bylo u předchozích oblastí patřící do business inženýrství.

4 PRAKTICKÁ ČÁST

4.1 Specifikace projektu

Cílem diplomové práce je vytvoření procesního modelu e-shopu pekárny Pecud. Cíl vychází z autorovy bakalářské práce (Šanda, 2014), ve které byla pomocí SWOT analýzy pekárny Pecud doporučena takzvaná strategie WO (mini-maxi). Tato strategie se zaměřuje na využití rozpoznaných příležitostí k eliminaci vyskytujících se slabých stránek. Slabou stránku v tomto případě představuje absence e-shopu pekárny, a příležitost je chápána jako jeho zavedení. V uvedené bakalářské práci je v kapitole Doporučení tento závěr představen jako možné vylepšení stávající situace v pekárně Pecud. Tato diplomová práce tak navazuje na uvedené doporučení z předcházející autorovy práce.

Projekt vytvoření procesního modelu e-shopu pekárny Pecud je v praktické části této diplomové práce rozdělen do několika kapitol, které odpovídají postupu metody BORM. Před samotným modelováním je ale nejprve stručně charakterizována daná pekárna a také krátce přiblížena její současná situace (březen 2017). Po detailním popisu kompletního modelu e-shopu jsou v diskusi uvedeny hlavní postřehy autora z průběhu tvorby daného modelu. Práci uzavírá kapitola Závěr, která shrnuje celý obsah této diplomové práce.

4.2 Charakteristika pekárny

Pekárna Pecud byla založena již roku 1990. Od té doby si postupně budovala své postavení a díky tomu tak v dnešní době představuje stabilní společnost působící v pekařském průmyslu. V současné době působí nejenom v nejbližším okolí Teplic, ale své výrobky rozváží již po celých severních Čechách, a dokonce i přes hranice do sousedního Německa. Pekárna má v současné době (březen 2017) 19 vlastních prodejen plus dalších zhruba 350 odběratelským obchodů. Mapa zachycující rozmístění vlastních prodejen pekárny Pecud je na přiloženém obrázku číslo 5.



Obrázek 5: Mapa vlastních prodejen pekárny Pecud

(zdroj: <http://www.pecud.cz/cz/texty/prodejny.html>)

S odkazem na motto pekárny se Pecud zaručuje svým zákazníkům k dennodenním dodávkám čerstvých, kvalitních a cenově dostupných výrobků, které jim nabízí ve velmi širokém sortimentu. Rozvoz výrobků se uskutečňuje prostřednictvím vlastní linkové dopravy, a to dokonce až třikrát denně. Každý den tak pekárna Pecud prodá až 100 000 kusů výrobků. Sortiment nabízených výrobků je velmi široký a zahrnuje například více než 100 druhů chleba, běžné pečivo, jemné pečivo, trvanlivé pečivo, ale také například v poslední době stále více populární výrobky takzvaně bez „ěček“. Tyto výrobky jsou charakteristické absencí jakýkoliv přidaných látek, které mají za účel zejména prodloužení trvanlivosti, či úpravu vzhledu a chutě. Všechny výrobky jsou podle slov pekárny vyráběny výhradně z českých surovin. Jejich kvalita je zaručena nejen dlouholetým ověřováním výrobních postupů v organizaci, ale také například značkou kvality KLASA, která byla pekárně Pecud udělena, či oceněním „Chléb roku“. (Pecud, 2017)

Pekárna zaměstnává okolo 250 zaměstnanců, kteří zastávají různé pozice, od vrcholných pracovníků až například po řidiče pravidelných denních dopravních linek rozvážející výrobky odběratelům.

4.3 Současná situace

Jak již bylo uvedeno, pekárna v současné době (březen 2017) zásobuje 19 vlastních prodejen plus dalších zhruba 350 odběratelských obchodů. Veškeré objednávky lze uskutečnit pouze prostřednictvím telefonu, faxu, či emailem. I přes skutečnost, že pekárna má vlastní internetové stránky, možnost online objednání výrobků nenabízí. Webové stránky pekárny prošly značnou rekonstrukcí začátkem roku 2013. Díky této rekonstrukci jsou již stránky plně responzivní a přehledné. Od této předělávky stránky fungují ve stejném grafickém provedení a se stejnou strukturou až do současnosti. Jejich účelem je především prezentace základních faktů o této pekárně. Mimo to je zde také vyobrazen základní přehled vybraného sortimentu výrobků spolu s jejich krátkou charakteristikou. Ukázka internetových stránek pekárny Pecud je na obrázku číslo 6. (Pecud, 2017)



Obrázek 6: Ukázka webových stránek pekárny Pecud (katalog výrobků)
(zdroj: <http://www.pecud.cz/cz/kategorie/bezne-pecivo.html>)

Tyto stránky tak mají všechny předpoklady pro zavedení e-shopu, umožňující objednávky zaregistrovaným odběratelům. Pod odběratelem pekárny si lze představit obchody, či prodejny, které následně tyto výrobky prodávají konečným zákazníkům. Pekárna a odběratel jsou zde tedy ve vztahu typu B2B, neboli business to business. Z toho důvodu je před samotnou objednávkou vyžadována registrace daného odběratele. Je totiž možné, že se potenciální odběratel nachází v takové lokalitě, která nevyhovuje žádné dopravní lince pekárny a je tak potřeba tuto situaci dále řešit, případně takového žadatele odmítnout. I přes fakt, že registrace odběratele z uvedených důvodů není přímo součástí procesního modelu e-shopu, bude i tento proces charakterizován a namodelován, aby byla přehledně vidět návaznost všech procesů týkající se e-shopu. Proces registrace nového odběratele bude spolu se všemi ostatními procesy popsán v samostatné kapitole v následujícím textu.

4.4 Postup modelování procesního modelu e-shopu pekárny Pecud

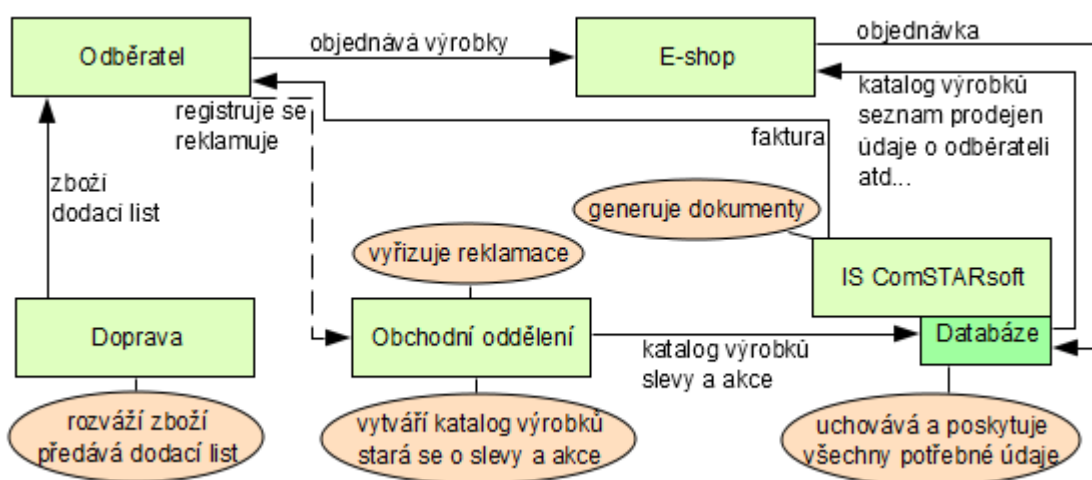
Cílem této diplomové práce je vytvoření procesního modelu e-shopu pekárny Pecud. Daný procesní model se skládá z několika dílčích podprocesů, které dohromady tvoří komplexní celek modelu e-shopu. Postup modelování tohoto modelu vychází z metody BORM, respektive z její praktické implementace, kterou představuje metoda C.C, jenž je součástí modelovacího nástroje Craft.CASE, ve kterém byl celý model vytvořen. Metoda BROM i modelovací nástroj Craft.CASE byly představeny a charakterizovány v teoretické části této diplomové práce.

Model je vytvořený v nástroji Craft.CASE, konkrétně ve verzi 2.4.18.1. Celý model e-shopu je rozdělen do několika dílčích částí, které na sebe postupně navazují. Prvním krokem celého modelu je co možná nejpodrobnější zachycení všech podstatných náležitostí a souvislostí, které s danou problematikou souvisejí. K tomu slouží náčrtek. Z tohoto náčrtku poté vychází pojmenování všech zúčastněných objektů, které jsou nástrojem označeny jako participanti. Participanti jsou součástí konkrétních scénářů odehrávajících se v pekárně. Skupina několika scénářů se stejným účelem poté tvoří funkce. Přehledné vyobrazení všech scénářů a funkcí je dosaženo pomocí takzvané procesní architektury. Po tomto kroku je již kompletně nadefinovaná struktura potřebná pro další práci s modelem. Následuje tak nejrozsáhlejší a nejpodstatnější část modelu, kterou představují jednotlivé procesní diagramy, které jsou de facto grafickým vyjádřením

nadefinovaných scénářů. Pro kontrolu funkčnosti a korektnosti těchto procesních diagramů slouží následné simulace, které jsou také součástí modelovacího nástroje Craft.CASE.

4.4.1 Náčrtek

Náčrtek zachycuje hlavní myšlenku celého modelu e-shopu pekárny. Náčrtek je znázorněn na obrázku číslo 7. Tento model obsahuje 5 objektů, se kterými je následně pracováno v nadcházejících fázích. Tyto objekty byly rozpoznány jako *Odběratel*, *E-shop*, *Obchodní oddělení*, *IS ComSTARsoft* a *Doprava*. Mezi rozpoznanými objekty existuje celá řada různých vztahů a interakcí.



Obrázek 7: Náčrtek
(zdroj: vlastní zpracování)

Základní funkčnost modelovaného e-shopu pekárny je reprezentována Odběratelem, který si z E-shopu objednává výrobky. Před samotným objednáním je ale zapotřebí, aby byl odběratel do e-shopu zaregistrován. Registrace je možná pouze přes kontaktování obchodního oddělení pekárny, podrobnější zdůvodnění je uvedeno v popisu procesního diagramu Registrace do e-shopu v následující části diplomové práce. Objekt, představující E-shop jako celek, eviduje objednávky a ukládá je do interního informačního systému pekárny, což je objekt označený jako IS ComSTARsoft. K tomu, aby bylo možné na E-shopu zobrazovat nabízené výrobky a další informace související s objednávkami, jsou všechna tyto potřebná data do E-shopu nahrávána z připojené databáze, jež je součástí zmiňovaného informačního systému ComSTARsoft. Tento informační systém představuje komplexní systém, který je v pekárně Pecud zavedený a díky němuž je řízeno veškeré dění

v této společnosti. Mimo samotné uchování a poskytování potřebných dat, samozřejmě také automaticky vytváří příslušné dokumenty, potřebné ke každé objednávce, jako je například faktura. Vygenerovanou fakturu pak automaticky po evidování nové objednávky rozesílá přes e-mail konkrétnímu odběrateli. Veškerý obsah webových stránek pekárny, respektive e-shopu, má na starosti Obchodní oddělení. Jedná se především o katalog výrobků, různé slevové akce či sezónní výrobky a podobně. Posledním znázorněným objektem je Doprava, která reprezentuje pravidelný linkový rozvoz výrobků odběratelům.

