



## ZADÁNÍ BAKALÁŘSKÉ PRÁCE

<b>Název:</b>	Faktory ovlivňující produktivitu BPM řešení
<b>Student:</b>	Barbora Janová
<b>Vedoucí:</b>	Ing. Daniel Matocha, MSc.
<b>Studijní program:</b>	Informatika
<b>Studijní obor:</b>	Informační systémy a management
<b>Katedra:</b>	Katedra softwarového inženýrství
<b>Platnost zadání:</b>	Do konce letního semestru 2016/17

### Pokyny pro vypracování

Ve vybraném podniku (po dohodě s vedoucím práce) analyzujte ekonomické, manažerské a technické faktory, které ovlivní možnosti efektivního nasazení BPM systému. Na základě analyzovaných faktorů navrhněte postup pro zavedení konkrétního BPM systému (optimálního vzhledem k zjištěným faktorům). Vhodnost navrženého postupu nasazení BPM systému demonstřujte realizací vybraného procesu ve formě prototypu procesní aplikace. Na prototypu aplikace ověřte, jak byly analyzované faktory ovlivněny.

### Seznam odborné literatury

Dodá vedoucí práce.

L.S.

Ing. Michal Valenta, Ph.D.  
vedoucí katedry

prof. Ing. Pavel Tvrdík, CSc.  
ředitel katedry

V Praze dne 25. prosince 2015



ČESKÉ VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ V PRAZE  
FAKULTA INFORMAČNÍCH TECHNOLOGIÍ  
KATEDRA SOFTWAROVÉHO INŽENÝRSTVÍ



Bakalárska práca

## **Faktory ovlivňující produktivitu BPM řešení**

*Barbora Jančovičová*

Vedúci práce: Ing. Daniel Matocha, MSc.

16. mája 2016



---

## Prehlásenie

Prehlasujem, že som predloženú prácu vypracoval(a) samostatne a že som uviedol(uviedla) všetky informačné zdroje v súlade s Metodickým pokynom o etickej príprave vysokoškolských záverečných prác.

Beriem na vedomie, že sa na moju prácu vzťahujú práva a povinnosti vyplývajúce zo zákona č. 121/2000 Sb., autorského zákona, v znení neskorších predpisov, a skutočnosť, že České vysoké učení technické v Praze má právo na uzavrenie licenčnej zmluvy o použití tejto práce ako školského diela podľa § 60 odst. 1 autorského zákona.

V Prahe 16. mája 2016

.....

České vysoké učení technické v Praze

Fakulta informačních technologií

© 2016 Barbora Jančovičová. Všetky práva vyhradené.

*Táto práca vznikla ako školské dielo na FIT ČVUT v Prahe. Práca je chránená medzinárodnými predpismi a zmluvami o autorskom práve a právach súvisiacich s autorským právom. Na jej využitie, s výnimkou bezplatných zákonných licencií, je nutný súhlas autora.*

### **Odkaz na túto prácu**

Jančovičová, Barbora. *Faktory ovlivňující produktivitu BPM řešení*. Bakalářská práce. Praha: České vysoké učení technické v Praze, Fakulta informačních technologií, 2016.

---

## Abstrakt

Táto bakalárska práca sa zaoberá analýzou faktorov, ktoré ovplyvňujú možnosti efektívneho nasadenia BPM systému v konkrétnom podniku. Práca sa ďalej zaoberá návrhom postupu nasadenia BPM systému pre turistickú ubytovňu, ktorého vhodnosť bude demonštrovaná na prototypu systému vo forme procesnej aplikácie. Napokon bude overený vplyv prototypu na zistené faktory.

**Kľúčová slova** BPM, BPMN, analýza, návrh, postup zavedenia systému pre turistickú ubytovňu, efektivita nasadenia, prototyp procesného systému

---

## Abstract

This final thesis is concerned with the analysis of factors that influence possibilities of effective deployment of BPM system in a particular company. Furthermore the thesis proposes a plan for a successful deployment of BPM system in a tourist hostel. Its suitability will be demonstrated on a prototype of system in the form of a process application. Finally, the impact of the prototype on the identified factors will be verified.

**Keywords** BPM, BPMN, analysis, design, deployment of IT system for hostel, effectivity of deployment, prototype of process system





---

# Obsah

<b>Úvod</b>	<b>1</b>
Cieľ práce . . . . .	1
Metodika . . . . .	2
<b>1 Úvod do Business Process Management</b>	<b>3</b>
1.1 Business Process Management . . . . .	3
1.2 Proces . . . . .	4
1.3 Business Process Management Notation . . . . .	6
1.4 Faktory . . . . .	6
1.5 BizAgi BPM Suite . . . . .	7
1.6 Alfresco Activiti . . . . .	7
1.7 Zhrnutie . . . . .	8
<b>2 Postup zavedenia systému</b>	<b>9</b>
2.1 Činnosti . . . . .	9
2.2 Analýza súčasnej situácie . . . . .	10
2.3 Zber požiadaviek . . . . .	19
2.4 Návrh . . . . .	22
<b>3 Analýza faktorov</b>	<b>29</b>
3.1 Faktory . . . . .	29
3.2 Ekonomické faktory . . . . .	30
3.3 Manažérske faktory . . . . .	30
3.4 Technické faktory . . . . .	31
3.5 Zhrnutie . . . . .	33
<b>4 Prototyp</b>	<b>35</b>
4.1 Postup implementácie . . . . .	35
4.2 Simulácia . . . . .	38
4.3 Vplyv na identifikované faktory . . . . .	41

4.4 Zhrnutie . . . . .	43
<b>Záver</b>	<b>45</b>
<b>Literatúra</b>	<b>47</b>
<b>A Rozhovor s vedúcou prevádzky</b>	<b>49</b>
<b>B Modely procesov</b>	<b>55</b>
<b>C Dotazníky</b>	<b>71</b>
C.1 Dotazník č.1 . . . . .	71
C.2 Dotazník č.2 . . . . .	74
<b>D Zoznam použitých skratiek</b>	<b>79</b>
<b>E Obsah priloženého CD</b>	<b>81</b>

---

## Zoznam obrázkov

2.1	Model procesu navýšenia kapacity . . . . .	12
2.2	Model procesu rezervácie ubytovania . . . . .	13
2.3	Model procesu prípravy rezervácií . . . . .	15
2.4	Model procesu ubytovania hosťa . . . . .	16
2.5	Model procesu odubytovania hosťa . . . . .	18
2.6	Model procesu kontroly ukončenia ubytovania . . . . .	19
2.7	Model procesu spracovania výsledkov kontroly ukončenia ubytovania	20
2.8	Model procesu zberu štatistických údajov . . . . .	21
2.9	Model procesu rezervácie ubytovania v navrhovanom systéme . . . .	23
2.10	Model procesu prípravy rezervácií v navrhovanom systéme . . . . .	24
2.11	Model procesu navýšenia kapacity v navrhovanom systéme . . . . .	24
2.12	Model procesu ubytovania hosťa v navrhovanom systéme . . . . .	26
2.13	Model procesu ukončenia ubytovania v navrhovanom systéme . . . .	27
2.14	Model procesu kontroly kapacity v navrhovanom systéme . . . . .	27
2.15	Model procesu upratovania v navrhovanom systéme . . . . .	28
4.1	Model prototypu procesnej aplikácie . . . . .	36
4.2	Príklad zobrazenia platby . . . . .	38
B.1	Model prototypu procesnej aplikácie . . . . .	56
B.2	Model procesu navýšenia kapacity . . . . .	57
B.3	Model procesu ubytovania hosťa . . . . .	58
B.4	Model procesu odubytovania hosťa . . . . .	59
B.5	Model procesu kontroly ukončenia ubytovania . . . . .	60
B.6	Model procesu spracovania výsledkov kontroly ukončenia ubytovania	61
B.7	Model procesu zberu štatistických údajov . . . . .	62
B.8	Model procesu rezervácie ubytovania v navrhovanom systéme . . . .	63
B.9	Model procesu prípravy rezervácií v navrhovanom systéme . . . . .	64
B.10	Model procesu navýšenia kapacity v navrhovanom systéme . . . . .	65
B.11	Model procesu ubytovania hosťa v navrhovanom systéme . . . . .	66

B.12 Model procesu odubytovania hosťa v navrhovanom systéme . . . .	67
B.13 Model procesu kontroly kapacity v navrhovanom systéme . . . . .	68
B.14 Model procesu upratovania v navrhovanom systéme . . . . .	69

---

## Zoznam tabuliek

4.1	Rezervácia . . . . .	39
4.2	Ubytovanie zahraničného hosťa . . . . .	39
4.3	Ubytovanie hosťa zo Slovenska . . . . .	40
4.4	Platba . . . . .	40
C.1	Otázka č.1 . . . . .	71
C.2	Otázka č.2 . . . . .	71
C.3	Otázka č.3 . . . . .	71
C.4	Otázka č.4 . . . . .	72
C.5	Otázka č.5 . . . . .	72
C.6	Otázka č.6 . . . . .	72
C.7	Otázka č.7 . . . . .	72
C.8	Otázka č.8 . . . . .	73
C.9	Otázka č.9 . . . . .	73
C.10	Otázka č.10 . . . . .	73
C.11	Otázka č.11 . . . . .	73
C.12	Otázka č.12 . . . . .	74
C.13	Otázka č.13 . . . . .	74
C.14	Otázka č.1 . . . . .	74
C.15	Otázka č.2 . . . . .	74
C.16	Otázka č.3 . . . . .	75
C.17	Otázka č.4 . . . . .	75
C.18	Otázka č.5 . . . . .	75
C.19	Otázka č.6 . . . . .	75
C.20	Otázka č.7 . . . . .	76
C.21	Otázka č.8 . . . . .	76
C.22	Otázka č.9 . . . . .	76
C.23	Otázka č.10 . . . . .	76
C.24	Otázka č.11 . . . . .	77



---

# Úvod

V súčasnosti je pre mnohé podniky náročné fungovať bez informačného systému. Či už sa jedná o systémy, ktoré sú nevyhnutné pre podporu činností, k zberu a vyhodnocovaniu dát, prípadne také, ktoré nám rôznym spôsobom uľahčujú prácu či život.

Z týchto dôvodov som si zvolila uvedenú tému bakalárskej práce. Business process management je v súčasnej dobe horúcim trendom v oblasti managementu. Jeho zavedením v podniku je možné zvyšovať efektivitu práce a komplexne podporovať prebiehajúce činnosti. Vybraný podnik sa potýka s mnohými problémami. Zavedenie BPM s podporou BPM systému by mohlo zmeniť situáciu.

V práci sa zameriam na analýzu situácie, ktorá v súčasnosti v podniku nastala a na jej základe analyzujem neoptimálne faktory, ktoré by mohli ovplyvniť efektivitu BPM riešenia. Tiež navrhнем postup pre zavedenie BPM systému, ktorý by mohol uľahčiť situáciu v podniku a naimplementujem prototyp vo forme procesnej aplikácie.

## Cieľ práce

Hlavným cieľom tejto práce je analyzovať faktory, ktoré ovplyvňujú možnosti efektívneho nasadenia BPM systému. Analýza týchto faktorov bude prebiehať vo vybranom podniku. Tieto faktory bude možné identifikovať na základe analýzy súčasnej situácie v podniku. V súvislosti s identifikovanými faktormi bude ďalej navrhnutý postup pre zavedenie konkrétneho BPM systému. BPM systém bude implementovaný v podobe prototypu procesnej aplikácie, na ktorej bude overený jej vplyv na zistené faktory.

Na základe týchto cieľov boli stanovené nasledujúce výskumné otázky: Aké faktory ovplyvňujú možnosti nasadenia BPM systému v konkrétnom podniku? Je možné optimalizovaním faktorov a nasadením BPM systému zmeniť aktuálnu situáciu v podniku?

### Metodika

K úspešnému zodpovedaniu výskumných otázok, bude najprv nutné uskutočniť rešerš dostupnej literatúry, aby bolo možné získať dostatočné povedomie o problematike BPM.

Ďalším nevyhnutným krokom bude analýza súčasnej situácie v podniku. Tento krok nie je možné uskutočniť bez spolupráce pracovníkov podniku. Kľúčoví zamestnanci poskytnú informácie nutné k tomu, aby bolo možné identifikovať faktory.

Na základe informácií získaných z literatúry a od zamestnancov podniku, bude možné navrhnúť konkrétny BPM systém a postup jeho nasadenia tak, aby boli optimálne vzhľadom na zistené faktory. Zamestnanci podniku boli požiadaní o vyplnenie dotazníku, ktorý obsahoval otázky súvisiace so súčasným fungovaním podniku a používaním súčasného informačného systému.

Vhodnosť tohto postupu bude demonštrovaná na prototyp aplikácie, na tomto prototypu bude ďalej overené ako boli ovplyvnené zistené faktory. Overovanie vplyvu bude prebiehať simuláciou použitia prototypu aplikácie v podniku. Na základe spätnej väzby od zamestnancov, ktorá bude zozbieraná opäť vo forme dotazníku, bude vyhodnotený vplyv aplikácie na vybrané zistené faktory. Tento dotazník bude obsahovať otázky súvisiace s používaním prototypu. Výsledky budú vyhodnotené a na ich základe budú určené odpovede na položené výskumné otázky.