4.4.2 Participanti

Následující tabulka zobrazuje všechny participanty, které se podílejí na činnosti v některém z navrhovaných procesů modelu e-shopu pekárny. Pojmenování vychází z náčrtku (Obrázek 6) z předchozí kapitoly a zakládá se na reálné existenci těchto objektů v pekárně, s výjimkou zamýšleného E-shopu, který je zatím pouze ve formě modelu.

Tabulka 4: Participanti

Jméno	Popis
E-shop	Internetový obchod pro online objednání.
Odběratel	Zákazník objednávající si výrobky pekárny.
IS ComSTARsoft	Zavedený informační systém pekárny Pecud.
Obchodní oddělení	Oddělení starající se o zákaznické procesy.
Doprava	Rozváží výrobky k odběratelům.

(zdroj: vlastní zpracování)

V tabulce číslo 4: Participanti byla uvedena jen základní charakteristika všech participantů, které jsou v modelu zastoupeny. Jejich podrobnější popis je nyní obsahem následujících kapitol.

4.4.2.1 E-shop

Představuje zamýšlený internetový obchod sloužící pro online objednání výrobků pro zaregistrované zákazníky. Zobrazuje aktuální katalog výrobků a obstarává vše ohledně objednávek odběratelů. Z důvodu nutnosti individuálního posouzení dostupnosti lokace potenciálního odběratele není možná automatická registrace přes webové stránky pekárny do tohoto e-shopu. V případě zájmu o registraci a získání možnosti odebírání výrobků je proto nejprve nutné kontaktovat obchodní oddělení a požádat o schválení své registrace. Pro toto schválení musí obchodní oddělení prozkoumat současné dopravní linky, a na jejich základě rozhodnout, zdali je možné tomuto potenciálnímu odběrateli

umožnit požadovanou registraci. Nabízejí se možnosti jako je například úprava některé ze stávajících rozvozních linek, případně zřízení linky nové v případě většího počtu nových odběratelů z podobné lokace. Detailní rozbor těchto možných situací bude popsán v kapitole označené jako Procesní diagramy.

4.4.2.2 Odběratel

Zákazník, který je zaregistrovaný v e-shopu. Má své přihlašovací jméno a heslo. Díky těmto přihlašovacím údajům má umožněný přístup k objednávkám. Mimo vytváření nových objednávek, může přihlášený odběratel své objednávky i po odeslání dále editovat, případně zcela zrušit. To lze ale pouze v omezeném čase, z důvodu zajištění konzistence všech procesů probíhajících uvnitř pekárny. Každý zákazník také může sledovat historii svých objednávek, případně hodnotit všechny výrobky, které pekárna v daný okamžik v e-shopu nabízí.

4.4.2.3 IS ComSTARsoft

Představuje komplexní informační systém, který je v pekárně Pecud zavedený. Tento informační systém obsahuje celou řadu různých modulů, které jsou vzájemně provázány. Součástí informačního systému ComSTARsoft je také samozřejmě databáze, která umožňuje pekárně ukládat, načítat, aktualizovat a zálohovat všechna potřebná data, dokumenty a další důležité náležitosti potřebné pro správné a rychlé fungování celé pekárny.

4.4.2.4 Obchodní oddělení

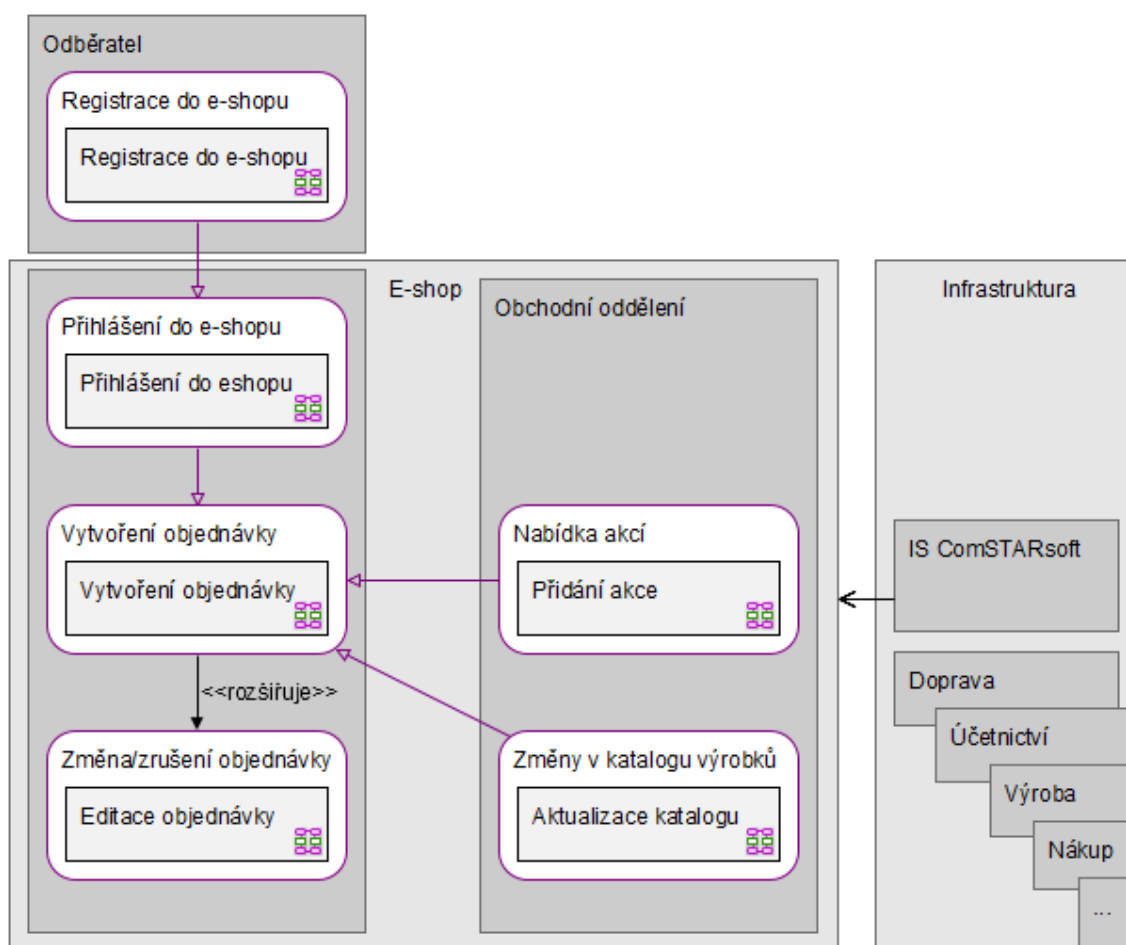
Je základem pro všechny zákaznické procesy v pekárně. Obchodní oddělení se stará o vytváření a aktualizace katalogu výrobků pro webové stránky společnosti. Dále má na starosti vytváření akčních nabídek, o kterých následně informuje také prostřednictvím oněch podnikových webových stránek. S odběrateli řeší případné reklamace prostřednictvím telefonu, či přes email. Obchodní oddělení se skládá z několika pracovníků, avšak pro zjednodušení popisu budou v dalších částech této práce všichni tito pracovníci souhrnně označeni pouze jako Obchodní oddělení.

4.4.2.5 Doprava

Rozváží výrobky k odběratelům. Objekt Doprava opět v sobě zahrnuje všechny řidiče, kteří v pekárně Pecud pracují, ale i v tomto případě pro zjednodušení budou všichni tito řidiči dále označeni pouze jako jeden objekt - Doprava. Každý řidič má na starosti svoji linku, kterou každý den pravidelně jezdí. Tyto linky zahrnují jak 19 vlastních prodejen pekárny Pecud, tak dalších zhruba 350 dalších odběratelských obchodů. Rozvážka výrobků probíhá ve většině případů každý den v týdnu, nejčastěji jedenkrát denně, avšak existují i odběratelé, kteří požadují dodávku až třikrát denně.

4.4.3 Procesní architektura

Následuje specifikace identifikovaných funkcí, scénářů a procesních diagramů ve formě procesní architektury. Konkrétní rozložení uvedených složek procesní architektury představuje model na obrázku 8.



Obrázek 8: Procesní architektura
(zdroj: vlastní zpracování)

Model obsahuje čtyři základní funkce, kterými jsou *Odběratel*, *Obchodní oddělení*, *E-shop* a *Infrastruktura*. Dle znázornění je patrné, že funkce Odběratel a Obchodní oddělení spadají do nadřazené funkce E-shop. I když v případě Odběratele to je pravda jen z části. Jeden scénář, jenž je součástí funkce Odběratel, totiž do funkce E-shop nelze podle logické úvahy zařadit. Jedná se o scénář Registrace do e-shopu, která tak stojí mimo uvedenou zastřešující funkci E-shop. Funkce Infrastruktura v sobě zahrnuje všechny ostatní funkce, které ve skutečnosti v pekárně existují. Její nejdůležitější součástí je i již zmíněný informační systém ComSTARsoft. Dalšími funkcemi jsou například Doprava, Účetnictví, Výroba, Nákup a celá řada dalších.

Pro potřeby procesního modelu e-shopu pekárny Pecud jsou podstatné pouze funkce obsahující nějaký scénář. V této diplomové práci je tak pozornost zaměřena především na funkce Odběratel, Obchodní oddělení a funkci E-shop, která předchází dvě uvedené zahrnuje. Funkce E-shop tak dle uvedeného modelu představuje jakousi hlavní funkci obsahující vše důležité, což v podstatě odpovídá představenému cíli této diplomové práce.

Z uvedené procesní architektury je patrné rozpoznání celkem šesti scénářů. Ve funkci Odběratel jsou to funkce *Registrace do e-shopu*, *Přihlášení do e-shopu*, *Vytvoření objednávky* a *Změna/zrušení objednávky*. Prvním scénářem podle chronologického hlediska je scénář Registrace do e-shopu. Aby mohl odběratel od pekárny začít objednávat výrobky, potřebuje nejprve být registrovaným odběratelem. I přes skutečnost, že tento scénář nespadá do zaceľující funkce E-shop, je i tak součástí celého modelu právě z důvodu logické návaznosti dalších scénářů. Tím scénářem, který navazuje, je scénář pojmenovaný Přihlášení do e-shopu. Tento krok je nezbytný pro možnost objednání výrobků z e-shopu, bez přihlášení totiž není možné výrobky z katalogu objednávat. Po přihlášení do E-shopu následuje konečný scénář odběratele, tedy samotné Vytvoření objednávky. Pro tento scénář existuje ještě jeho rozšíření v podobě možnosti vzniklou objednávkou dále upravovat. Tento rozšiřující scénář je znázorněn jako Změna/zrušení objednávky. Na straně Obchodního oddělení existují další dva scénáře. První z nich je Nabídka akcí. Tento scénář popisuje přidání akční slevy případně sezónních výrobků do e-shopu pekárny. Posledním scénářem, jenž je součástí celkové funkce E-shopu je scénář pojmenovaný Změny v katalogu výrobků. Dle tohoto scénáře udržuje obchodní oddělení kompletní katalog výrobků stále aktuální. Oba tyto scénáře, jež jsou součástí funkce

Obchodní oddělení, jsou znázorněny jako předchůdci zmíněného scénáře Vytvoření objednávky, jenž lze považovat za hlavní scénář celého modelu.

Všechny uvedené scénáře obsahují konkrétní procesní diagram, který představuje grafické znázornění detailního průběhu každého jednotlivého scénáře. Z důvodu zpřehlednění struktury je detailní charakteristika, jak jej specifikuje metoda BORM, součástí až u uvedených procesních diagramů, díky kterým si lze daný scénář lépe vizuálně představit. Všechny procesní diagramy jsou součástí následujících kapitol této diplomové práce.

4.4.4 Procesní diagramy

Jak již bylo zmíněno, procesní diagramy představují grafické vyjádření specifikovaných scénářů z předchozích fází modelu. Model obsahuje celkem šest procesních diagramů. Každý procesní diagram je uveden v samostatné podkapitole a obsahuje nejprve krátké představení, včetně tabulky, následuje samotné grafické zobrazení daného diagramu a na závěr je každý diagram podrobně slovně charakterizován s uvedením všech souvislostí, které se k němu vážou. Z důvodu, že každý rozpoznáný scénář podle uvedené procesní architektury obsahuje právě jeden procesní diagram, bude slovní popis u každého diagramu de facto detailním rozepsáním každého scénáře obsahující konkrétní procesní diagram.

Některé uvedené procesní diagramy obsahují dva typy komunikací mezi jednotlivými aktivitami objektů. Klasická komunikace je znázorněna typicky jako slabá červená šipka z výchozí aktivity do přijímající aktivity. Navíc je ale do modelu přidána automatická komunikace, která představuje komunikaci, jež probíhá bez nutnosti zásahu kteréhokoliv pracovníka pekárny. Graficky je tento typ komunikace mezi aktivitami znázorněn jako silnější modrá šipka vedoucí z jedné aktivity do druhé. V případě výskytu datového toku u kterékoliv komunikace jsou i malé šipky, reprezentující datové toky, ve shodné barvě podle příslušného typu komunikace.

4.4.4.1 Registrace do e-shopu

4.4.4.1.1 Představení

Prvním procesním diagramem, který spadá do funkčního celku *Odběratel*, je proces Registrace do e-shopu. Jak již bylo v procesní architektuře znázorněno, tento proces nepatří přímo do modelu E-shopu pekárny, ale z logického důvodu návaznosti jednotlivých procesů je nutné ho do modelu zahrnout a představit. Tímto procesem tedy celý komplexní proces popisující E-shop pekárny Pecud dle zadání této diplomové práce začíná. Proces Registrace do e-shopu představuje pouze první z řady procesů, které na sebe dále plynule navazují. Jednotným účelem všech zahrnutých procesů je uspokojit požadavky každého odběratele, který chce využívat možnosti objednání výrobků přes e-shop této pekárny. Uspokojením požadavku se v tomto případě rozumí rychlé a bezproblémové vyřízení všech objednávek, které jsou prostřednictvím e-shopu přijímány. Vyřízení takové objednávky zahrnuje činnost zaplacení za danou objednávku a její následné doručení v rámci denních rozvážek dle jízdních linek řidičů pekárny. Pro možnost objednání výrobků z e-shopu pekárny je ale v první řadě povinně požadována registrace daného odběratele do systému pekárny. Registrace není možná provést přes e-shop, ale pouze kontaktováním obchodního oddělení. Zdůvodnění proč tomu tak je, bude uvedeno v detailním popisu, které je obsahem následujících odstavců. Nejprve je ale představena stručná charakteristika tohoto procesu prostřednictvím tabulky a následně také jeho grafická podoba, která je vymodelována do formy procesního diagramu. Zmíněná stručná charakteristika tohoto procesu je uvedena v následující tabulce číslo 5.

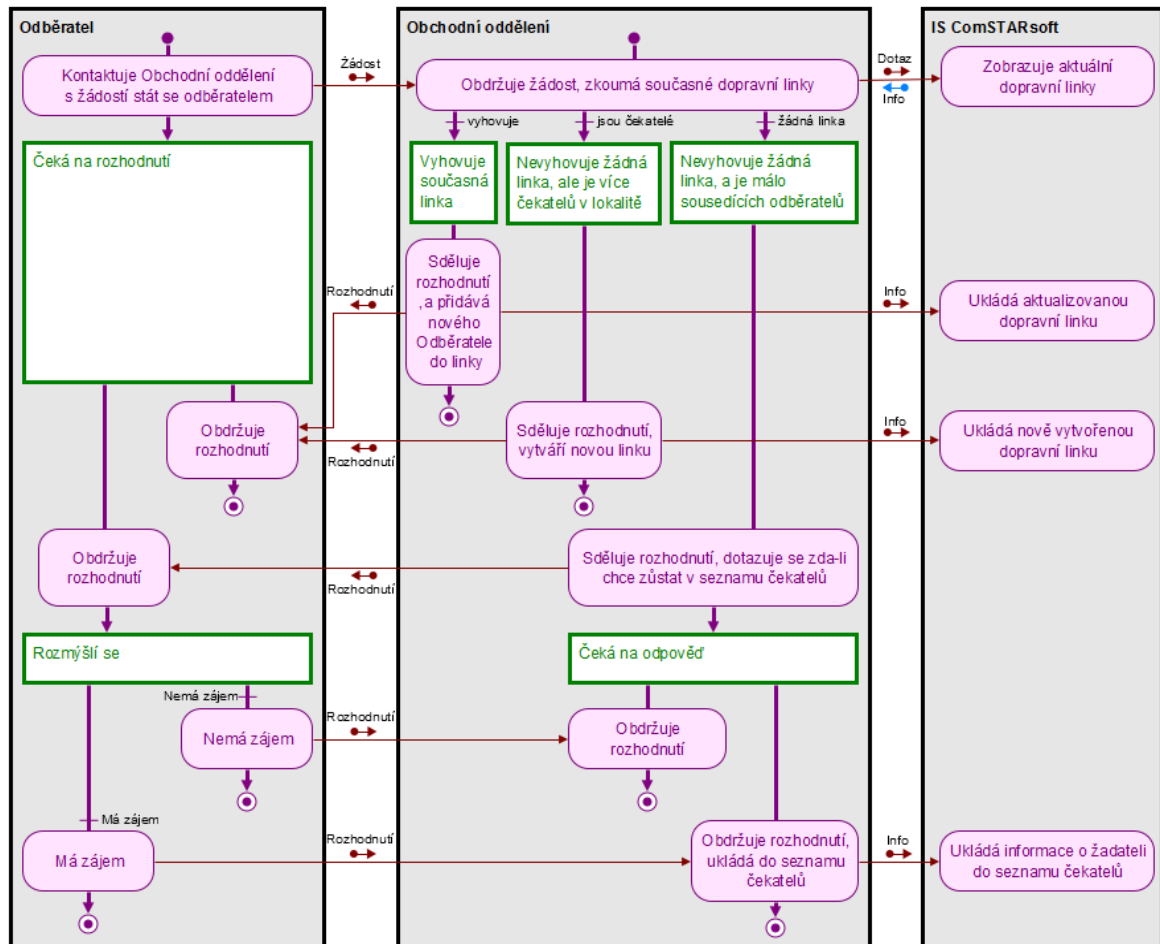
Tabulka 5: Registrace do e-shopu

Proces	Registrace do e-shopu
Cíl	Nový odběratel je úspěšně zaregistrován do e-shopu.
Zahájení	Potenciální odběratel kontaktuje obchodní oddělení pekárny Pecud s žádostí stát se odběratelem.
Výsledek	Existují celkem tři možné výsledky: 1) Potenciální odběratel je schválen obchodním oddělením a stává se tak novým registrovaným odběratelem. 2) Potenciální odběratel je přidán do takzvaného seznamu čekatelů. 3) Potencionální odběratel je obchodním oddělením odmítnutý.
Participant	Odběratel Obchodní oddělení IS ComSTARsoft

(zdroj: vlastní zpracování)

4.4.4.1.2 Diagram

Grafická podoba procesu Registrace do e-shopu vypadá následovně, jak je zobrazena na obrázku číslo 9.



Obrázek 9: Registrace do e-shopu
(zdroj: vlastní zpracování)

4.4.4.1.3 Popis

Procesu Registrace do e-shopu se účastní celkem tři objekty, jedná se o Odběratele, Obchodní oddělení a IS ComSTARsoft. Cílem tohoto procesu je registrace nového odběratele do systému pekárny, aby si následně přes její e-shop mohl objednávat vybrané výrobky. Na počátku procesu stojí tedy žádost, v té době ještě potencionálního odběratele, odeslaná na obchodní oddělení pekárny. Po odeslání žádosti, která může být formou buď přes e-mail nebo nejčastěji formou telefonátu, tento potencionální odběratel čeká na rozhodnutí obchodního oddělení na svoji žádost. Jak již bylo uvedeno v kapitole popisující jednotlivé objekty - participanty, není zde možnost registrovat se do e-shopu automaticky přes webové stránky pekárny, jako tomu bývá u jiných klasických e-shopů. Důvodem je nutnost individuální posouzení dostupnosti lokace konkrétního žadatele. Po obdržení e-mailu, případně v průběhu telefonátu s potencionálním odběratelem zkoumá obchodní oddělení současnou dopravní linku pekárny a rozhoduje se na jejich základě o dalším postupu.

V nejjednodušším případě existuje taková dopravní linka, která lze v rámci možností snadno přizpůsobit k dosažení lokace tohoto žadatele. Obchodní oddělení tedy v tomto případě přizpůsobuje danou dopravní linku a předává rozhodnutí o úspěšné registraci zpět žadateli. Spolu s pozitivním vyřízením žádosti sděluje tomuto žadateli potřebné přihlašovací údaje pro přihlášení do e-shopu a zároveň ukládá informace o aktualizované dopravní lince do IS ComSTARsoft. Pro žadatele končí proces obdržáním kladného rozhodnutí spolu s přihlašovacími údaji.

Druhý možný průběh tohoto procesu se liší od předchozí popsané situace v tom, že neexistuje žádná vyhovující linka, díky které by bylo možné dosáhnout žadatelovu lokaci s rozumnými výdaji na tuto cestu. V této situaci jsou možné dvě varianty dalšího průběhu. První z nich je, kdy v podobné lokalitě existuje minimálně alespoň jeden další takový žadatel. Znamená to, že v tomto okamžiku už se z ekonomického hlediska pro pekárnu vyplatí upravit některou již zavedenou dopravní linku, aby mohla rozvážet i pro tyto minimálně dva nové odběratele. Obchodní oddělení tedy sděluje všem těmto žadatelům kladné vyřízení jejich žádosti a zasílá jim potřebné přihlašovací údaje od e-shopu. Zároveň vytváří novou trasu pro dosažení těchto odběratelů a přidává ji k nejlépe vyhovující dopravní lince. Vše je opět patřičně uloženo do informačního systému ComSTARsoft.

Poslední možný průběh procesu Registrace do e-shopu představuje situaci, kdy nevyhovuje žádná dopravní linka, která by byla možná ihned přizpůsobit k dosažení lokality žadatele, ale zároveň je tento žadatel jediný z podobné lokality. V tento okamžik se pekárně z ekonomického hlediska nevyplatí přidávat tohoto žadatele do svých dopravních linek, protože náklady vynaložené na rozvoz výrobků do této lokace by nepokryly možný zisk z objednávek tohoto žadatele. Obchodní oddělení tak sděluje své rozhodnutí žadateli s dotazem, zdali chce zůstat v takzvaném seznamu čekatelů. Seznam čekatelů představuje seznam všech žadatelů ze všech možných lokalit. Při každé další žádosti nového žadatele pak obchodní oddělení porovnává tento seznam s lokalitou nového žadatele, a v případě, že již existuje alespoň jeden žadatel v podobné lokalitě, nastává případ popsáný v minulém odstavci. Potencionální odběratel tedy obdrží rozhodnutí o této nabídce a rozmýšlí si, zda má zájem či nikoliv. V případě, že zájem nemá, proces jednoduše končí sdělením tohoto rozhodnutí obchodnímu oddělení a ukončení vzájemné komunikace. Naopak v případě, kdy zájem má, sděluje žadatel své rozhodnutí obchodnímu oddělení a to ho ukládá do seznamu čekatelů. Potencionální odběratel tedy v tomto zůstává v seznamu čekatelů a prozatím ukončuje komunikaci s obchodním oddělením. Obchodní oddělení ukládá aktualizovaný seznam čekatelů do informačního systému ComSTARsoft a tím pro něj tento proces končí.