Oba vyššie uvedené dotazníky je nutné pripraviť tak, aby poskytovali jednoznačné odpovede, preto v nich budú kladené jednoduché otázky s možnosťou výberu odpovedí.



# Úvod do Business Process Management

V tejto kapitole bude priblížený a zadanovaný pojem Business Process Management, v skratke BPM, a pojmy s ním súvisiace.

## 1.1 Business Process Management

Pri pátraní po definícii BPM je možné stretnúť sa s mnohými výkladmi tohto pojmu. Nasledujúca definícia pochádza z knihy Zavádení a rozvoj procesního řízení ve firme od Filipa Šmídy, ktorý považoval za nutné pojem definovať podľa seba, nakoľko sa nestretol s definíciou, ktorú by považoval za kompletnú.

*„Procesné riadenie (management) predstavuje systémy, postupy, metódy a nástroje trvalého zaistenia maximálne výkonnosti a neustáleho zlepšovania podnikových a medzipodnikových procesov, ktoré vychádzajú z jasne definovanej stratégie organizácie a ktorých cieľom je naplniť stanovené strategické ciele.“[1]*

Václav Řepa definuje tento pojem nasledovne:

*„Procesným riadením sa rozumie riadenie firmy takým spôsobom, v ktorom business (podnikové) procesy majú kľúčovú rolu“[2]*

A napokon definícia podľa Hammera:

*„Procesné riadenie znamená uistovať sa, že procesy pracujú na úrovni ich potenciálu, vyhľadávajú príležitosti ich zlepšenia a prenesenia týchto príležitostí do reality.“[3]*

BPM je manažérsky prístup, ktorý sa zameriava na zlepšovanie podnikových procesov. Samotný business je vnímaný ako súbor procesov a BPM je

teda spôsobom ako tieto procesy zlepšovať a podporovať ich efektivitu a efektivnosť. Využívanie BPM teda nie je len o automatizovaní procesov, hoci by sa dalo povedať, že aj automatizácia procesu už je určitým zlepšením. BPM však podporuje aj firemnú iniciatívu a spravovanie procesov. Konkrétnejším príkladom by mohlo byť napríklad zlepšovanie kvality produktov, zvyšovanie spokojnosti zákazníkov, prienik na nové trhy alebo zvyšovanie ziskov. Pre úspešné zavedenie BPM vo firme nestačí zaviesť nové technológie, treba tiež prispôbiť jej fungovanie a zmýšľanie jej zamestnancov. Zavedenie BPM teda predpokladá úzku spoluprácu medzi manažmentom a IT špecialistami.[4]

Podľa [2] sa BPM postupne dostáva do popredia a nahrádza funkčné riadenie, ktoré v súčasnosti už nedokáže udržať krok s aktuálnymi trendami a situáciou na trhu. Funkčné riadenie nie je natoľko flexibilné, aby dokázalo obstáť v konkurencii. Záujem o podnikové procesy pri riadení organizácie sa zvyšuje hlavne z dôvodu potreby dynamiky v jej fungovaní tak, aby organizácia bola schopná pružne prispôbiť svoje postupy novým príležitostiam, ktoré prináša vývoj technológie. Každá nová technológia totiž vyvoláva možnosť, prípadne až potrebu, zmeniť pracovný postup, ale často nepokrýva celý rozsah činností podniku. Práve z tohto dôvodu je nutné, aby podniky dokázali pružne reagovať a zaviesť tieto zmeny do fungovania podniku bez toho, aby bolo nutné meniť tie činnosti, na ktoré nová technológia nemá vplyv.[2]

Procesný management je jednou zo súčastí klasického managementu. V súvislosti s BPM je pre vedenie podnikov a management dôležité, aby dokázali akceptovať, že pre zlepšovanie podnikových procesov neexistuje žiadny konečný bod, v ktorom by bolo možné skonštatovať, že tu je vhodné zlepšovanie procesov ukončiť. Práve naopak, Business process management a zlepšovanie procesov s ním spojené je neustálym cyklom, ktorý je nutné vykonávať nepretržite. [5]

Tieto informácie je možné zhrnúť do niekoľkých základných poznatkov, ktoré sú vhodne popísané v [5]. BPM je viac ako len softvér alebo zlepšovanie podnikových procesov. Je tiež nutné sa vysporiadať s problémami, ktoré so sebou prináša management. Nie je len jeden z trendov súčasnosti, ale je neoddeliteľnou súčasťou managementu. BPM je taktiež viac ako len modelovanie procesov, jeho súčasťou je tiež ich implementácia a vykonávanie, a to najmä takých, ktoré je nutné podrobiť analýze.

### 1.2 Proces

Pri definovaní slova proces sa taktiež stretávame s mnohými názormi. Norma STN EN ISO 9001 definuje proces ako:

*„Súbor vzájomne pôsobiacich činností, ktorý premieňa vstupy na výstupy.“*

Filip Šmída uvádza vlastnú definíciu procesu. Učinil tak z dôvodu, že ostatné definície nepovažoval za úplné, nakoľko neuvádzali čo môže do procesu vstupovať

vať, alebo že proces môže byť zložený z podprocesov. Ignorovali tiež existenciu zákazníka a postup procesov naprieč oddeleniami prípadne podnikmi.

*„Proces je organizovaná skupina vzájomne súvisiacich činností a/alebo subprocesov, ktoré prechádzajú jedným alebo viacerými organizačnými útvarmi prípadne jednou (podnikový proces) alebo viacerými spolupracujúcimi organizáciami (medzipodnikový proces), ktoré spotrebúvajú materiálne, ľudské, finančné a informačné vstupy, a ktorých výstupom je produkt, ktorý má hodnotu pre externého alebo interného zákazníka.“[1]*

Hlavným zmyslom procesu je vytvorenie nejakého výstupu, ktorý vznikol z pôvodného vstupu, ktorý bol definovaný na začiatku procesu. Produktom procesu môže byť prakticky akýkoľvek výstup, ktorý má určitú hodnotu, prípadne prináša prospech, ktorý pokrýva potrebu zadanú vstupom procesu. Príkladom takéhoto produktu môže byť napríklad hmotný výrobok alebo služba.[6]

Václav Řepa definuje podnikový proces nasledovne:

*„Podnikovým procesom spravidla rozumieme objektívnu prirodzenú postupnosť činností, vykonávaných s úmyslom dosiahnutia daného cieľa v objektívne daných podmienkach.“[2]*

Pri takomto zadaní procesu je nutné poznamenať, že pri procesoch hovoríme o istej postupnosti činností, presnejšie o časovej postupnosti, teda čas hrá pri procesoch zásadnú rolu. Jednotlivé činnosti je vždy možné usporiadať do jednoznačnej postupnosti, a to je vlastnosťou každého procesu. Popis procesu je teda procesným popisom, nie objektovým, nakoľko popisujeme postup. Avšak čas nie je jedinou vlastnosťou procesu, medzi ďalšie vlastnosti neodmysliteľne patrí:

- cieľ
- úmysel
- objektívna prirodzenosť postupu
- objektívne dané podmienky

[2]

Proces je vždy modelovaný ako štruktúra vzájomne nadväzujúcich činností. Obecne platí, že každá činnosť môže byť samostatne popísaná ako proces. Skutočnosť, či činnosť je alebo nie je popísaná ako proces však nezávisí od obsahu procesu samotného. Z týchto dôvodov je modelovanie procesov relatívnou záležitosťou.[7]

Dokumentácia procesov a zlepšovanie ich výkonnosti bývajú často veľmi komplikované. Procesné prostredie je nutné aspoň čiastočne štrukturovať, aby

bolo možné procesy jasne identifikovať a ďalej pracovať na ich popise, analýze, či navrhovať a zavádzať potrebné zmeny. Je tiež vhodné zadefinovať, čo do spracovávaného procesu patrí, aby bolo možné jasne vymedziť, čo je ešte nutné do procesu zahrnúť a čo už je nad rámcom záujmu.[6]

Zlepšovanie procesov, ktoré je jednou zo súčastí BPM, vychádza najmä zo znalosti súčasného stavu procesu. V [6] je zlepšovanie podnikových procesov definované ako:

*„činnosť zameraná na postupné zvyšovanie kvality, produktivity alebo doby spracovania podnikového procesu prostredníctvom eliminácie neproduktívnych činností a nákladov.“*

### 1.3 Business Process Management Notation

BPMN je štandardom pre grafickú reprezentáciu firemných procesov v diagramoch, jeho doplnkom je Business Process Management Language (BPML). Autorom oboch je konzorcium Business Process Management Initiative (BPMI), združenie firiem z oblasti vývoja IS. Vyvíjané štandardy teda odrážajú požiadavky a skúsenosti hlavných osobností v oblasti modelovania firemných procesov.[7]

Zatiaľčo BPML je určený pre špecifikáciu modelov tak, aby boli zrozumiteľné aplikáciám, BPMN, ako grafická reprezentácia tohto jazyka, je formou zrozumiteľnou človeku. Cieľom tejto notácie je najmä zrozumiteľnosť pre človeka, avšak zachovávajú sa aj základné vlastnosti a princípy BPML a to flexibilita a širitelnosť.[7]

### 1.4 Faktory

Dôležitou súčasťou tejto práce je analýza faktorov, ktoré ovplyvňujú možnosti nasadenia BPM systému. Príslušná kapitola práce bude zameraná na analýzu vnútorných faktorov, ktoré ovplyvňujú podnik. Jedna z možných definícií vnútorných faktorov je nasledovná:

*„Vnútornými faktormi sú napríklad silné a slabé stránky ktorými organizácia disponuje. Môžu vo veľkej miere ovplyvniť napĺňanie cieľov podniku. Môžu byť považované za silné stránky, ak majú priaznivý vplyv na business, alebo za slabé stránky, ak majú na business nepriaznivý vplyv.“*[8]

Úspešnosť jednotlivých operácií, ktoré podnik vykonáva úzko súvisí s vnútornými faktormi podniku. Nad týmito faktormi má totiž podnik kontrolu a teda ich môže ovplyvňovať. Tieto faktory je možné rozdeliť do niekoľkých skupín, napríklad:

- ekonomické faktory ako financovanie, investície, zdroje, príjmy a výdavky

- fyzické faktory ako lokalita, zariadenie a vybavenie
- ľudské zdroje ako zamestnanci, cieľová skupina zákazníkov alebo dobrovoľníci
- prístup k prírodným zdrojom, patentom, autorským právam alebo obchodným značkám
- manažérske faktory ako súčasné procesy podniku, spôsoby riadenia alebo hierarchia oddelení
- technické faktory napríklad informačné systémy

Tieto faktory môžu podnik ovplyvňovať rôznymi spôsobmi. Napríklad organizáciu a operatívnu, čo zahŕňa aj nepresné uchovávanie záznamov, či chybný alebo neaktuálny informačný systém. Ich dôsledkom môže byť strata dát alebo zákazníkov. Alebo ovplyvnenie inovácií, ktoré sú dôležité pre udržanie sa na trhu.[9]

Silná zamestnanecká základňa je tiež jedným zo zásadných vnútorných faktorov podniku. Motivovaní a pracovití zamestnanci dosahujú lepšie výsledky. Podnikové procesy a vzťahy medzi zamestnancami majú tiež výrazný vplyv na efektivitu práce zamestnancov. Vo výkonnom pracovnom prostredí sú zamestnanci schopní spolupracovať na úlohách, nápadoch alebo rozhodnutiach.[10]

## 1.5 BizAgi BPM Suite

BizAgi je globálna softvérová spoločnosť zaoberajúca sa BPM. BizAgi BPM Suite pozostáva z troch produktov: BizAgi Modeler, ktorý slúži k modelovaniu procesov v notácii BPMN, BizAgi Studio, pomocou ktorého je možné vytvoriť procesné aplikácie a automatizovať procesy, a napokon BizAgi Engine, ktorý umožňuje spúšťať procesné aplikácie kedykoľvek a na akomkoľvek zariadení. BizAgi Modeler a BizAgi Studio sú voľne dostupné k používaniu zdarma pre nekomerčné účely. Využívanie BizAgi Engine je spoplatnené.[11]

Pre účely tejto práce bude použitý práve BizAgi Modeler k modelovaniu podnikových procesov.

## 1.6 Alfresco Activiti

Alfresco Activiti je spoločnosť poskytujúca BPM riešenia. Jadrom týchto riešení je vysoko výkonný procesný stroj, ktorý je použiteľný na udržiavanie širokej škály kritických procesov. Súčasné moderné BPM riešenie tiež ponúka sadu nástrojov pre koncových užívateľov. [12]

Pre účely tejto práce bude použitá online webová aplikácia Alfresco Activiti Online, ktorej skúšobná verzia je voľne dostupná zdarma na tridsať dní.