Nutno poznamenat, že poslední popsaná situace nastává velmi sporadicky, protože potencionální odběratel si buď jednoduše vybere služby jiné pekárny, což je případ kdy odmítne nabídku přidání do seznamu čekatelů, nebo naopak pekárna Pecud přizpůsobí některou ze svých mnoha dopravních linek a s tímto žadatelem se domluví na spolupráci.

4.4.4.2 Přihlášení do e-shopu

4.4.4.2.1 Představení

Pokud již Odběratel je úspěšně registrovaný do e-shopu a má tak své přihlašovací údaje, má již možnost si přes e-shop objednávat výrobky od pekárny Pecud. K tomu, aby si mohl objednat, je ale nejdříve zapotřebí se do tohoto e-shopu přihlásit. Bez úspěšného přihlášení není umožněno výrobky objednávat, ale pouze si je prohlížet v katalogu, případně si číst jejich specifikaci, která obsahuje informace například o hmotnosti, či podrobnému složení a obsažených alergenech. Stručná charakteristika procesu Přihlášení do e-shopu je uvedena v následující tabulce číslo 6.

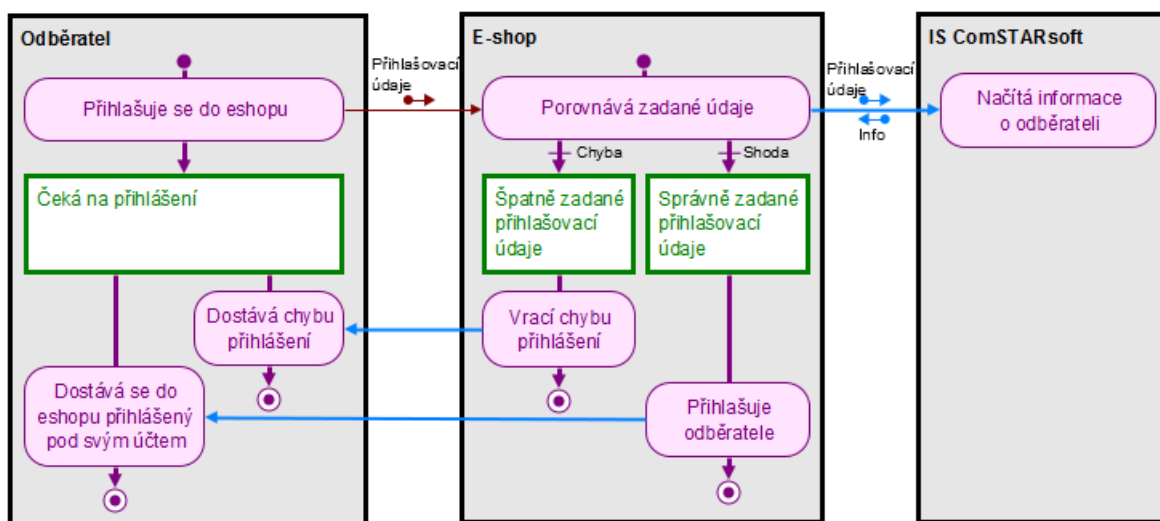
Tabulka 6: Přihlášení do e-shopu

Proces	Přihlášení do e-shopu
Cíl	Odběratel je úspěšně přihlášen do e-shopu.
Zahájení	Odběratel se přihlašuje do e-shopu pomocí svých přihlašovacích údajů.
Výsledek	Existují celkem dva možné výsledky: 1) Odběratel je úspěšně přihlášen do e-shopu 2) Odběratel není přihlášen do e-shopu.
Participant	Odběratel E-shop IS ComSTARsoft

(zdroj: vlastní zpracování)

4.4.4.2.2 Diagram

Grafický diagram procesu Přihlášení do e-shopu je na obrázku číslo 10.



Obrázek 10: Přihlášení do e-shopu

(zdroj: vlastní zpracování)

4.4.4.2.3 Popis

Tento proces je velmi jednoduchý a v podstatě představuje pouze doplnění procesu samotné Vytvoření objednávky, kterému přímo předchází. Obsahuje celkem tři objekty, kterými jsou Odběratel, E-shop a IS ComSTARsoft. Aby mohl odběratel začít vytvářet objednávku, je pro něj nutné se do e-shopu nejprve přihlásit. Tím je určený jasný cíl tohoto procesu.

Celý proces Přihlášení do e-shopu začíná zadáním přihlašovacích údajů odběratele do příslušného formuláře v e-shopu pekárny. Tyto údaje má každý odběratel. Jedná se o uživatelské jméno, které tvoří jedinečný kód, který označuje daného odběratele podle toho, jak je označený v systému ComSTARsoft v pekárně. Druhou složkou přihlašovacích údajů je samozřejmě heslo. Vygenerované heslo, které každý nový odběratel při registraci obdrží, je dále možné libovolně měnit. V případě jeho zapomenutí je nutné kontaktovat obchodní oddělení. Po zadání těchto údajů do příslušných políček v e-shopu odběratel čeká na odezvu ze strany e-shopu. E-shop mezitím kontroluje správnost zadaných údajů s údaji uloženými v informačním systému ComSTARsoft. Následují dvě možné varianty vývoje procesu, obě velmi prosté.

První varianta je, že zadané přihlašovací údaje se shodují s údaji uloženými v databázi informačního systému a probíhá tak úspěšné přihlášení odběratele do e-shopu pekárny. Odběratel je přihlášený pod svým účtem a může přejít k samotnému Vytvoření objednávky.

Druhá možnost nastává v případě, kdy odběratel zadá chybné přihlašovací údaje a e-shop mu tak vrací chybu přihlášení. Odběratel dostává chybu přihlášení a může se zkusit přihlásit znovu. V případě, že heslo zapomněl, musí kontaktovat obchodní oddělení pekárny.

Dle grafického znázornění tohoto procesu je patrné, že jedinou klasickou komunikaci v celém procesu představuje zadání přihlašovacích údajů do e-shopu. Všechny ostatní komunikace mezi aktivitami zúčastněných objektů probíhají zcela automaticky, jak je naznačeno modrou silnější šipkou. Tento typ komunikace mezi aktivitami byl definován v nadřazené kapitole 4.4.4 Procesní diagramy.

4.4.4.3 Vytvoření objednávky

4.4.4.3.1 Představení

Po přihlášení do e-shopu přichází na řadu hlavní proces celého modelu, kterým je proces samotného Vytvoření objednávky. Jedná se o nejrozsáhlejší vymodelovaný proces ze všech obsažených v modelu e-shopu pekárny. Možnost vytvoření objednávky přes e-shop představuje pro odběratele novou možnost objednávání. V současné době lze výrobky objednávat pouze prostřednictvím e-mailu, telefonu a faxu. Po zavedení e-shopu do provozu se tak rozšiřují možnosti objednání pro odběratele, kterým je tento způsob bližší než předchozí uvedené. E-shop tak bude přístupný jak všem novým odběratelům, kteří se do pekárny nově registrují, tak také všem současným odběratelům, kteří dosud měli na výběr z oněch uvedených třech možností. Využití e-shopu závisí čistě a pouze na každém jednotlivém odběrateli. V případě, že se někteří odběratelé rozhodnou zůstat u některého jiného uvedeného způsobu objednání, například přes e-mail, bude jim tato možnost samozřejmě i nadále k dispozici. E-shop tedy pouze rozšiřuje nabízené možnosti. Zároveň to pro pekárnu bude představovat nejjednodušší možný způsob vyřízení objednávky, protože veškerá komunikace s daným odběratelem bude probíhat zcela automaticky právě díky tomuto e-shopu za přispění integrovaného informačního systému ComSTARsoft. Odběratel může objednávat výrobky od pekárny Pecud přes e-shop nejpozději dva dny před požadovaným doručením. To znamená, že například pro střední dodání objednávky je zapotřebí přes e-shop poslat objednávku nejpozději do pondělní půlnoci. Důvod je zcela prostý, pekárna musí den před dodáním znát množství výrobků, které musí onen konkrétní den vyrobit. Shrnutí základní charakteristiky tohoto procesu je k dispozici v následující tabulce číslo 7.

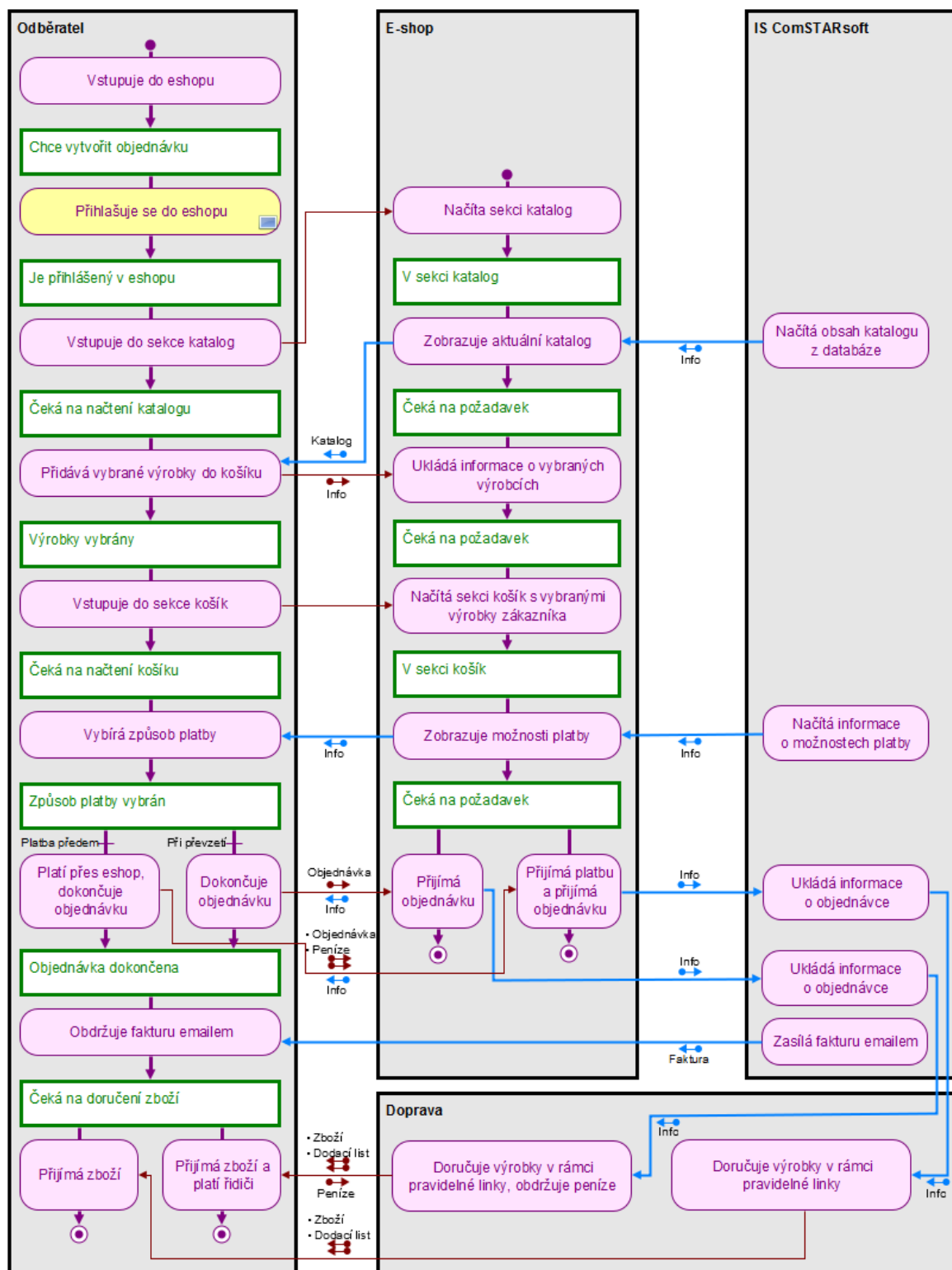
Tabulka 7: Vytvoření objednávky

Proces	Vytvoření objednávky
Cíl	Odběratel vytvoří na e-shopu objednávku, zaplatí a poté přijímá objednané zboží.
Zahájení	Přihlášený odběratel vybírá výrobky z katalogu.
Výsledek	Existují celkem dva možné výsledky: 1) Odběratel platí za objednávku předem, následně pouze přijímá objednané zboží. 2) Odběratel platí za objednané zboží až společně s jeho převzetím.
Participant	Odběratel E-shop IS ComSTARsoft Doprava

(zdroj: vlastní zpracování)

4.4.4.3.2 Diagram

Grafická podoba procesu Vytvoření objednávky znázorňuje model na obrázku číslo 11.



Obrázek 11: Vytvoření objednávky
(zdroj: vlastní zpracování)

4.4.4.3.3 Popis

Proces Vytvoření objednávky je definovaný interakcí čtyř objektů, jsou jimi Odběratel, E-shop, IS ComSTARsoft a Doprava. Cílem tohoto procesu je vytvoření objednávky odběratelem v e-shopu pekárny, její následné zaplacení a konečný příjem objednaného zboží. Před samotným vytvořením objednávky je nejprve nutné, aby se odběratel do e-shopu přihlásil. Proces Přihlášení do e-shopu je charakterizován v předcházející kapitole. Po úspěšném přihlášení do e-shopu odběratel vstupuje do sekce katalogu a čeká na odezvu e-shopu. E-shop zpracovává požadavek a načítá příslušnou sekci. Veškeré informace tvořící tento katalog výrobků pekárny jsou čerpány z připojené databáze informačního systému ComSTARsoft. Kromě samotných nabízených výrobků obsahuje katalog také informace o ceně těchto výrobků, jejich stručný popis a další podrobnosti. Následně již odběratel vybírá z katalogu výrobky, které chce objednat. U každého výrobku také určí jeho požadované množství, a pokud má již všechno vybrané, vstupuje odběratel do sekce košík pro další krok objednávky. E-shop mezitím zaznamenává vybrané výrobky odběratele a průběžně je ukládá do zmiňovaného košíku. V této situaci tedy má odběratel všechny výrobky objednávky vybrané a e-shop se nachází na stránce v sekci košík. Na řadu přichází načtení informací o možnostech platby z informačního systému a jeho zobrazení na stránkách e-shopu. Odběratel vybírá z těchto možností, které zahrnují dvě základní volby. Jedná se o možnost platby předem nebo platby při převzetí. V tento okamžik se průběh procesu tedy rozděluje na dvě různé cesty, které budou dále popsány.

První, pro obě strany lepší způsob, je možnost platby předem. E-shop poskytuje odběrateli prostřednictvím informací uvedených v sekci košík požadované údaje potřebné k provedení platby a odběratel dle poskytnutých údajů provádí platbu za vybrané zboží. Platba přes e-shop je možná prostřednictvím platby kartou, nebo jako platba převodem z účtu. Je nezbytné, aby odběratel provedl zaplacení v co možná nekratší době od samotného objednání vybraných výrobků, to znamená nejpozději do konce daného dne. V opačném případě není tato objednávka informačním systémem potvrzena a není platná. Po obdržení peněz naopak IS ComSTARsoft považuje tuto objednávku za přijatou a začíná další řada navazujících procesů uvnitř pekárny, které zahrnují mimo jiné také konečnou přípravu objednávky pro rozvozové linky. Mezitím informační systém ComSTARsoft posílá tomuto odběrateli prostřednictvím e-mailu fakturu obsahující veškeré informace o jeho objednávce. Tuto fakturu již samozřejmě odběratel platit nemusí, slouží pouze jako

přehledné shrnutí konkrétní objednávky. V pravidelný čas poté následuje samotný rozvoz všech objednávek podle zavedených jízdních linek ke všem odběratelům. Protože se jedná o pekárnu, pravidelný čas rozvozu je ve většině případů ve velmi brzkých ranních hodinách, pouze v případě rozvozu několikrát denně se rozváží i v dalších denních termínech. Při příjezdu řidiče k danému odběrateli pak pouze řidič vykládá objednávku z rozvozové dodávky a předává odběrateli dodací list. Odběratel přijímá zboží s dodacím listem a proces pro všechny zainteresované objekty končí.

Druhý možný průběh procesu nastává v případě, kdy odběratel při požadavku na vybrání způsobu platby, vybírá platbu až při převzetí zboží. V takovém případě odběratel pouze po vybrání všech požadovaných výrobků a jejich množství vidí v sekci košík jejich celkovou cenu a dokončuje objednávku. E-shop zpracuje tuto objednávku a uloží ji do informačního systému ComSTARsoft. Následně informační systém na základě informací z objednávky generuje fakturu a tu obratem zasílá prostřednictvím e-mailu danému odběrateli. Dále následuje, jako v předchozím popsaném případě, řada dalších navazujících procesů uvnitř pekárny, na jejímž konci je připravena tato objednávka k rozvozu pro řidiče rozvozových linek. Odběratel mezitím čeká v pozici s potvrzenou objednávkou a obdrženou fakturou prostřednictvím e-mailu. V pravidelný rozvozový čas dané linky poté řidič rozváží všechny své objednávky k určeným odběratelům. Řidič doručuje v předem určený čas danou objednávku konkrétnímu odběrateli spolu s dodacím listem. Odběratel přebírá své zboží a dodací list a platí řidiči částku uvedenou ve faktuře, kterou obdržel e-mailem. Proces Vytvoření objednávky v tento okamžik pro všechny účastníky úspěšně končí.

Co se týče případu, kdy odběratel využívá platby za objednávku až při převzetí, existují pro to v pekárně Pecud dvě varianty. Buďto má odběratel možnost platit za každou objednávku jednotlivě, to znamená každý den, nebo může platit souhrnnou částku jednou týdně. Rozvoz probíhá k většině odběratelů pravidelně celý týden od pondělí do neděle, případně pouze od pondělí do čtvrtka, pátku, nebo soboty. Z toho důvodu byl určen právě čtvrtek jako den, ve kterém se vybírají peníze za celý týden od odběratelů, kteří zvolili placení jednou týdně. Tyto vybrané peníze poté řidiči rozvozových linek odevzdávají po skončení denní jízdy v pokladně pekárny Pecud.

V celém procesu je opět, jako v předešlém popisovaném, zastoupena jak klasická komunikace, tak také komunikace automatická, znázorněná modrými šipkami.

4.4.4.4 Editace objednávky

4.4.4.4.1 Představení

Proces Editace objednávky rozšiřuje předcházející popsany proces. Znamená to, že výskyt tohoto procesu není nezbytně nutný pro fungování modelu e-shopu jako celku, ale v některých případech průběhu procesu Vytvoření objednávky se může tento proces velmi hodit. Tento proces nastane v případě, kdy odběratel má schválenou objednávku výrobků z pekárny Pecud, ale z nějakého důvodu chce tuto objednávku upravit, případně úplně zrušit a následně vytvořit jinou. Jedná se o poslední proces, který je součástí funkčního celku s názvem Odběratel, jak byl definovaný a znázorněný v procesní architektuře v jedné z předcházejících kapitol. Následující tabulka číslo 8 představuje základní charakteristiku uvedeného procesu.

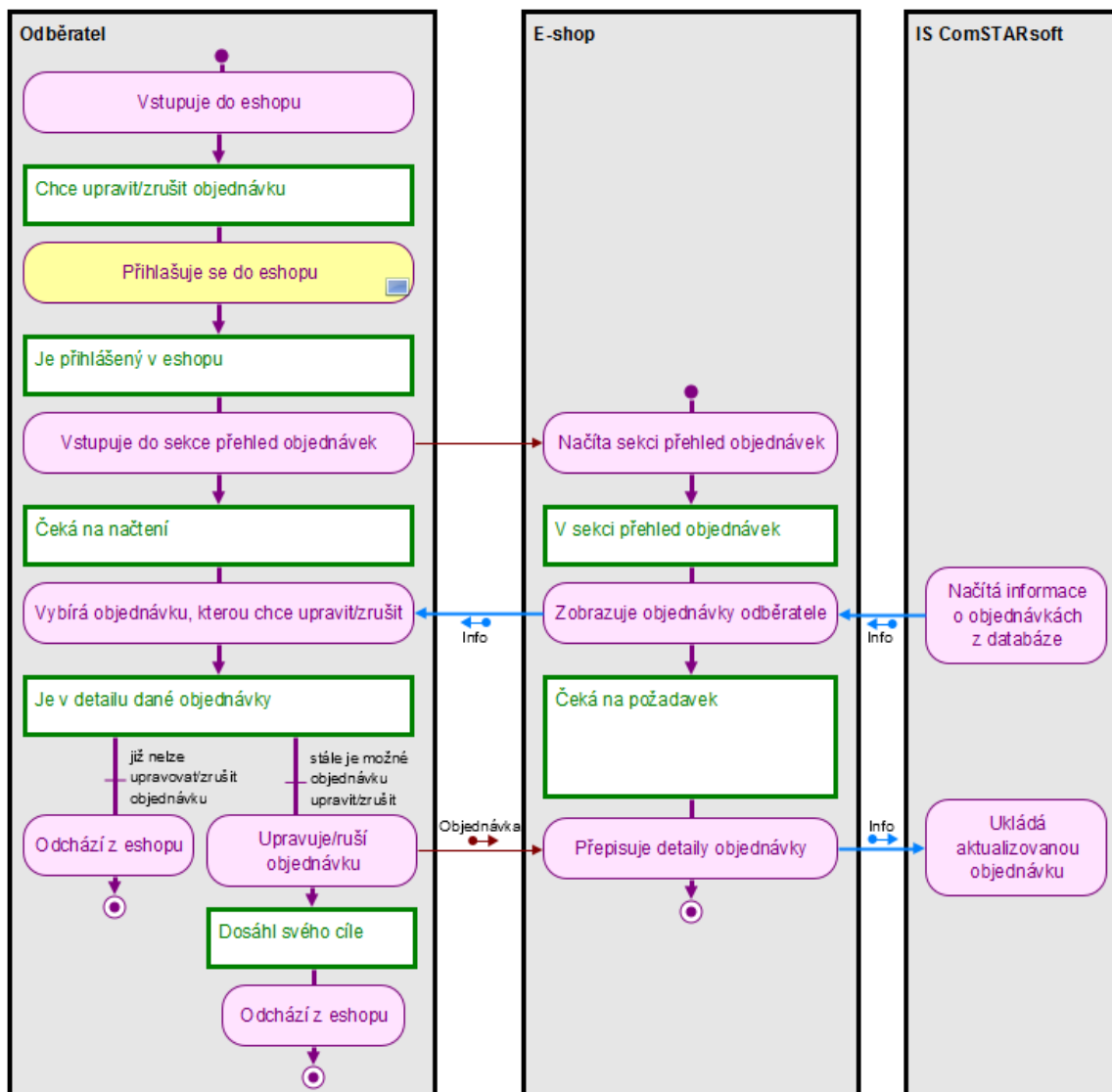
Tabulka 8: Editace objednávky

Proces	Editace objednávky
Cíl	Odběratel upravuje nebo ruší svojí objednávku.
Zahájení	Přihlášený odběratel vybírá v sekci objednávek tu objednávku, kterou chce upravit/zrušit.
Výsledek	Existují celkem dva možné výsledky: 1) Objednávka je upravena či zrušena. 2) Objednávka není upravena či zrušena.
Participant	Odběratel E-shop IS ComSTARsoft

(zdroj: vlastní zpracování)

4.4.4.2 Diagram

Diagram procesu Editace objednávky je zobrazen na následujícím obrázku číslo 12.