## 1.7 Zhrnutie

V tejto kapitole bol vysvetlený pojem Business process Management a pojmy s ním súvisiace, ktoré sa budú ďalej vyskytovať v tejto práci. Nasledujúca kapitola bude venovaná návrhu postupu zavedenia BPM systému.

---

## Postup zavedenia systému

V nasledujúcej kapitole bude popísaný navrhovaný postup zavedenia BPM systému v podniku. V prvom rade je nutné identifikovať základné potreby podniku, aby bolo možné postup a jeho jednotlivé kroky čo najlepšie prispôbiť.

Vzhľadom na to, že skúmaný podnik je turistickou ubytovňou, tak hlavnou oblasťou ich záujmu je najmä poskytovanie ubytovania hosťom. Z tohto dôvodu je nutné, aby navrhovaný systém podporoval evidenciu hostí. Ďalšou nutnosťou je generovanie potrebných dokumentov a podpora iných činností vykonávaných zamestnancami, ktoré budú popísané v kapitolách nižšie. Konkrétne požiadavky na systém budú zozbierané počas stretnutí so zamestnancami podniku a uvedené v kapitole Zber požiadaviek.

### 2.1 Činnosti

Postup zavedenia systému bude rozdelený na niekoľko činností, ktoré pokrývajú celý proces zavedenia systému. Vybraným činnostiam sa budú bližšie venovať nasledujúce podkapitoly práce. Tieto činnosti budú nasledovné:

- Analýza súčasnej situácie
- Identifikácia procesov
- Zber požiadaviek
- Návrh
- Implementácia
- Testovanie
- Nasadenie
- Školenie zamestnancov

Analýza súčasnej situácie prebiehala priamo v podniku prostredníctvom rozhovorov s vedúcou prevádzky a dotazníkov, ktoré vyplňali pracovníci recepcie. Prepisy rozhovorov a dotazníky spolu s odpoveďami sú súčasťou prílohy práce. Na základe takto získaných informácií boli určené problémy, ktoré sa v podniku nachádzajú. Tiež boli identifikované činnosti (procesy), ktoré zamestnanci vykonávajú.

Vzhľadom na to, že zamestnanci podniku najlepšie vedia, aké funkcie budú v systéme potrebovať, je nutné zozbierať ich požiadavky. V záujme toho, aby bolo nasadenie BPM systému čo najefektívnejšie, je dôležité, aby systém podporoval všetky požadované činnosti.

Počas návrhu systému, bude prebiehať modelovanie procesov v notácii BPMN tak, aby boli zachované všetky požiadavky zamestnancov podniku. Práve modely procesov budú základom návrhu budúceho informačného systému. Práca sa však detailnejším návrhom tohto systému nezaobrá.

V ďalšom kroku by mala prebiehať samotná implementácia systému. Pre potreby tejto práce bude implementovaný prototyp procesnej aplikácie, ktorý bude pozostávať z vybraného procesu.

Dôležitou súčasťou zavedenia systému je aj testovanie. Testovanie by malo prebiehať v reálnej prevádzke podniku priamo s jeho zamestnancami. Nakoľko však nebude implementovaný kompletný systém a tiež vzhľadom na čas fungovania podniku, ktorý v režime turistickej ubytovne funguje iba v mesiacoch júl a august, nie je možné systém testovať v reálnej prevádzke. Pre účely tejto bakalárskej práce bude prebiehať simulácia činností na implementovanom prototypu s vybranými zamestnancami podniku, a síce s vedúcou prevádzky, niektorým pracovníkom recepcie a jedným z brigádnikov, ktorý v minulých rokoch v podniku pracoval.

Školenie zamestnancov je úzko prepojené so samotným úspechom nasadenia. Aby zamestnanci boli schopní efektívne využívať systém a nevracali sa k starým návykom, je nutné ich v používaní systému vyškoliť.

Posledným krokom je samotné nasadenie systému.

### 2.2 Analýza súčasnej situácie

Skúmaný podnik, vysokoškolský internát, funguje počas mesiacov júl a august ako turistická ubytovňa. K evidencii hostí, ktorí sa v tomto čase prídu ubytovať, sa používa ubytovací systém, ktorý bol primárne navrhnutý a implementovaný k evidencii študentov ubytovaných počas školského roka. Tento systém je úzko spätý s aktivitami, ktoré sa vykonávajú počas školského roka. A síce, rezervácia miesta pre študenta, ubytovanie študenta, správa platieb za ubytovanie a na koniec odubytovanie študenta.

Počas leta internát funguje v odlišnom režime. Systém sa využíva iba na evidenciu hostí. Je schopný evidovať hosťa, čiže jeho osobné údaje, izbu, na ktorú bol ubytovaný a termín, v ktorom bude danú izbu obývať. Na ostatné



úkony, nutné k správne fungovaniu turistickej ubytovne, sa využívajú iné prostriedky. Takéto fungovanie však často vedie k zmätkom a zamestnanci sú nútení vyrovnávať sa s problémami, ktoré by sa zjednotením procesov do jednotného systému mohli obmedziť prípadne úplne eliminovať.

V súčasnej dobe sa všetky rezervácie zapisujú ručne a sú evidované v zošite rezervácií, ktorý je prítomný len na recepcii v jedinej kópii. V programe MS Excel sa uchováva zoznam hostí z cudziny a ich osobné údaje, ktoré sa v určom formáte posielajú na cudzineckú políciu. Vzhľadom na vysokú kapacitu internátu sa počas leta nevyužívajú všetky voľné izby. Na recepcii je k dispozícii obmedzený počet kľúčov od izieb, ktoré sú pripravené pre turistickú ubytovňu. Zoznam týchto izieb každé ráno generuje vedúca prevádzky a dodáva ich recepcii vytlačené na papieri. A napokon, v súvislosti s obmedzenou funkcionalitou systému, nie je možné jednoducho generovať štatistické údaje.

V nasledujúcich podkapitolách budú identifikované a obsiahlejšie popísané jednotlivé procesy v podniku.

### 2.2.1 Kapacita ubytovne

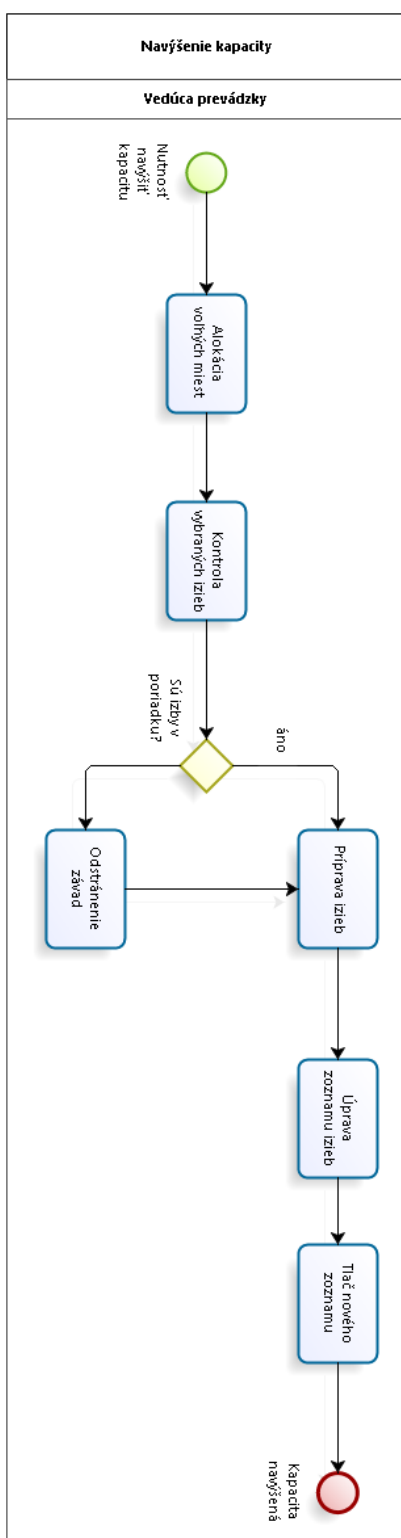
Pre účely turistickej ubytovne sa nepoužíva celá kapacita internátu. Použitie celej kapacity nie je možné z niekoľkých dôvodov. Prvým z nich sú študenti, ktorí zostávajú na internáte celoročne a teda aj počas letných mesiacov. Títo študenti blokujú niektoré izby, ktoré k účelom ubytovne nie je možné použiť. Celková kapacita je vzhľadom na priemernú obsadenosť ubytovne značne predimenzovaná. A napokon internát má obmedzené prostriedky k tomu, aby mohol pripraviť všetky izby. Týmito prostriedkami je hlavne obmedzený počet posteľnej bielizne, prípadne uterákov.

Vedúcou prevádzky sú vyčleňované izby, ktoré bude ubytovňa využívať, podľa vlastného uváženia s ohľadom na študentov zostávajúcich počas leta. Tieto izby sú evidované v programe MS Excel, ich počet je upravovaný podľa potreby. Zoznam je na recepciu dodávaný v tlačenej podobe.

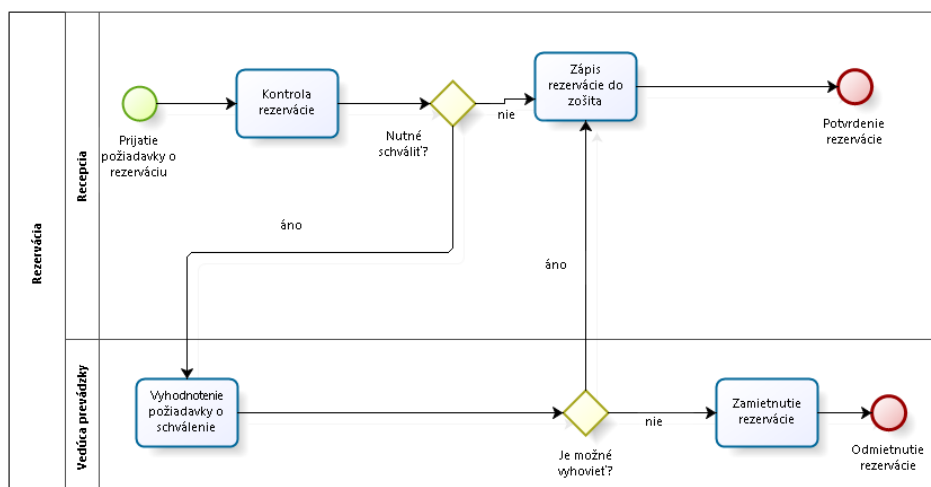
Pracovník recepcie vyhodnocuje podľa počtu rezervácií a aktuálnej obsadenosti izieb, či bude v blízkej budúcnosti nutné navýšiť kapacitu. Vzhľadom na to, že ubytovaným hosťom je umožnené si svoj pobyt kedykoľvek predĺžiť o akýkoľvek počet dní, najdlhšie však do termínu ukončenia prevádzky turistickej ubytovne, sa ťažko odhaduje v akých množstvách a termínoch sa budú izby skutočne uvoľňovať. Preto je nutné, aby pracovník recepcie kontroloval kapacitu každý deň a včas upozornil vedúcu prevádzky na nutnosť navýšenia kapacity. Pripravených izieb musí byť toľko, aby pokryli všetky rezervácie ubytovania na daný deň plus niekoľko takých, ktoré bude možné využiť, ak príde hosť, ktorý si izbu vopred nerezervoval.

Ako prebieha proces navýšenia kapacity je popísané na obrázku 2.1 na strane 12.

## 2. POSTUP ZAVEDENIA SYSTÉMU



Obr. 2.1: Model procesu navýšenia kapacity



Obr. 2.2: Model procesu rezervácie ubytovania

### 2.2.2 Rezervácia

Pracovníci recepcie prijímajú rezervácie od hostí prostredníctvom emailu alebo telefonicky. Po prijatí rezervácie, ktorá obsahuje meno, počet hostí a dátum, sa tieto údaje zapíšu ručne do zošita rezervácií, ktorý je prítomný iba na recepcii a to v jedinej kópii. Manažment ubytovne má teda prístup k údajom o rezerváciách jedine z tohto zdroja. Ak od hosťa príde rezervácia, v ktorej sa požaduje ubytovanie pre väčšiu skupinu ľudí, pracovník recepcie konzultuje takúto možnosť s vedúcou prevádzky. Proces rezervácie ubytovania je popísaný na obrázku 2.2 na strane 13.