Obrázek 12: Editace objednávky

(zdroj: vlastní zpracování)

4.4.4.3 Popis

Popisovaného procesu se účastní celkem tři objekty. Odběratel, který iniciuje tento proces, a další dva objekty, zajišťující jeho korektní průběh. Cílem, kterého chce odběratel díky tomuto procesu dosáhnout, je úprava, případně zrušení odeslané objednávky přes e-shop pekárny. K tomu, aby mohl tohoto cíle dosáhnout, je nutné, aby byl odběratel v e-shopu přihlášený pod svým účtem. Proces Přihlášení do e-shopu je charakterizován v jedné z předcházejících kapitol. Po úspěšném přihlášení tedy odběratel vstupuje do sekce přehledu svých objednávek na e-shopu. Následně čeká na načtení požadovaných informací ze strany e-shopu. E-shop reaguje na požadavek a načítá sekci objednávek tohoto odběratele. Všechny relevantní informace související s tímto daným odběratelem čerpá e-shop z databáze informačního systému ComSTARsoft. Po načtení těchto informací o objednávkách do e-shopu pekárny, jsou tyto informace zobrazeny danému odběrateli. Odběratel ze seznamu svých objednávek vybírá tu, kterou chce nějakým způsobem dále upravit. Ve většině případů se jedná o poslední odeslanou objednávku, ale například v případě, kdy odběratel vytváří objednávky na několik dní dopředu, může se jednat i o starší objednávky seřazené na dalších pozicích uvedeného seznamu. Po vybrání dané objednávky se odběratel dostává k detailním informacím této objednávky. Tyto informace obsahují seznam objednaného zboží, jeho množství, celkovou požadovanou částku za tuto objednávku, dále čas vytvoření této objednávky, datum doručení, způsob platby, a pro tento proces nejdůležitější informaci o hraničním termínu, do kterého je možné tuto objednávku editovat, případně zcela zrušit. Protože se jedná o proces, který probíhá v pekárně, a ne například v obchodě s nábytkem, musí existovat určitá časová rezerva mezi možným termínem editace objednávky a jejím konečným vyřízením. V uvedeném příkladu s nábytkem je totiž možné objednávku zrušit i na poslední chvíli a žádné další výrazné následky to s sebou neponese. Ale v případě, kdy se jedná o společnost s potravinami, či výrobky podléhající rychlé zkáze, musí existovat zmiňovaná časová prodleva mezi okamžikem objednání a termínem konečného doručení této objednávky. Důvod pro to je velmi jednoduchý. Výrobky, v tomto případě tedy pečivo a podobné potraviny, se musejí vyrobit v určitém množství, které je závislé na specifikacích všech došlých objednávek pro konkrétní den. Samozřejmě se nevyrábí přesně na kus přesně, existuje určitá výrobní rezerva pro případ nečekaných událostí, ale pro pekárnu je nezbytně nutné vědět s určeným časovým předstihem požadované množství pro všechny vyráběné produkty. Z toho důvodu

jsou v tomto procesu od okamžiku, kdy se odběratel nachází v detailu vybrané objednávky, namodelované dvě možné pokračování dalšího průběhu tohoto procesu.

Prvním možným pokračováním je situace, kdy již termín možné úpravy objednávky je minulostí. V takovém případě už odběratel nemůže tuto objednávku dále upravovat nebo zrušit. V případě, že se jedná o nějakou drobnou úpravu, lze i nějaký určitý čas po tomto termínu kontaktovat telefonicky obchodní oddělení a domluvit si individuální vyřízení vyskytnutého problému, který odběratel s touto objednávkou má. Ovšem vyhovění tomuto požadavku směrem na obchodní oddělení závisí čistě na posouzení pracovníků obchodního oddělení a na souvisejících okolnostech konkrétního případu objednávky. Pokud není odběrateli vyhověno, musí za tuto objednávku zaplatit.

Druhý případ popisuje pokračování průběhu procesu, kdy je stále možné vybranou objednávku odběratelem upravovat nebo ji zcela zrušit. Odběratel tedy v objednávce upravuje určité detaily a takto upravenou objednávku posílá zpět přes e-shop k potvrzení. E-shop automaticky přepíše upravené detaily v této objednávce a aktualizovanou ji ukládá zpět do informačního systému ComSTARsoft. V tento okamžik je proces u konce. V případě úplného zrušení objednávky se jednoduše tato objednávka smaže a tím taky celý proces pro všechny objekty končí.

4.4.4.5 Přidání akce

4.4.4.5.1 Představení

Prvním ze dvou procesních diagramů, které tvoří funkci *Obchodní oddělení*, je proces označený Přidání akce. Tento proces představuje činnost obchodního oddělení, které má za úkol informovat všechny odběratele o plánované akci prostřednictvím webových stránek, respektive přímo e-shopu pekárny. Akce v tomto kontextu znamená buďto slevu na vybrané výrobky po určitý časový úsek, nebo druhou možností je akční výrobek, který je zpravidla reprezentován některým sezónním výrobkem, jako je například velikonoční beránek, nebo vánočka, případně se může jednat o nově vytvořený výrobek, který se v pekárně ještě nikdy předtím nevyrobil. Charakteristika tohoto procesu je popsána následující tabulkou číslo 9.

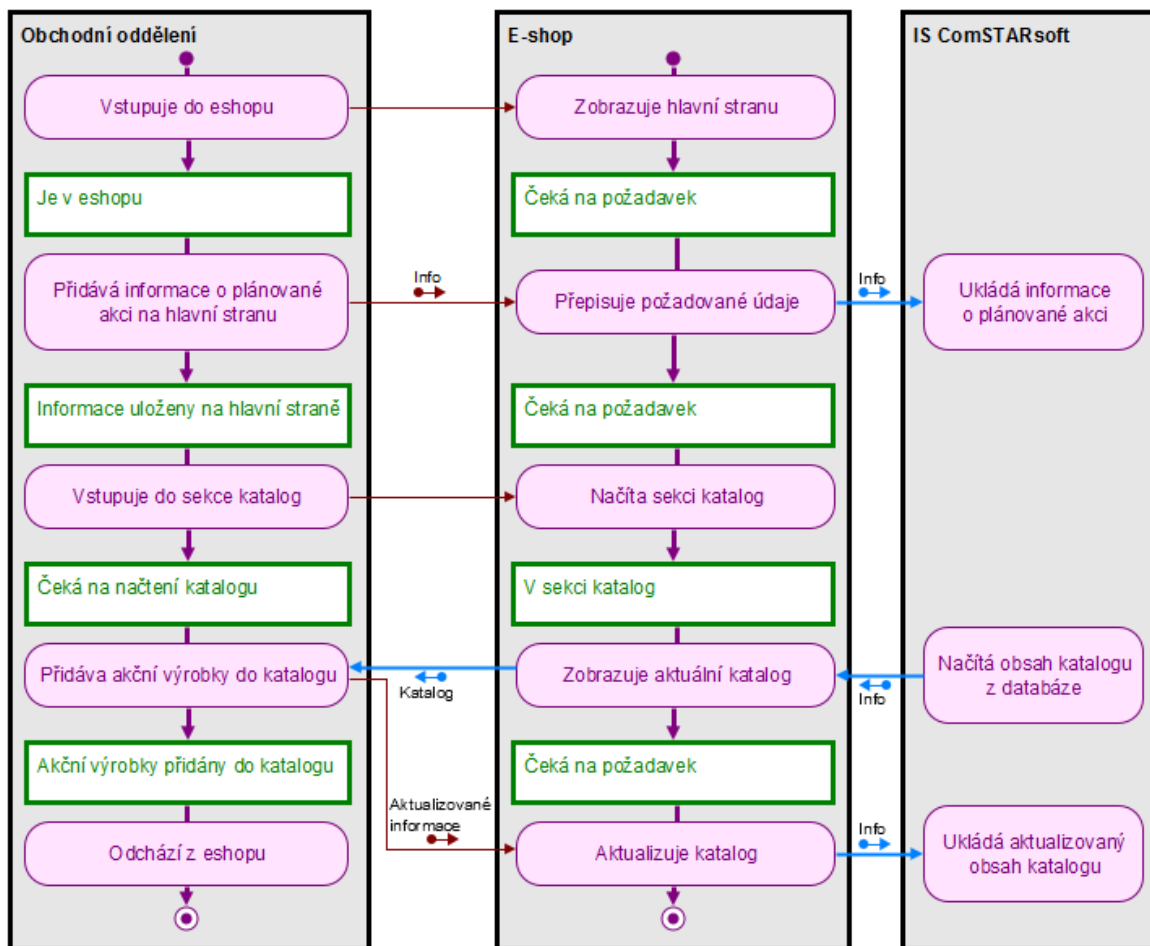
Tabulka 9: Přidání akce

Proces	Přidání akce
Cíl	Obchodní oddělení přidává do e-shopu danou akci.
Zahájení	Obchodní oddělení přidává informace o akci na hlavní stranu webu.
Výsledek	V tomto případě existuje pouze jeden možný výsledek: Informace o plánované akci je přidána na hlavní stranu webu pekárny a do katalogu výrobků jsou přidány akční výrobky, případně upraveny ceny vybraných výrobků.
Participant	Obchodní oddělení E-shop IS ComSTARsoft

(zdroj: vlastní zpracování)

4.4.4.5.2 Diagram

Procesní diagram procesu Přidání akce je na následujícím obrázku číslo 13.