Pracovník recepcie každé ráno pripraví rezervácie na daný deň, teda priradí kľúče k rezerváciám. Proces je popísaný na obrázku 2.3 na strane 15 a prebieha nasledovne:

- pracovník vyhotoví lístky, na ktoré sú zapísané jednotlivé rezervácie a tie sú potom zavesené na tabuľu v priestoroch recepcie
- k lístkom na tabuľu zavesí kľúče, ktoré sú aktuálne dostupné a pripravené pre hostí turistickej ubytovne v prípade, že kapacita voľných izieb nepostačuje k pokrytiu všetkých rezervácií, požiada vedúcu prevádzky o navýšenie kapacity
- ak počas dňa prijme ďalšie rezervácie na aktuálny deň, vyhotoví lístok s danou rezerváciou a pridá ho na tabuľu k ostatným

- ak počas dňa niektorý z hostí svoju rezerváciu zruší, pracovník zvesí lístok z tabule a vráti kľúč medzi ostatné voľné izby

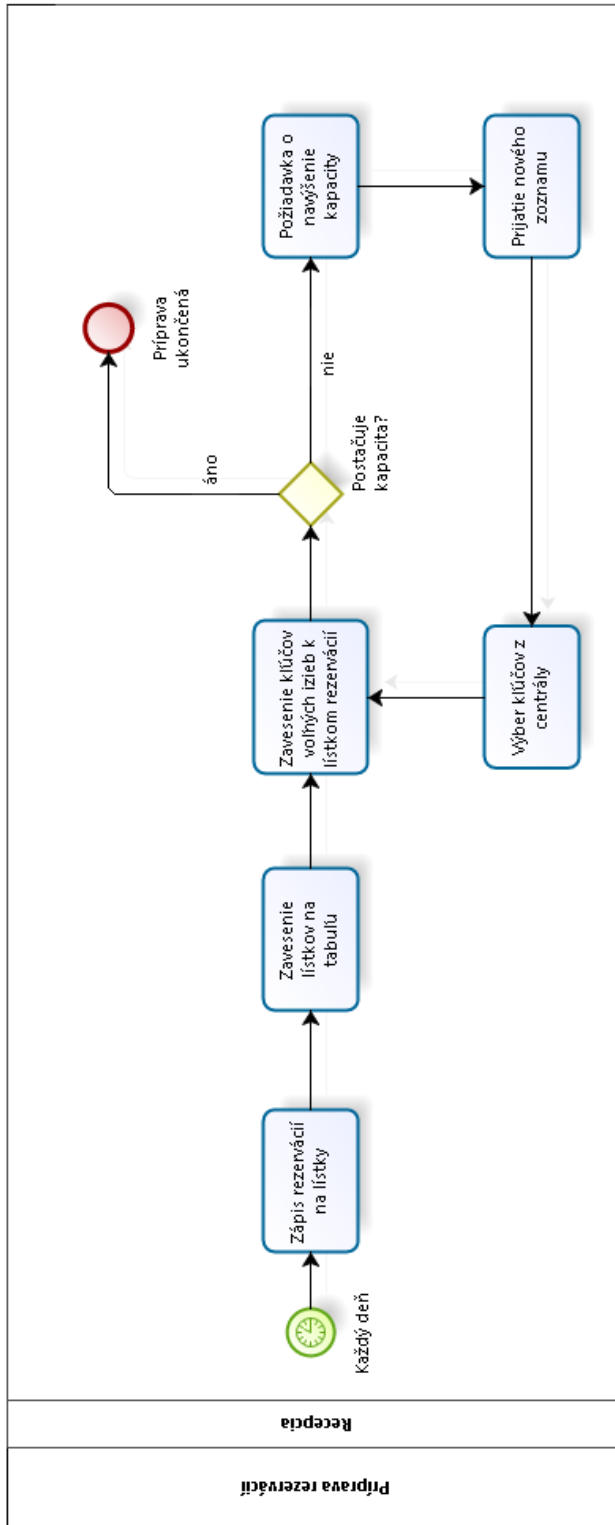
Rezerváciu však môže prijať aj iný pracovník turistickej ubytovne. Často sa stáva, že telefonickú rezerváciu prijme vedúca prevádzky alebo jej nadriadení. Avšak aj rezerváciu prijatú iným pracovníkom, je nutné zapísať do knihy rezervácií na recepcii, aby boli všetky rezervácie na jednom mieste.

### 2.2.3 Ubytovanie hosťa

Proces ubytovania hosťa je popísaný na obrázku 2.4 na strane 16. Pri príchode hosťa pracovník recepcie vyhľadá jeho rezerváciu na tabuli. Ak hosť vopred rezerváciu neurobil, je mu poskytnuté ubytovanie iba ak to dovoľuje voľná kapacita ubytovne. Každý hosť zo zahraničia, je požiadaný, aby vypísal tlačivo pre cudzineckú políciu. Pracovník recepcie následne vloží hosťa do ubytovacieho systému, ktorý je používaný počas školského roka. V tomto systéme bude evidovať jeho osobné údaje, izbu, na ktorú ho ubytoval, termín, v ktorom bude danú izbu obývať a tiež typ osoby hosťa, ktorý sa určuje podľa sadzby za ubytovanie, ktorú hosť zaplatí. Každý hosť platí za svoje ubytovanie vopred. Cena ubytovania sa skladá z ceny lôžka a dane z ubytovania, ktorú určuje mesto. Ubytovňa poskytuje rôzne zľavy a to: zľavy pre študentov, zľavy pre dôchodcov nad 65 rokov, a zľavy, ktoré sa odvíjajú od počtu nocí, ktoré hosť v ubytovni strávi. Tieto rozdiely je nutné evidovať pre potreby vedenia štatistiky.

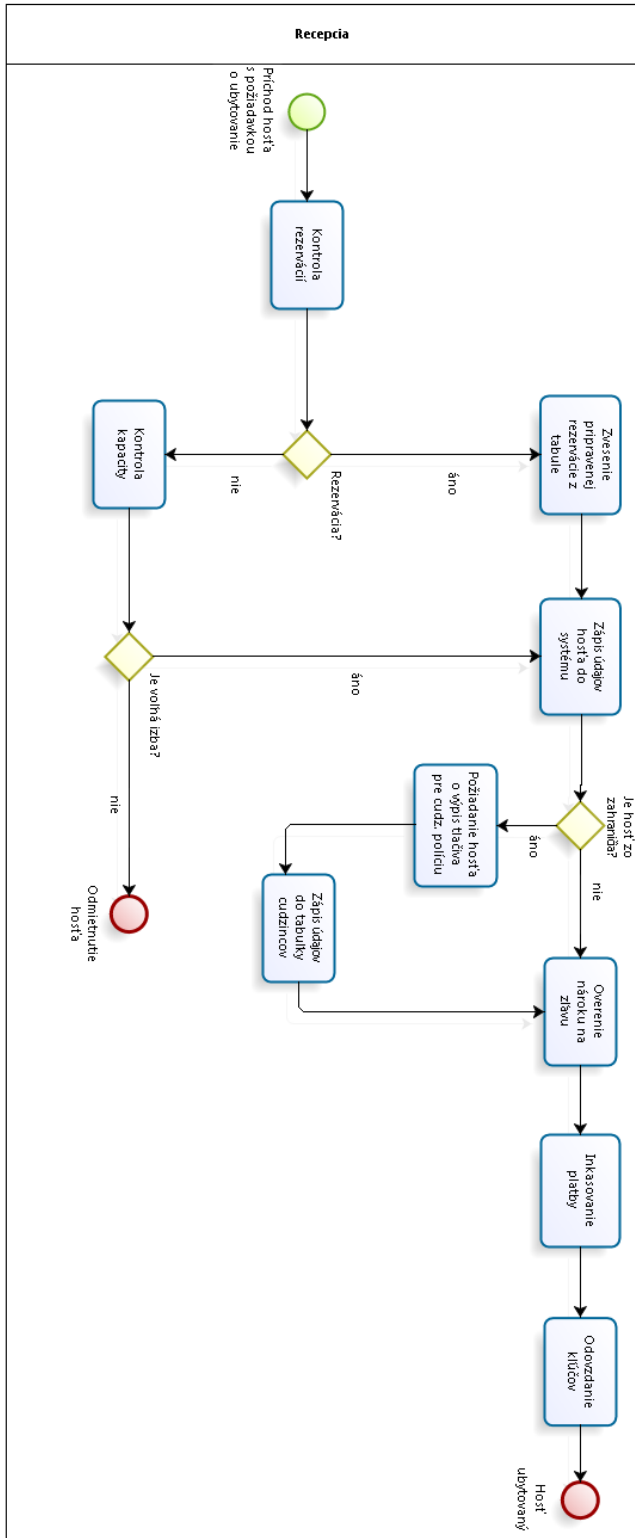
Je vhodné, aby sa pracovník recepcie opýtal, či hosť bude mať záujem ďalej predlžovať svoj pobyt v ubytovni. Táto informácia sa však nikde neeviduje a vzhľadom na to, že zamestnanci sa na recepcii často striedajú z dôvodu, že recepcia funguje v nepretržitom režime, nemá takmer žiadnu hodnotu. Každý pracovník má túto informáciu iba od hostí, ktorých sám ubytoval a to mu značne sťažuje situáciu pri odhadovaní potrebnej kapacity, keďže nemôže efektívne predpokladať, ktorý hosť sa rozhodne svoj pobyt predĺžiť. Množstvo hostí sa v ubytovni rozhodne zostať počas celej doby jej fungovania, avšak za ubytovanie platia po častiach.

Po zaplatení ubytovania hosťom, mu pracovník recepcie odovzdá kľúče. V prípade, že bol hosť zo zahraničia, musí pracovník ešte spracovať vypísané tlačivo cudzineckej polície. Zahraniční hostia sú navyše evidovaní v programe MS Excel. Pracovník recepcie teda musí takýchto hostí evidovať duálne a to z toho dôvodu, že vypísané tlačivá sa dvakrát do týždňa posielajú na cudzineckú políciu spolu s tabuľkou, v ktorej sú uvedené osobné údaje vo vopred danom formáte. Súčasný ubytovací systém nie je schopný takúto tabuľku automaticky generovať.



Obr. 2.3: Model procesu prípravy rezervácií

## 2. POSTUP ZAVEDENIA SYSTÉMU



Obr. 2.4: Model procesu ubytovania hosta

### 2.2.4 Odubytovanie hosťa

Hostia by mali izby opustiť do desiatej hodiny ráno. Odchádzajúci hostia odovzdajú kľúče na recepcii. Pracovník recepcie si vyhľadá hosťa v ubytovacom systéme a kliknutím na tlačítko Odubytovať hosťa odubytuje. Následne zavesí kľúče na tabuľu medzi ostatné špinavé izby a na papier si zapíše číslo izby. Upratovačky si tieto kľúče vyzdvihnú, izby upracú, a vrátia kľúče na recepciu. Pracovník recepcie si na rovnakom papieri zaznamenáva, ktoré kľúče sa mu vrátili a potom ich zavesí na tabuľu medzi ostatné pripravené izby. Zaznamenané údaje na konci dňa odovzdá vedúcej prevádzky, ktorá si týmto spôsobom kontroluje prácu upratovačiek. Tento proces popisuje obrázok 2.5 na strane 18.

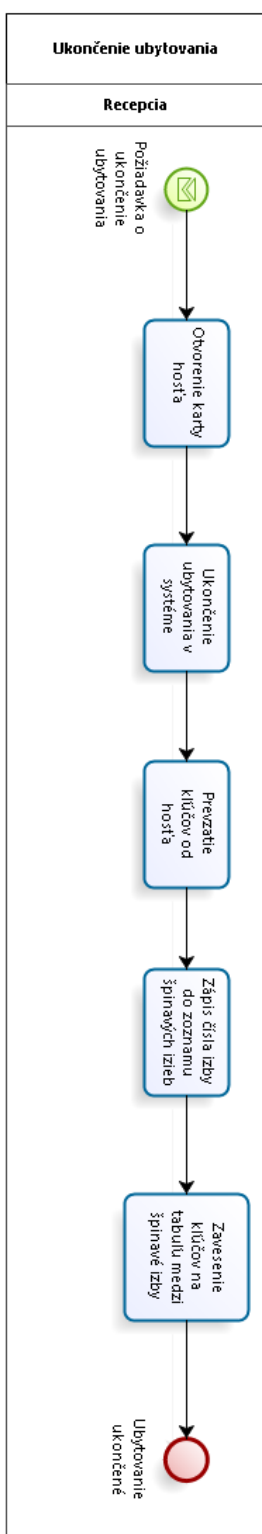
V popoludňajších hodinách je nutné skontrolovať, či všetci hostia, ktorí mali izby opustiť, skutočne odišli. Proces kontroly ukončenia ubytovania popisujú obrázky 2.6 na strane 19 a 2.7 na strane 20. Pracovník recepcie si z ubytovacieho systému vyfiltruje všetkých hostí, ktorí mali ubytovanie zaplatené do daného dňa. Potom tieto izby fyzicky skontroluje. V tejto situácii nastáva niekoľko prípadov. Izba je prázdna, izba je obývaná, ale hosť nie je prítomný, izba je obývaná a hosť je prítomný. Pri obývaných izbách sú hostia upozornení, nalepením oznamu na dvere alebo osobne, na prekročenie zaplatenej doby ubytovania a vyzvaní k odchodu alebo zaplateniu ubytovania na ďalšie dni. Ak je izba prázdna, hľadá sa príčina, prečo je stále evidovaná ako obsadená. Vedúca prevádzky vydá pokyn k hľadaniu kľúčov, ak sa kľúče nenájdu, požiada údržbu internátu, aby na danej izbe vymenila zámok.

### 2.2.5 Zber štatistických údajov

Proces zberu štatistických údajov je popísaný na obrázku 2.8 na strane 21. Vedúca prevádzky v pravidelných intervaloch spracováva štatistické údaje. Vzhľadom na neschopnosť súčasného ubytovacieho systému poskytovať tieto údaje, je jej práca značne komplikovaná. V prvom rade je nutné poznať presné počty ľudí a počty nocí, ktoré v ubytovni strávili. Tieto údaje v obmedzenom množstve poskytuje súčasný systém. Nie je však schopný ich ďalej rozdeľovať podľa typu osoby. Toto rozlišovanie je dôležité, nakoľko sa hosťom poskytujú rôzne zľavy. Preto je potrebné, aby každý mesiac bolo možné presne spočítať koľko z hostí boli študenti, študenti univerzity, ktorej patrí internát, a ostatní dospelí hostia. Dospelí hostia sa ďalej delia na skupiny, pretože nie každý z nich je povinný platiť poplatok mestu. S touto skutočnosťou treba taktiež počítať. Od povinnosti platiť poplatok mestu sú oslobodení seniori, osoby s ťažkým zdravotným postihnutím, a osoby, ktoré si zriadili prechodný pobyt na adrese internátu. Súčasný systém neposkytuje takéto podrobné delenie, tieto informácie sa dajú získať z uzávierok registračnej pokladnice, je to však zvýšená pracnosť pre vedúcu prevádzky.

Údaje o cudzincoch sú spracovávané zvlášť. Vedúca prevádzky musí spo-

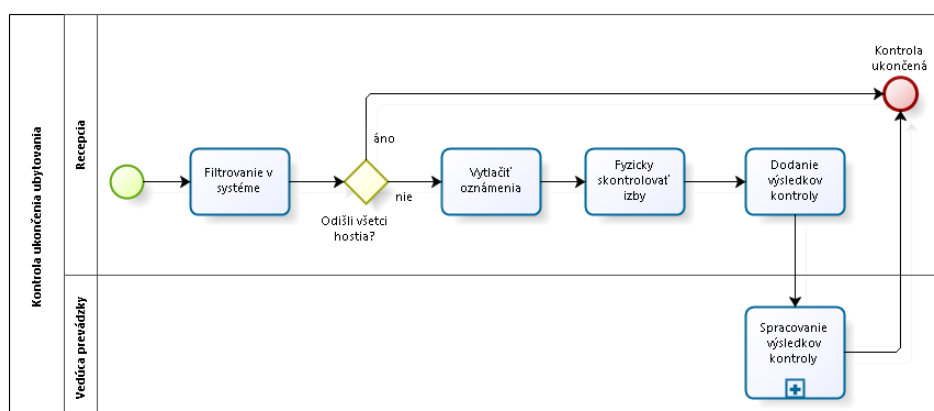
## 2. POSTUP ZAVEDENIA SYSTÉMU



Powered by  
**bizagi**  
Modeler

Obr. 2.5: Model procesu odubytovania hosťa





Powered by  
bizagi  
Modeler

Obr. 2.6: Model procesu kontroly ukončenia ubytovania

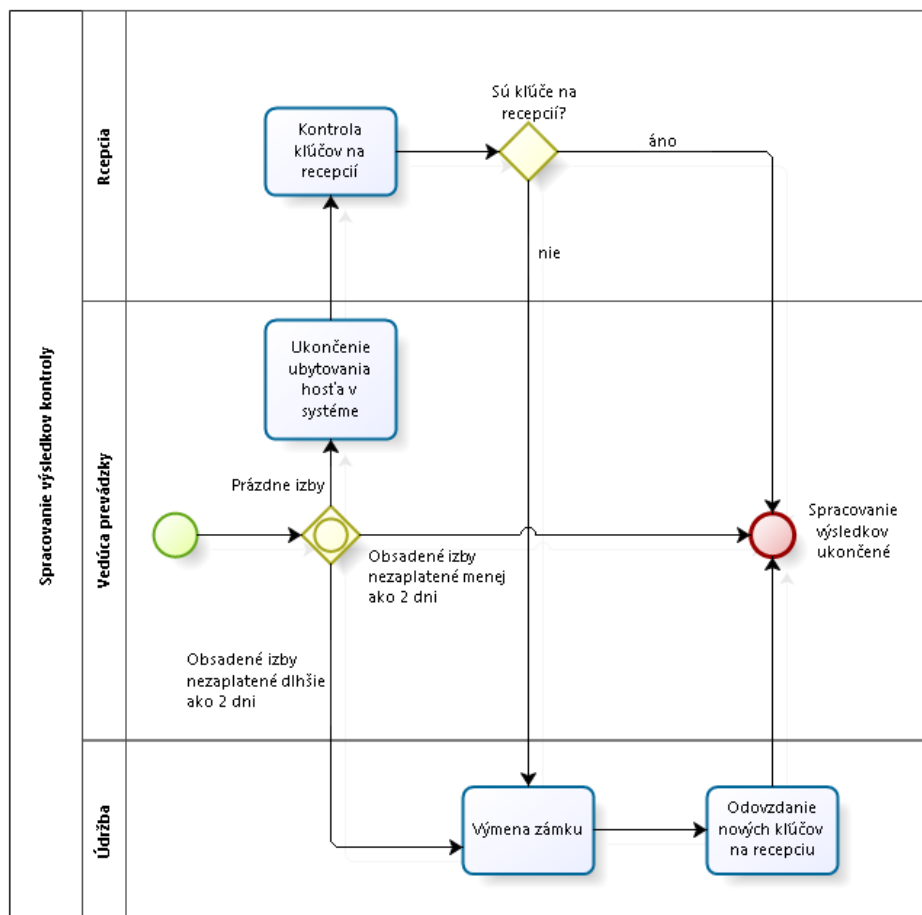
čítať počet hostí a počet nocí, ktoré prenocovali pre každú krajinu zvlášť. Tieto informácie získava z tabuľky MS Excel, do ktorej údaje ukladajú pracovníci recepcie. Vedúca prevádzky musí tieto údaje spočítať ručne, vzhľadom na absenciu takejto funkcie v súčasnom ubytovacom systéme.

## 2.3 Zber požiadaviek

Počas stretnutí s vedúcou prevádzky bolo identifikovaných niekoľko požiadaviek, ktoré systém musí obsahovať. Väčšina z nich súvisí s dodržiavaním právnych predpisov, našli sa však aj také, ktoré zamestnancom uľahčia prácu. Nutné požiadavky sú nasledovné:

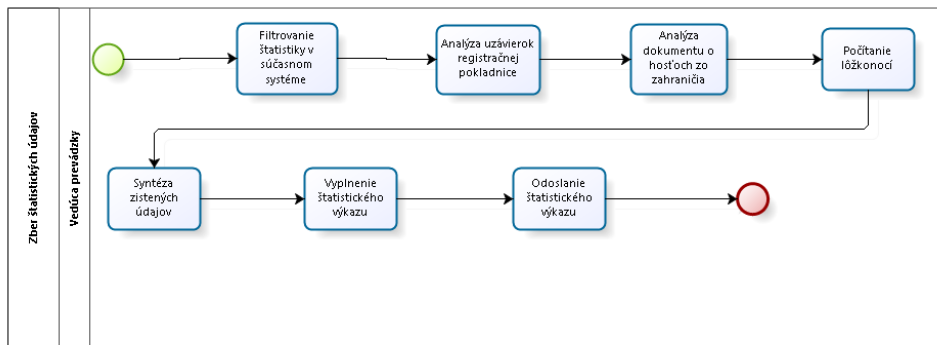
- Údaje v karte hosta
- Domová kniha
- Schéma izieb
- Správa rezervácií
- Evidencia sumy zaplatenej za ubytovanie
- Generovanie výkazu cudzincov
- Evidencia pohybu kľúčov
- Generovanie štatistických výkazov

## 2. POSTUP ZAVEDENIA SYSTÉMU



Powered by  
**bizagi**  
Modeler

Obr. 2.7: Model procesu spracovania výsledkov kontroly ukončenia ubytovania



Powered by  
bizagi  
Modeler

Obr. 2.8: Model procesu zberu štatistických údajov

Každý hosť ubytovaný v turistickej ubytovni bude zaevidovaný do systému. V systéme mu bude založená karta hosťa, ktorá bude obsahovať nasledujúce údaje: osobné údaje, adresa trvalého bydliska, číslo občianskeho preukazu (pasu), národnosť, dátum príchodu, dátum do ktorého je ubytovanie zaplatené, dátum plánovaného odchodu, zoznam platieb a celková suma zaplatená za ubytovanie, typ osoby (študent, študent domovskej univerzity, dospelý platí poplatok mestu, dospelý neplatí poplatok mestu), číslo izby.

Domová kniha sa skladá z kariet hostí a zo zákona musí obsahovať určité informácie. Týmito informáciami sú: osobné údaje, adresa trvalého bydliska, číslo občianskeho preukazu (pasu), dátum ubytovania, číslo izby. Vedúca prevádzky ďalej požadovala, aby bolo možné celú domovú knihu vygenerovať do jedného dokumentu.

Schéma izieb bude ukazovať všetky izby aktuálne používané pre účely turistickej ubytovne. V schéme musí byť jasne vidieť, ktoré izby sú voľné a ktoré sú obsadené. V prípade obsadených izieb bude schéma navyše obsahovať údaj s dátumom plánovaného ukončenia ubytovania.

Správa rezervácií sa bude skladať zo zoznamu jednotlivých rezervácií zoradených podľa dátumu príchodu hosťa. Každá rezervácia musí obsahovať nasledujúce údaje: meno, počet hostí, dátum ubytovania, kontaktný údaj (e-mail alebo telefónne číslo).

V karte každého hosťa bude uvedené koľko zaplatil za svoje ubytovanie. Ak si bude hosť svoje ubytovanie predlžovať, doplatená suma sa pripíše do zoznamu platieb a taktiež sa pripočíta do celkovej sumy za ubytovanie.

Automatické generovanie výkazu cudzincov by malo nahradiť používanie MS Excel pre tieto účely. Systém na základe domovej knihy vygeneruje výkaz cudzincov vo vopred určenom formáte.

Z evidencie pohybu kľúčov bude jasné, kde sa kľúč práve nachádza. Súvisí to so statusom izby, ktorý bude uložený v systéme. Recepčia aj vedúca prevádzky budú podľa tohto statusu vedieť, kde sa kľúče momentálne nachádzajú.

A napokon generovanie štatistických výkazov podľa potrieb vedúcej prevádzky. Denné a mesačné štatistiky príchodov a odchodov hostí, vrátane rozdelenia na jednotlivé typy osôb. Štvrtročné súčty tržieb a delenie na tržby od zahraničných a domácich hostí. Súčet platieb poplatkov mestu, ich počet aj celková suma. Kalkulácia takzvaných lôžko-nocí, teda počet hostí a počet nocí, ktoré prespali v danom mesiaci, vrátane delenia na jednotlivé krajiny, z ktorých hostia pochádzali, a na typy osôb.

### 2.4 Návrh

V systéme bude mať každý užívateľ založené svoje konto, z ktorého bude do systému pristupovať. Týmto bude zabezpečená zodpovednosť za procesy.

Procesy, ktoré boli identifikované počas analýzy súčasnej situácie boli optimalizované a navrhnuté tak, aby čo najlepšie splňali potreby podniku.

#### 2.4.1 Rezervácia

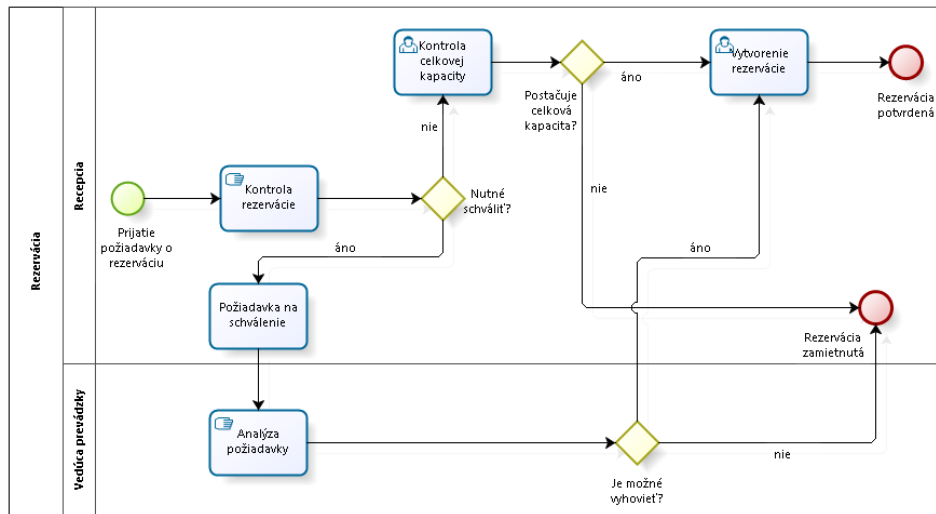
Model procesu rezervácie ubytovania je uvedený na obrázku 2.9 na strane 23.