Obrázek 13: Přidání akce
(zdroj: vlastní zpracování)

4.4.4.5.3 Popis

Proces Přidání akce je charakterizován prostřednictvím vzájemné komunikace mezi třemi objekty. Tyto objekty jsou Obchodní oddělení, E-shop a IS ComSTARsoft. Komunikací těchto objektů je dosaženo předpokládaného cíle, kterým je přidání konkrétní akce do prostředí e-shopu. Jak již bylo zmíněno, tento proces zahrnuje aktualizace informací jak na hlavní stránce webu pekárny, tak také přímo v katalogu výrobků. Průběh procesu Přidání akce je velmi přímočarý, jak je patrné z namodelovaného procesního diagramu na obrázku 13. Začátek obstarává obchodní oddělení vstupem na podnikové internetové stránky. Po načtení obsahu stránek pracovník obchodního oddělení obstarávající tento proces nejprve přidává informaci o konkrétní akci na hlavní stránku webu. Tato informace může vypadat

například následovně: „Akce na vybrané pečivo od 1. 2. do 7. 2. 2017“, nebo „Vánoce s Pecudem!“. K tomuto stručnému představení následně připojí další detailní informace, které budou návštěvníkům webu k dispozici po kliknutí na tento nadpis, případně připojený obrázek s tematikou této dané akce. Po přidání těchto informací na stránky pekárny, jsou veškeré tyto informace přes e-shop ihned ukládány do databáze IS ComSTARsoft. Následuje tedy přesun do sekce katalog výrobků e-shopu. Po načtení aktuální podoby katalogu z databáze informačního systému je obsah zobrazen přes e-shop pracovníkovi obchodního oddělení. V sekci katalog jsou opět aktualizovány potřebné informace, které mohou být ve formě přidání procentuálního vyjádření akční slevy u zvolených výrobků, která se většinou pohybuje v řádech desítek procent - může se jednat až o 40%, případně přidání sezónních výrobků se všemi příslušnými detaily, které ale jsou již předem připraveny, protože pekárna tyto informace ve většině případů nechává každý rok stejné, případně upraví některé drobnosti, nebo poslední možností je přidání zcela nového výrobku s jeho kompletní charakteristikou zahrnující informaci o ceně, složení, hmotnosti a případně také seznam obsažených alergenů. Po přidání či aktualizaci všech zamýšlených informací v sekci katalog výrobků jsou tyto informace zpět přes e-shop ukládány do databáze IS ComSTARsoft. Po úspěšném uložení tento proces pro všechny zúčastněné objekty končí.

Na konci tohoto procesu je tedy informace o akci přidána jak na hlavní stránku webu pekárny, tak také do detailů daných výrobků přímo v katalogu e-shopu. Celý proces je namodelován za účasti jak klasické, tak i automatické komunikace mezi aktivitami zahrnutých objektů. Žádná omezující podmínka, nebo výběr z několika různých průběhů, tento proces neobsahuje. Výsledek procesu Přidání akce je tak dopředu znám a v podstatě se jedná o proces, který je, jak již bylo zmíněno, velmi jednoduchý a přímočarý.

4.4.4.6 Aktualizace katalogu

4.4.4.6.1 Představení

Druhým procesem spadající do funkce *Obchodní oddělení* je proces označený Aktualizace katalogu. Jedná se také zároveň o poslední popisovaný proces spadající do celkového modelu e-shopu pekárny Pecud. Tento proces opět, jako předcházející popisovaný, iniciuje obchodní oddělení. Hlavní myšlenkou tohoto procesu je mít katalog nabízených výrobků prostřednictvím e-shopu neustále aktuální. Za žádných okolností by se nikdy nemělo stát, že v katalogu bude nabízeno něco, co ve skutečnosti pekárna v daný okamžik nevyrábí. Odběratel by měl mít k dispozici vždy pouze takovou verzi katalogu, která obsahuje výrobky, jenž je pekárna v daný okamžik schopna skutečně dodat. Také související informace o nabízených produktech musí obchodní oddělení neustále udržovat aktuální. Jedná se především o cenu, která je nejčastějším předmětem aktualizace tohoto katalogu. Stručná charakteristika procesu Aktualizace katalogu je obsahem následující tabulky číslo 10.

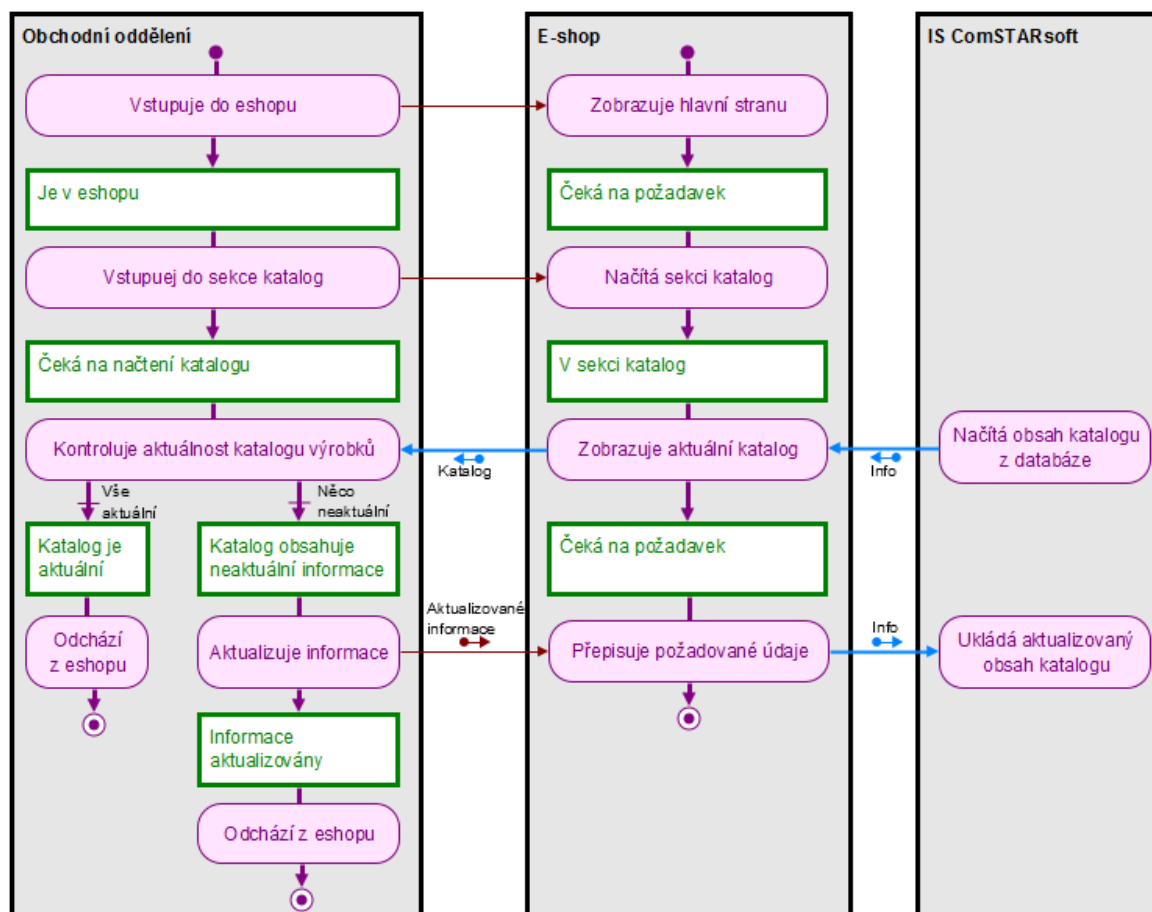
Tabulka 10: Aktualizace katalogu

Proces	Aktualizace katalogu
Cíl	Katalog výrobků obsahuje aktuální informace.
Zahájení	Obchodní oddělení kontroluje aktuálnost katalogu výrobků.
Výsledek	Existují celkem dva možné výsledky: 1) Katalog výrobků je již aktuální a proto není potřeba aktualizace. 2) Obchodní oddělení aktualizuje katalog výrobků..
Participant	Obchodní oddělení E-shop IS ComSTARsoft

(zdroj: vlastní zpracování)

4.4.4.6.2 Diagram

Zobrazení průběhu procesu Aktualizace katalogu zachycuje obrázek číslo 14.



Obrázek 14: Aktualizace katalogu
(zdroj: vlastní zpracování)

4.4.4.6.3 Popis

Tohoto procesu se opět účastí jako v předchozím procesu stejné tři objekty, konkrétně se jedná o Obchodní oddělení, E-shop a IS ComSTARsoft. Cílem uvedeného procesu, jak je již z jeho samotného pojmenování patrné, udržovat neustále nabízený katalog výrobků aktuální. O kontrolu aktuálnosti se stará obchodní oddělení. Na počátku tohoto procesu tedy stojí pracovník obchodního oddělení v pozici, kdy se chystá zkontrolovat aktuálnost současného katalogu, který je v e-shopu k dispozici všem jeho návštěvníkům. Pracovník obchodního oddělení tedy vstupuje do e-shopu a je mu zobrazena hlavní strana. E-shop čeká na požadavek pracovníka. Pracovník se z hlavní stránky přesouvá do sekce katalogu výrobků. E-shop načítá tuto sekci. Stejně jako v předešlém procesu, opět zde platí stejné

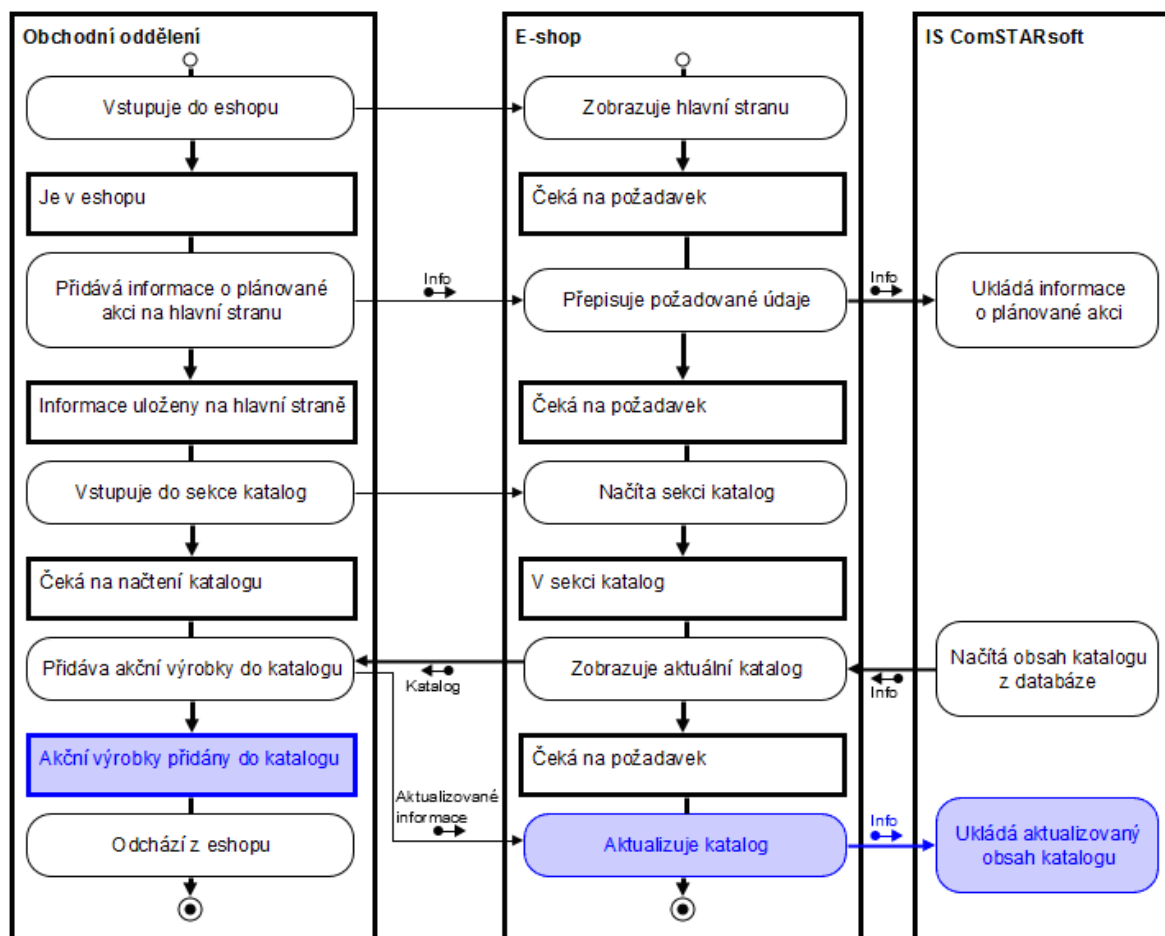
podmínky, tedy že veškeré informace jsou načítány z databáze informačního systému pekárny. Po načtení těchto informací, které de facto představují poslední uloženou verzi katalog v databázi, je tento katalog prostřednictvím e-shopu zobrazen pracovníkovi obchodního oddělení. Následuje samotná kontrola aktuálnosti zobrazených informací. V tento okamžik se proces Aktualizace katalogu rozděluje podle výsledku proběhlé kontroly.