Zamestnanec prijme rezerváciu telefonicky alebo e-mailom. Ak rezerváciu prijme pracovník recepcie a hosť požaduje ubytovanie pre väčšiu skupinu ľudí, je nutné poslať takúto požiadavku vedúcej prevádzky na schválenie. Ďalšou podmienkou prijatia rezervácie je postačujúca celková kapacita. Celková kapacita je údaj, ktorý odráža maximálne množstvo miest, ktoré je možné pripraviť pre účely turistickej ubytovne, teda nie celkový počet pripravených miest. Ak sú obe podmienky splnené, zamestnanec vytvorí rezerváciu s požadovanými údajmi (meno, počet hostí, dátum ubytovania, kontaktný údaj) a následne rezerváciu hostovi potvrdí. V opačnom prípade je rezervácia zamietnutá.

#### 2.4.2 Príprava rezervácií

Model procesu prípravy rezervácií na aktuálny deň je popísaný na obrázku 2.10 na strane 24.

Pracovník recepcie každý deň pripravuje rezervácie na aktuálny deň, prípadne na aktuálny deň a víkend. Pracovník recepcie si v systéme otvorí zoznam rezervácií na daný dátum a priradí k nim izby zo zoznamu pripravených izieb. Každý deň mu musí zostať isté množstvo voľných izieb pre hostí, ktorí si nespavili rezerváciu vopred. Ak počet voľných izieb nestačí, požiada vedúcu prevádzky o navýšenie kapacity. Vedúca prevádzky kapacitu navýši a pracovník pokračuje v príprave rezervácií. Vo chvíli, kedy sú všetky rezervácie pri-



Powered by  
bizagi  
Modeler

Obr. 2.9: Model procesu rezervácie ubytovania v navrhovanom systéme

pravené a počet zostávajúcich voľných izieb je dostatočný, je proces prípravy ukončený.

### 2.4.3 Navýšenie kapacity

Model procesu navýšenia kapacity je uvedený na obrázku 2.11 na strane 24.

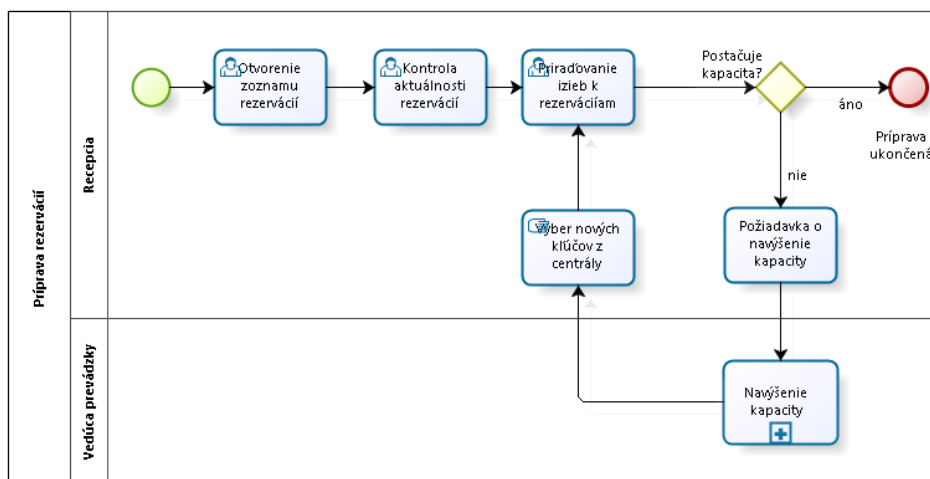
Navýšenie kapacity je samostatným procesom. Vedúca prevádzky manuálne alokuje voľné miesta. Teda vyberie voľné izby zo súčasného ubytovacieho systému, ktorý eviduje ubytovanie študentov. Izby fyzicky skontroluje. Ak sú na izbách nedostatky, požiada údržbu o ich odstránenie. Izby sú následne pripravované pre účely ubytovne. Vedúca prevádzky ich napokon pridá do systému a odošle pracovníkom recepcie ich zoznam. Pracovníci recepcie si z klúčovej centrály prevezmú potrebné kľúče.

### 2.4.4 Ubytovanie hosťa

Model procesu ubytovania hosťa je uvedený na obrázku 2.12 na strane 26.

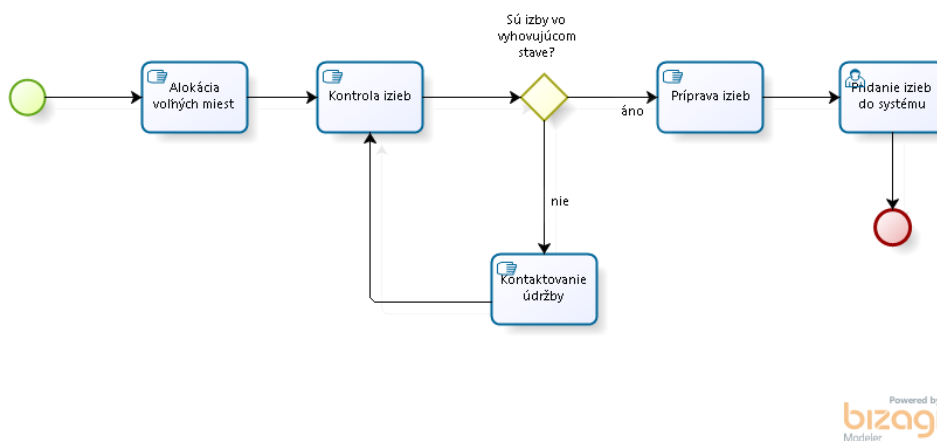
Proces začína príchodom hosťa, ktorý požaduje ubytovanie, na recepciu. Pracovník recepcie sa informuje o možnej rezervácii ubytovania. Ak hosť rezerváciu neurobil, pracovník skontroluje kapacitu. V prípade, že nie je dostupná žiadna voľná izba, pracovník informuje vedúcu prevádzky o odmietnutí hosťa

## 2. POSTUP ZAVEDENIA SYSTÉMU



Powered by  
bizagi  
Modeler

Obr. 2.10: Model procesu prípravy rezervácií v navrhovanom systéme



Powered by  
bizagi  
Modeler

Obr. 2.11: Model procesu navýšenia kapacity v navrhovanom systéme

a proces končí neúspechom. V opačnom prípade pracovník vytvorí kartu hosta a pokračuje v procese ubytovania.

Ak hosť urobil rezerváciu vopred, pracovník recepcie nájde rezerváciu v systéme a vytvorí kartu hosta. Proces ubytovania pokračuje vyplnením tlačiva pre cudzineckú políciu, ak je hosť zo zahraničia. Ak nie je, je karta hosta priradená k izbe. Buď je karta hosta priradená k izbe, ktorá bola evidovaná v rezervácii, ak hosť rezerváciu mal, alebo sa vyberie zo zoznamu dostupných izieb podľa požiadaviek hosta.

Ak hosť neplatí za celý plánovaný pobyt, pracovník zapíše dátum plánovaného odchodu hosta. Proces pokračuje overením nároku na zľavu a vygenerovaním sumy za ubytovanie. Hosť za ubytovanie vždy platí vopred. Pracovník mu následne odovzdá kľúče od izby a proces ubytovania úspešne končí.

#### 2.4.5 Ukončenie ubytovania

Pracovník recepcie nájde kartu hosta v systéme, kde ukončí jeho ubytovanie. Následne od neho prevezme kľúče a hosť môže odísť. Systém označí izbu ako pripravenú na upratanie a zaradí ju do zoznamu izieb, ktoré treba upratať.

Model tohto procesu je uvedený na obrázku 2.13 na strane 27.

#### 2.4.6 Kontrola kapacity

Pracovník recepcie v systéme vygeneruje prehľad potrebnej kapacity do budúcnosti. Ak je kapacita vyššia ako je nutné, zašle vedúcej prevádzky požiadavku na zníženie kapacity. Vedúca prevádzky vyčlení nepotrebné izby, zablokuje ich v systéme a stiahne z nich prostriedky. Izby odstráni zo systému a pracovník recepcie vráti nepotrebné kľúče do kľúčovej centrály. V opačnom prípade je kontrola kapacity ukončená.

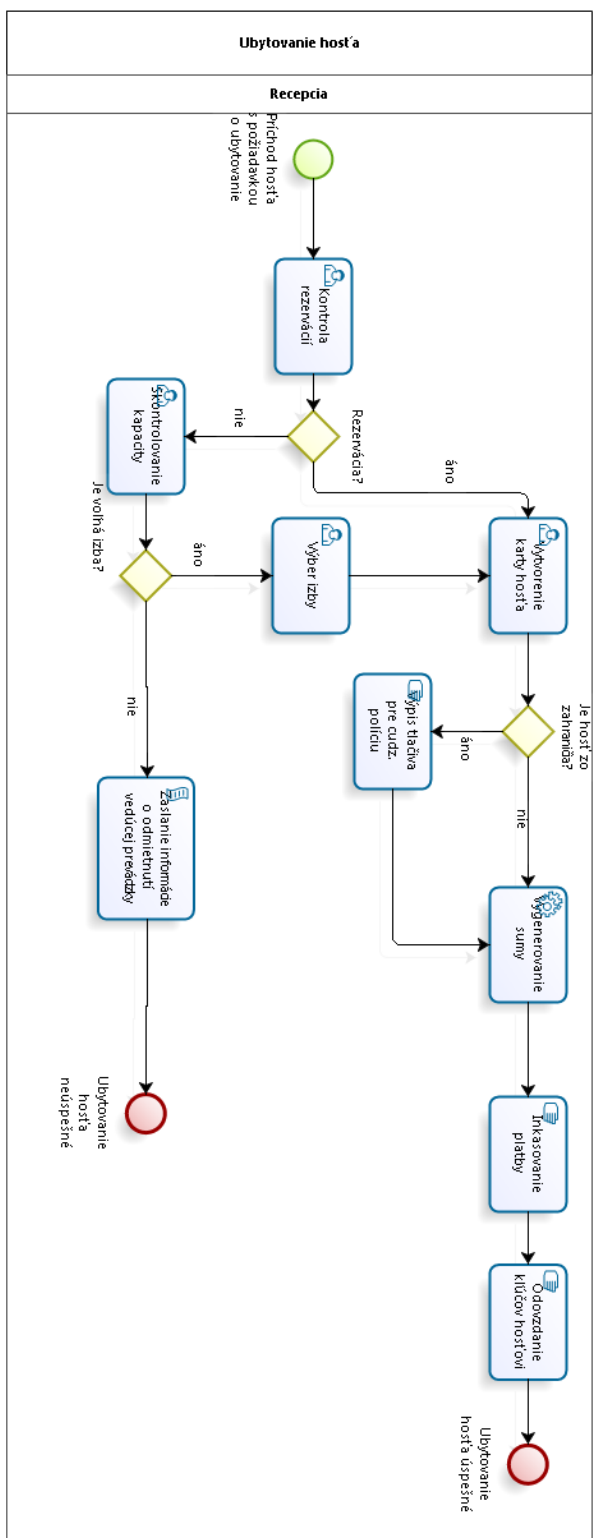
Model tohto procesu je uvedený na obrázku 2.14 na strane 27.

#### 2.4.7 Kontrola ukončenia ubytovania

Pracovník recepcie v systéme vygeneruje prehľad hostí, ktorí do aktuálneho dátumu mali odísť alebo doplatiť za svoje ubytovanie. Ak sa v tomto zozname nachádza aspoň jeden hosť, systém vytlačí oznámenia o prekročení zaplatenej doby a pracovník recepcie s týmito oznámeniami fyzicky skontroluje izby. Výsledky kontroly zašle vedúcej prevádzky. V opačnom prípade proces kontroly ukončenia ubytovania končí.

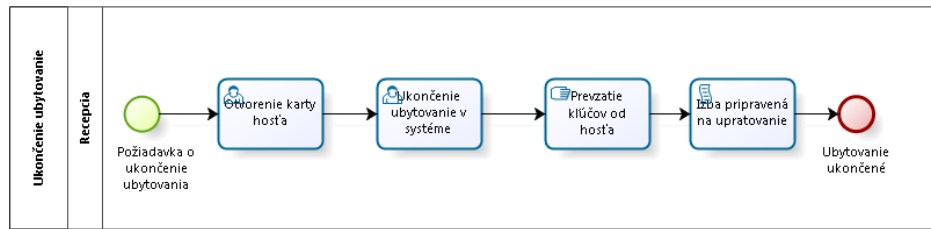
Vedúca prevádzky analyzuje výsledky. Na izbách, ktoré boli stále obsadené a dlh za ubytovanie je vyšší ako dva nezaplatené dni je vymenený zámok a proces kontroly je ukončený. Ak je dlh za ubytovanie nižší, proces je ukončený. Na izbách, ktoré boli označené ako prázdne, je hosťovi v systéme ukončené ubytovanie. Vedúca prevádzky potom dá pokyn pracovníkovi recepcie, aby prezrel kľúče na recepcii a prípadne našiel kľúče od takto označených izieb. Ak pracovník kľúče na recepcii nenájde, je údržbou vymenený zámok na dverách.