V prvním možném případě pracovník obchodního oddělení zjišťuje, že načtený katalog obsahuje informace, které jsou již aktuální podle skutečné současné situace. To je pro něj dobrá zpráva a podnět k odchodu z e-shopu bez nutnosti zásahu do tohoto katalogu. Celý proces tedy v tento okamžik končí s výsledkem, že obchodní oddělení pouze zkontrolovalo aktuálnost a na základě výsledku této kontroly nebylo zapotřebí další akce.

Druhý možný průběh tohoto procesu nastává v případě, kdy pracovník obchodního oddělení najde v katalogu nějakou nesrovnalost, kterou je potřeba aktualizovat do požadované podoby, aby odpovídala skutečnosti. Pracovník tedy tyto neaktuální informace přepisuje. Po dokončení této práce se nově aktualizovaný obsah katalogu ukládá pomocí e-shopu do databáze informačního systému ComSTARsoft. Proces tedy v tomto případě končí zapsáním a uložením aktualizovaného katalogu výrobků, který je ihned v e-shopu pro všechny návštěvníky k dispozici.

4.4.5 Simulace

Po namodelování všech procesních diagramů je potřeba otestovat jejich správnou funkčnost a také ověřit jejich shodu se zamýšleným účelem. K tomu nejlépe slouží prostředek nástroje Craft.CASE označený jako simulace. Jedná se o velmi praktickou a užitečnou součást tohoto modelovacího nástroje. Díky simulacím je možné zkontrolovat průběh všech namodelovaných procesních diagramů krok za krokem podle definované návaznosti činností a komunikací mezi zúčastněnými objekty.



Obrázek 15: Simulace procesu "Přidání akce"
(zdroj: vlastní zpracování)

Obrázek číslo 15 zobrazuje názornou ukázkou z průběhu simulace procesního diagramu Přidání akce. Modře zvýrazněné jsou právě aktivní části diagramu v konkrétním provedeném kroku.

5 VÝSLEDKY A DISKUSE

Praktická část této diplomové práce popisuje kompletní model e-shopu pekárny, který se skládá s celkem šesti procesů. Všechny procesy byly vymodelovány v prostředí nástroje Craft.CASE podle struktury implementované metody C.C, která je odvozena z metody BORM. Postup modelování byl uskutečňován v chronologickém pořadí, tedy od odvození náčrtku, přes definici účastnících se objektů, neboli participantů, dále následovalo vymodelování procesní architektury, díky které byly představeny všechny funkce, scénáře a procesní diagramy. Poté již byly dle této struktury postupně vymodelovány všechny procesní diagramy, které byly nakonec i podrobeny kontrole v podobě simulace v nástroji Craft.CASE. Informace potřebné k vytvoření celého modelu byly poskytnuty přímo od pekárny Pecud, a částečně také bylo využito informací z mé bakalářské práce na téma Implementace CRM systému v pekárně. Tato diplomová práce bude pekárně Pecud sloužit jako základní podkladový materiál pro výběrové řízení na integrátora e-shop řešení pro webovou stránku této pekárny.

Co se týče samotného modelovacího nástroje Craft.CASE, hodnotím ho velmi pozitivně. Vše, co jsem v tomto nástroji potřeboval vymodelovat nebo charakterizovat, nástroj díky svému prostředí umožnil. Pokud bych přeci jenom měl nástroji něco vytknout, narazil jsem v průběhu modelování na následující malý problém. U vybrané komunikace mezi zvolenými objekty jsem nepřišel na způsob, kterým by šlo nechat vstupní datové toky ve formě klasického schématu komunikace a naopak výstupní datový tok v této komunikaci změnit na mnou vytvořené schéma automatické komunikace, které bylo rozlišeno od klasické komunikace výraznější modrou šipkou. Vždy je možné vybrat pouze jedno schéma, které je použito pro obě nabízené orientace zahrnutých datových toků. Nicméně výsledné procesní diagramy, které byly nástrojem Craft.CASE vygenerovány, jsem následně ještě upravil do zamýšlené podoby v programu Microsoft Paint. Je možné, že i program Craft.CASE nabízí možnost různých schémat v rámci jedné komunikace, nicméně jsem tuto možnost nikde nenašel. Jedná se však pouze o drobný detail, který nemá žádný vliv na průběh procesu daného modelu.

6 ZÁVĚR

Diplomová práce s názvem Procesní model e-shopu pekárny je rozdělena na teoretickou a praktickou část. Teoretická část práce je zpracována formou literární rešerše odborné literatury a dalších informačních zdrojů z internetu. Cílem této části diplomové práce je objasnění základních termínů a pojmů, které se týkají tématu procesního modelování. Nejprve je tedy představen samotný pojem proces a jeho možné dělení. Dále je vysvětlený rozdíl mezi funkčním a procesním přístupem k řízení v podniku. Následuje představení možných způsobů optimalizace podnikových procesů. Těmito možnostmi jsou Business Process Optimization a Business Process Reengineering. Oba tyto způsoby jsou detailně vysvětleny a navzájem mezi sebou porovnány. V další části jsou představeny základní prvky tvořící každý podnikový proces a také související aspekty, na které je nutné se při optimalizaci těchto procesů zaměřit. Poté již přichází na řadu odůvodnění výběru zvolené metody modelování procesů pro praktickou část této diplomové práce. Vybraná metoda Business Object Relation Modeling (BORM) je následně podrobně představena, včetně technik Object Behavioural Analysis (OBA) a Object Relationship Diagram (ORD). Teoretickou část uzavírá představení modelovacího nástroje Craft.CASE, který je využitý pro modelování v praktické části této diplomové práce.

Na začátku praktické části této diplomové práce, která slouží jako základní podkladová dokumentace pro výběrové řízení na integrátora e-shop řešení pro webové stránky pekárny Pecud, je nejprve stručně tato pekárna představena a následně je specifikován požadovaný cíl, který je pro praktickou část zadán. Cílem je vymodelování konkrétního procesního modelu e-shopu pekárny Pecud. Tato pekárna působí v severních Čechách a z části také za hranicemi v nedalekém Německu. Jedná se tak o velký podnik s širokým rozsahem. Poté již následuje konkrétní postup modelování procesního modelu e-shopu. Celý postup modelování odpovídá metodě C.C, jež představuje praktickou implementaci metody BORM a je součástí modelovacího nástroje Craft.CASE. Projekt vytvoření modelu zahrnuje tyto následující kroky: náčrtek, specifikace objektů, procesní architektura a na závěr samotné procesní diagramy, které představují nejpodstatnější výstup z celého modelu. Vytvořený model se skládá ze šesti procesů. U každého procesního diagramu je nejprve uvedeno stručné představení procesu, dále shrnutí formou tabulky, následuje samotný procesní diagram a na konec je součástí každého procesu

podrobný popis se všemi podstatnými souvislostmi vztahující se k onomu procesu. Praktická část je uzavřena ukázkou simulačního ověření jednoho z namodelovaných procesních diagramů.

Vzniklý návrh procesního modelu e-shopu zatím existuje pouze ve formě samotného modelu a příslušné dokumentace, která je součástí automaticky generovaného reportu nástroje Craft.CASE. Právě z tohoto reportu bylo čerpáno i pro potřeby této diplomové práce. Pekárna zatím v současné době (březen 2017) prostřednictvím svých internetových stránek možnost využívání e-shopu nenabízí. Nicméně představený procesní model e-shopu bude pekárně Pecud sloužit jako základní podkladová dokumentace pro výběrové řízení na integrátora e-shop řešení. Zvolený integrátor získá z vytvořeného modelu důležité informace nutné k samotné integraci e-shopu do provozu.

Diplomová práce celkově obsahuje přibližně 2.000 řádků, 15.000 slov, 110.000 znaků včetně mezer, dále 15 obrázků, které jsou reprezentovány převážně jako výstupy z programu Craft.CASE a 10 tabulek.

7 POUŽITÁ LITERATURA

Tištěné zdroje:

HAMMER, M. *Agenda 21 – Co musí každý podnik udělat pro úspěch v 21. století.* Praha: Management Press, 2002. 258 s. ISBN 80-7261-074-0.

HORÁK, R. – GRASSEOVÁ, M. – DUBEC, R. *Procesní řízení ve veřejném sektoru: teoretická východiska a praktické příklady.* Brno: Computer Press, 2008. ISBN 978-80-251-1987-7.

MERUNKA, V. *Objektové modelování.* Praha: Alfa nakladatelství, 2008. ISBN 978-80-87197-04-2.

POLÁK, J. – CARDA, A. – MERUNKA, V. – ČESKÁ SPOLEČNOST PRO SYSTÉMOVOU INTEGRACI. *Umění systémového návrhu : objektově orientovaná tvorba informačních systémů pomocí původní metody BORM.* Praha: Grada, 2003. ISBN 80-247-0424-2.

ŘEPA, V. – ČESKÁ SPOLEČNOST PRO SYSTÉMOVOU INTEGRACI. *Podnikové procesy: procesní řízení a modelování.* Praha: Grada, 2007. ISBN 978-80-247-2252-8.

SVOZILOVÁ, A. *Zlepšování podnikových procesů.* Praha: Grada, 2011, 223 s. ISBN 9788024739380.

ŠANDA, D. *Implementace CRM v pekárně.* Praha, 2014. Bakalářská práce. Česká zemědělská univerzita v Praze. Katedra informačního inženýrství. 57 s.

ŠMÍDA, F. – ČESKÁ SPOLEČNOST PRO SYSTÉMOVOU INTEGRACI. *Zavádění a rozvoj procesního řízení ve firmě.* Praha: Grada, 2007. ISBN 978-80-247-1679-4.

Elektronické zdroje:

CRAFT.CASE. *Licence*. [online]. [cit. 2017-02-01]. Dostupné z:
<http://www.craftcase.com/Page/Licences.aspx>

ISO normy. [online]. [cit. 2016-10-01]. Dostupné z:
http://www.iso-normy.cz/ISO_9001.html

PECUD. *Webové stránky společnosti Pecud*. [online]. [cit. 2017-02-01]. Dostupné z:
<http://www.pecud.cz/>

PODNIKATOR. *Modelování podnikových procesů*. [online]. [cit. 2016-10-01]. Dostupné z:
<http://www.podnikator.cz/provoz-firmy/management/rizeni-podniku/n:16448/Modelovani-podnikovych-procesu>

Další zdroje:

MANUÁL CRAFT.CASE. – CRAFT.CASE LIMITED. *Analytický a modelovací nástroj Craft.CASE: Manuál*. 2014.

ÚVODNÍ UŽIVATELSKÁ PŘÍRUČKA CRAFT.CASE. – CRAFT.CASE LIMITED.
Úvodní uživatelská příručka. 2014.