## 2. POSTUP ZAVEDENIA SYSTÉMU

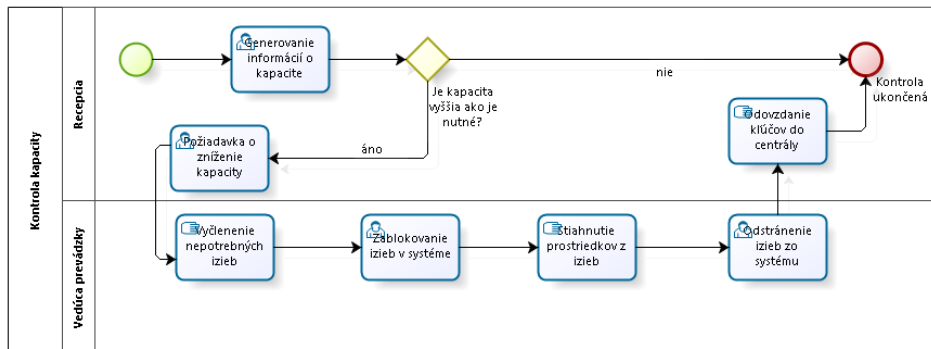


Obr. 2.12: Model procesu ubytovania hosťa v navrhovanom systéme



Powered by  
bizagi  
Modeler

Obr. 2.13: Model procesu ukončenia ubytovania v navrhovanom systéme

Powered by  
bizagi  
Modeler

Obr. 2.14: Model procesu kontroly kapacity v navrhovanom systéme

Tento proces nebol zmenený oproti súčasnému fungovaniu turistickej ubytovne. Jeho model je teda uvedený v kapitole zaoberajúcou sa analýzou súčasnnej situácie na obrázkoch 2.6 na strane 19 a na obrázku 2.7 na strane 20.

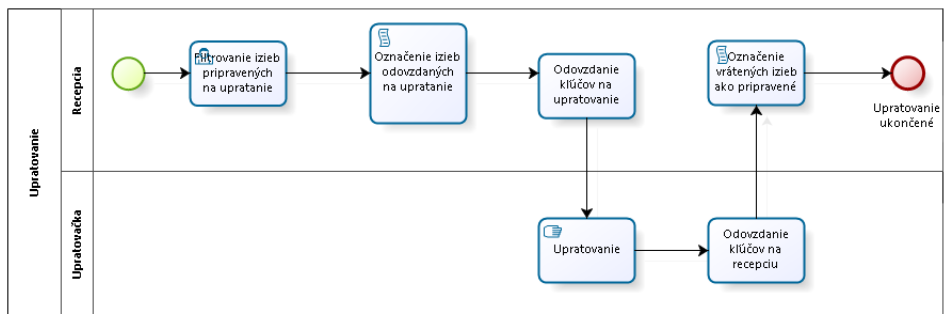
### 2.4.8 Upratovanie

Pracovník v systéme vygeneruje zoznam špinavých izieb. Označí tie izby, od ktorých kľúče odovzdá upratovačke, ako odovzdané na upratanie. Upratovačka prevezme kľúče, izby uprať a odovzdá kľúče späť na recepciu. Pracovník označí vrátené izby ako pripravené a proces končí.

Model tohto procesu je uvedený na obrázku 2.15 na strane 28.

## 2. POSTUP ZAVEDENIA SYSTÉMU

---



Powered by  
**bizagi**  
Modeler

Obr. 2.15: Model procesu upratovania v navrhovanom systéme

---

## Analýza faktorov

V tejto kapitole budú analyzované faktory ovplyvňujúce možnosti nasadenia BPM systému v skúmanom podniku. Na základe informácií podaných pracovníkmi podniku je zrejmé, že situácia, ktorá nastala nie je optimálna. Táto kapitola bude preto zameraná na analýzu faktorov, ktoré nie sú optimálne a teda prinášajú priestor k zlepšeniu. Faktory budú rozdelené na tri skupiny, a síce na faktory ekonomické, manažérske a technické.

### 3.1 Faktory

Analýza súčasnej situácie ukázala základné problémy, ktoré v podniku nastávajú. Tieto problémy je možné považovať za príležitosti k zmene a zlepšeniu fungovania podniku. Je možné ich tiež identifikovať ako faktory ovplyvňujúce možnosti nasadenia BPM systému, nakoľko z nich vyplýva potreba istej zmeny. Nasadením vhodného BPM systému by malo byť možné tieto faktory optimalizovať a problémy spojené s nimi redukovať, prípadne úplne eliminovať. Nasledujúce faktory boli vyhodnotené ako neoptimálne:

- Ekonomické faktory
  - Plytvanie zdrojmi
- Manažérske faktory
  - Efektivita zamestnancov
  - Odovzdávanie informácií
  - Tvorba štatistických výkazov
- Technické faktory
  - Generovanie potrebných dokumentov
  - Technická podpora činností
  - Nedostatočná technická zdatnosť zamestnancov

## 3.2 Ekonomické faktory

### 3.2.1 Plytvanie zdrojmi

K plytvaniu ekonomickými zdrojmi v skúmanom podniku nastáva hneď v niekoľkých prípadoch. Na základe vykonanej analýzy je možné tvrdiť, že jedným z hlavných problémov spojených s plytvaním zdrojmi je nedostatočné povedomie manažmentu o aktuálnom dianí v podniku. Nedostatočná podpora aktuálneho systému vedie k zvýšenej pracovnosti zamestnancov a tiež k zvyšovaniu nákladov.

Neefektívne odhadovanie počtu pripravených izieb so sebou prináša mnohé problémy. Ubytovňa má k dispozícii obmedzený počet prostriedkov k prevádzke. Ako už bolo spomenuté v predchádzajúcej kapitole, týmito prostriedkami je myslená najmä postelňa bielizeň, uteráky a prípadne iné vybavenie, ktoré nie je štandardným vybavením študentskej izby. O čistenie postelnej bielizne sa stará externá firma, čo nutne znamená náklady pre ubytovňu. Ak je pripravených príliš veľa izieb, čistá postelňa bielizeň je na týchto izbách zablokovaná a nie je možné ju inde využiť. Tu dochádza k plytvaniu zdrojmi, nakoľko je nutné čistiť menšie množstvo bielizne častejšie, čo je nákladnejšie. Ako je zrejmé z analýzy súčasnej situácie, často dochádza k problémom so stratou kľúčov. Evidencia hostí je nedostatočná a komplikovaná, pracovníci sú nachylní robiť chyby. Množstvo stratených kľúčov vedie k nutnosti vymieňať zámky vo dverách v záujme zachovania bezpečnosti hostí. Následkom čoho je zvýšenie nákladov na materiál potrebný k tejto činnosti.

A napokon nutnosť zápisu rôznych informácií na papiere, či do zošitov, prípadne každodenná tlač zoznamov izieb vyčlenených na potreby ubytovne, so sebou prináša zvýšené náklady na kancelárske potreby.

## 3.3 Manažérske faktory

### 3.3.1 Efektivita práce zamestnancov

Mnoho činností, ktoré zamestnanci počas svojej pracovnej doby vykonávajú, nie je postavených efektívne. Pracovníci recepcie evidujú niektoré informácie duálne, čo vedie k predĺženiu času potrebného na vykonanie jednotlivých úkonov. V analýze súčasnej situácie je možné nájsť niekoľko kritických miest, kde je možné vidieť, že procesy nie sú vykonávané efektívne.

Prvým z nich je príprava rezervácií. Pracovníci recepcie zapisujú každú rezerváciu dvakrát. Raz pri jej prijatí a druhý krát pri príprave rezervácií na konkrétny deň. Pri zmene rezervácie je nutné, aby pracovník pôvodnú rezerváciu zrušil a následne vytvoril novú na iný dátum, pričom opäť prepisuje rovnaké údaje. Nie je možné rezerváciu zmeniť len jednoduchým prepísaním dátumu, keďže je nutné, aby sa nachádzala na konkrétnom mieste v zošite rezervácií.

Druhým takýmto miestom je proces ubytovania hosťa. Údaje hostí zo zahraničia je opäť nutné evidovať na dve miesta. Čas potrebný k ubytovaniu hosťa sa zvyšuje, čo vedie k znižovaniu spokojnosti zákazníkov.

K problémom dochádza aj pri odhadovaní potreby navýšenia, či zníženia kapacity ubytovne. Pracovníci recepcie nemajú možnosť evidovať skutočný čas, ktorý hosť plánuje v ubytovni stráviť, a absencia týchto informácií im zabraňuje efektívne vyhodnotiť, či majú dostatok, prípadne prebytok, pripravených miest.

### 3.3.2 Odovzdávanie informácií

Súčasnú uchovávanie a odovzdávanie informácií nie je optimálne vzhľadom na potreby bezproblémového fungovania ubytovne. Informácie nie sú uložené na mieste, ktoré by bolo jednoducho prístupné všetkým zamestnancom.

Zošíť rezervácií je prítomný iba na recepcii v jedinej kópii. Rovnako je to aj s evidenciou zahraničných hostí, ktorá sa nachádza v programe MS Excel a je lokálne uložená iba na počítači na recepcii. Iní zamestnanci majú k týmto informáciám prístup iba na tomto mieste.

Vedúca prevádzky ďalej nemá prístup k informáciám o aktuálnom pohybe kľúčov. Nevie preto pružne zareagovať na situáciu, kedy je nutné zvyšovať, či znižovať počet pripravených izieb. Nastávajú situácie, kedy upratovačky musia navštíviť niektoré izby viac krát, napríklad odnieť postelnú bielizeň z izby, ktorú už upratali.

A napokon, na recepcii sa strieda priveľa pracovníkov. Informácie, ktoré sú podávané iba ústnou cestou sa často strácajú a preto dochádza k mnohým zmätkom. Nie každý zamestnanec má dostatok informácií na odhadovanie potrebnej kapacity. V súčasnej dobe je takýto odhad spojený najmä so skúsenosťami, ktoré pracovníci nadobudli počas rokov.

### 3.3.3 Tvorba štatistických výkazov

Zber a kompletizácia štatistických údajov je pracná a zdĺhavá. Súčasný informačný systém neposkytuje možnosť zberu a zobrazovania štatistických údajov v takom množstve a takej forme ako je nutné. Vedúca prevádzky musí informácie získavať a vyhodnocovať z rôznych zdrojov. Táto situácia vedie k zvýšenej vyťaženej vedúcej prevádzky, ktorá by sa dala vhodnou funkcionalitou systému redukovat.

## 3.4 Technické faktory

### 3.4.1 Generovanie potrebných dokumentov

Ako je zrejmé z analýzy situácie, súčasný informačný systém nie je schopný generovať prakticky žiadne potrebné dokumenty. Táto situácia nie je opti-

málna, nakoľko sa s ňou spájajú činnosti, ktoré zaťažujú pracovníkov. Najväčším problémom je neschopnosť systému generovať výkaz cudzincov, ktorý sa dvakrát týždenne posiela na cudzineckú políciu vo vopred určenom formáte. Pracovníci recepcie musia potrebné informácie evidovať zvlášť a spracovať ich do tabuľky v programe MS Excel, v ktorom sa zadefinuje potrebné formátovanie a výkaz je vytlačený v takejto forme.

Obdobným spôsobom sa uchováva aj zoznam izieb vyčlenených pre turistickú ubytovňu. Vygenerovať takýto zoznam priamo zo súčasného systému nie je možné.

#### 3.4.2 Technická podpora činností

Množstvo činností, ktoré zamestnanci každodenne vykonávajú, nie je podporovaných súčasným informačným systémom. Zamestnanci si našli iné spôsoby, zväčša zapisovanie informácií na rôzne miesta, čo často vedie k ich strate a zmätkom s tým spojených. Počas analýzy súčasnej situácie boli objavené tieto činnosti, ktoré nie sú systémom podporované:

- Generovanie potrebných dokumentov
- Správa rezervácií
- Evidencia skutočného času ubytovania
- Evidencia pohybu kľúčov
- Zber štatistických údajov
- Delenie hostí podľa typu osoby
- Evidencia sumy zaplatenej za ubytovanie

Väčšina problémov a ich dopady na fungovanie podniku už bolo popísaných vyššie. Zostávajú však posledné dva body zoznamu. Delenie hostí podľa typu osoby je dôležité hlavne pre spracovanie štatistických údajov. V systéme sa nejaké delenie typov osôb nachádza, je však primárne určené na inú funkciu a jeho použitie pre potreby turistickej ubytovne je značne obmedzené. Uvádzané názvy typov osôb sú nepresné a mätúce, neodrážajú skutočnosť a pre pracovníkov recepcie je náročné si zapamätať, ktorý typ osoby treba uviesť ku konkrétnemu hostovi. Situáciu značne sťažuje tiež skutočnosť, že typ osoby sa neskôr nedá zmeniť. Ak by pracovníci chceli takúto chybu opraviť, museli by hosta zo systému celkom vymazať a následne ho nanovo zaevidovať. Táto skutočnosť sa však odrazí v údajoch, ktoré vedúca prevádzky používa pre vypracovanie štatistických výkazov a teda dochádza k ďalším zmätkom.

Evidencia sumy zaplatenej za ubytovanie v súčasnej dobe neprebíha vôbec. Vedúca prevádzky však vyjadrila potrebu takejto funkcie do budúcnosti.

Uľahčilo by jej to tvorbu štatistických výkazov a tiež by sa ľahšie riešili konflikty s hosťami. V súčasnej dobe hosť dostáva ako doklad o zaplatení blok z registračnej pokladnice. Je mu odporúčané, aby blok uchoval pre prípad predĺžovania ubytovania, aby bolo jasné akú sumu za ubytovanie zaplatil a nebolo od neho požadované niečo iné. Ubytovňa totiž poskytuje širokú škálu zliav, ktoré sa odvíjajú od už spomínaného typu osoby a navyše ešte aj od počtu nocí, ktoré hosť v ubytovni strávi. Vzhľadom na nedostatočné delenie podľa typov osoby je v súčasnej dobe predĺžovanie ubytovania komplikované. Časté striedanie pracovníkov recepcie tejto skutočnosti tiež nepomáha, je preto žiaduce, aby systém evidoval akú sumu hosť zaplatil, prípadne po vyplnení všetkých potrebných údajov sám vypočítal aká by táto suma mala byť.

### 3.4.3 Technická zdatnosť zamestnancov

Pracovníci recepcie sú starší ľudia, ktorí sú menej technicky zdatní a súčasná komplikovanosť procesov prináša mnoho priestoru na chyby. Ubytovací systém, ktorý je používaný k evidencii hostí je pre nich príliš komplikovaný. Vzhľadom na to, že nepotrebujú používať všetky jeho funkcie, sa naučili iba to, čo je pre nich nutné a často dochádza k stratám údajov kvôli neschopnosti riešiť situácie, ktoré nastanú pri pochybení v postupe. Pracovníci recepcie sú zamestnanci v trvalom pracovnom pomere s funkciou vrátnika. Práca počas fungovania turistickej ubytovne nie je ich primárnym zameraním. Vedenie internátu preto za týmto účelom zamestnáva brigádnikov, ktorí by mali zastávať funkciu pracovníka recepcie. Avšak, hoci je recepcia otvorená v nepretržitej prevádzke, brigádnik má obmedzený pracovný čas a teda nepracuje nepretržite.

Zavedením jednotných postupov a zjednodušením jednotlivých činností by mohlo dôjsť k zlepšeniu situácie. Nepredpokladá sa, že by sa mohli znížiť náklady na mzdy zamestnancov, nakoľko bude stále nutné zamestnávať brigádnikov aspoň ako tlmočníkov. Manažment podniku predpokladá, že súčasných zamestnancov by bolo možné vyškoliť tak, aby boli schopní prejsť na nové postupy.

## 3.5 Zhrnutie

V tejto kapitole boli popísané faktory, ktoré boli na základe analýzy súčasnej situácie v podniku vyhodnotené ako neoptimálne. Prinášajú preto príležitosť k zmene a možnosť zlepšenia nasadením BPM systému. V nasledujúcej kapitole bude popísaný prototyp navrhovaného systému v podobe procesnej aplikácie vytvorenej pomocou Alfresco Activiti online.





## Prototyp

V tejto kapitole bude popísaný vývoj prototypu vo forme procesnej aplikácie. K implementovaniu prototypu bolo použité Alfresco Activity online. Z množstva procesov prebiehajúcich v podniku, ktoré boli popísané a namodelované vyššie, bol vybraný kľúčový proces ubytovania hosťa. Prototyp bude slúžiť k demonštrácii priebehu procesu a simuláciou procesu bude vyhodnotený jeho vplyv na identifikované faktory.

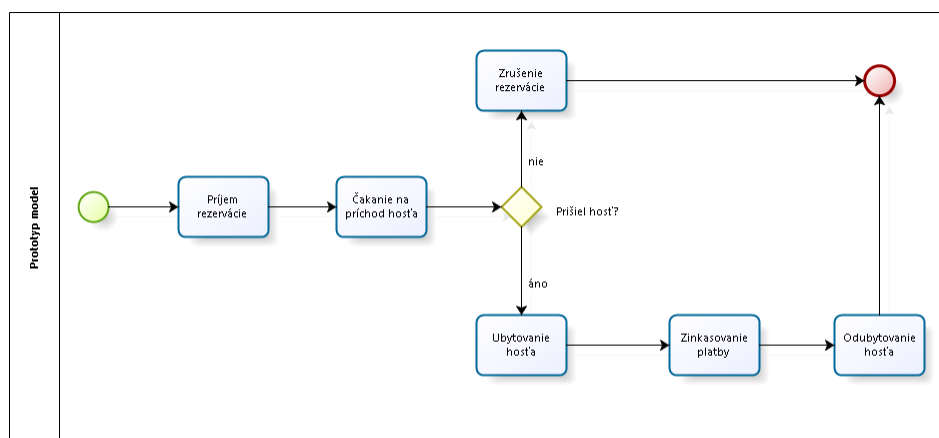
V nasledujúcich podkapitolách bude popísaný postup implementácie prototypu, reakcie zamestnancov podniku na jeho simuláciu a napokon jeho vplyv na spomínané faktory.

### 4.1 Postup implementácie

Alfresco Activity online ponúka webové rozhranie prístupné cez prehliadač. Pomocou tohto rozhrania je možné uskutočniť všetky aktivity, ktoré sa s implementáciou procesnej aplikácie spájajú. Postup implementácie je rozdelený do niekoľkých krokov. V prvom rade je nutné proces namodelovať. Alfresco Activity online ponúka dve možnosti, ako sa dajú procesy modelovať. Jednou z možností je modelovať proces v štandarde BPMN 2.0, tou druhou je použitie takzvaného „*Step editor*“, ktorý je vhodný pre používateľov, ktorí nie sú príliš zbehlí v používaní notácie BPMN. Procesy, ktoré boli modelované týmto spôsobom, je však možné exportovať do notácie BPMN a ďalej ich upravovať. Editor pre modelovanie v notácii BPMN ponúka väčšie množstvo symbolov.

Ďalším krokom k úspešnej implementácii procesnej aplikácie je vytvorenie formulárov. Používateľ si v ponuke dostupných elementov vyberie ten, ktorý potrebuje a kliknutím na plochu editora sa element umiestni na vybrané miesto. Používateľ môže tiež jednoducho určiť takzvané „*Outcomes*“, čo sú vlastne výstupy, alebo zjednodušene tlačidlá, ktorými sa dá prejsť na inú aktivitu. Na základe týchto tlačidiel je možné určovať ďalšie kroky v procese.

Po namodelovaní procesu a vytvorení všetkých potrebných formulárov je možné vytvoriť procesnú aplikáciu. Najprv je nutné aplikáciu definovať. Po-



Powered by  
bizagi  
Modeler

Obr. 4.1: Model prototypu procesnej aplikácie

užívateľ jednoducho vyberie procesy, ktoré má aplikácia zahŕňať a aplikáciu publikuje. Všetky definície, ktoré určujú ako sa má aplikácia správať už sú totiž definované v modele procesu a formulároch. Po je publikovaní je možné ju spustiť z hlavnej stránky rozhrania. Po spustení aplikácie, používateľ odštartuje proces a aplikácia beží tak, ako bolo zadefinované v modeloch.

Pre účely prototypu systému pre turistickú ubytovňu bol vybraný základný proces ubytovne. Tento proces pozostáva z príjmu rezervácie hosťa, ubytovania hosťa a odubytovania hosťa. Proces obsahuje aj ďalšie podporné aktivity, ktoré je možné vidieť v modele procesu na obrázku 4.1 na strane 36. Všetky aktivity procesu sú popísané v nasledujúcich podkapitolách spolu s popismi jednotlivých formulárov.

#### 4.1.1 Príjem rezervácie

Proces začína prijatím rezervácie od hosťa. Prototyp zamestnancovi ponúkne formulár, do ktorého je možné evidovať jednotlivé údaje. Povinnými položkami formulára sú priezvisko, dátum príchodu, dátum odchodu a počet hostí. Nakoľko ubytovňa ponúka jednolôžkové a dvojlôžkové izby, hosť môže spraviť rezerváciu pre jedného alebo dvoch ľudí. Rezervácie pre väčšie množstvo ľudí prototyp nepodporuje. Do formulára je taktiež možné zaznačiť dodatočné informácie, napríklad kontaktný údaj, v prípade, že by bolo nutné hosťa kontaktovať a poznámka, kam je možné zaznačiť napríklad ďalšie požiadavky hosťa. Takými požiadavkami by mohla byť napríklad izba na nižšom poschodí. Krstné meno, ktoré je nepovinnou položkou formulára, nie je nutné vyplňovať,

avšak, ak ho pracovník vyplní, tak sa tento údaj prenesie do formulára pre ubytovanie hosťa a teda mu ušetrí prácu pri ubytovaní.

### 4.1.2 Čakanie na príchod hosťa

Ďalším krokom procesu je čakanie na príchod hosťa. Táto aktivita má formulár s dvoma tlačidlami. Jedným z nich je tlačidlo Host prišiel - Ubytovať, po stlačení tohto tlačidla sa proces posunie na aktivitu Ubytovanie hosťa. Ak sa hosť k ubytovaniu nedostaví, zamestnanec stlačí druhé tlačidlo Host neprišiel - Zrušiť rezerváciu. Vtedy sa proces posunie na aktivitu Zrušenie rezervácie a skončí.

### 4.1.3 Ubytovanie hosťa

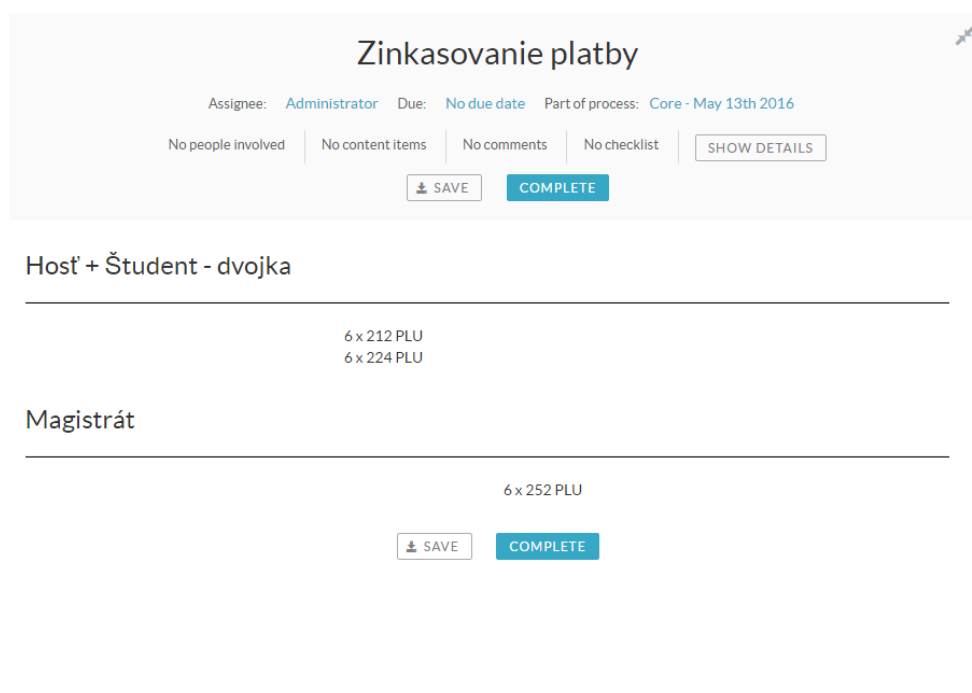
Aktivita ubytovanie hosťa pozostáva z formulára, do ktorého zamestnanec vyplní všetky potrebné údaje. Všetky položky tohto formulára sú povinné a údaje, ktoré už raz boli vyplnené pri prijímaní rezervácie, sa do tohto formulára prenesú a nie je nutné ich znova vyplňať. Formulár sa skladá z troch sekcií: osobné údaje, adresa a ubytovanie. V sekcii osobné údaje je potrebné vyplniť meno, priezvisko, dátum narodenia a číslo občianskeho preukazu alebo pasu. V sekcii adresa sa nachádzajú položky ulica a číslo, mesto a štát. A napokon v sekcii ubytovanie je nutné vyplniť dátum príchodu, dátum odchodu, dátum, do ktorého je ubytovanie zaplatené, číslo izby, počet nocí k zaplateniu a typ osoby. Ak bola rezervácia spravená pre dvoch hostí, vo formulári sa nachádza druhá záložka, do ktorej je nutné vyplniť informácie o druhom hostovi. Tento formulár obsahuje rovnaké sekcie ako v prípade prvého hosťa, avšak sekcia ubytovanie obsahuje iba typ osoby hosťa. Keď zamestnanec vyplní všetky potrebné údaje, proces sa posunie na ďalšiu aktivitu, ktorou je zinkasovanie platby.

### 4.1.4 Zinkasovanie platby

V tejto aktivite sa zamestnancovi zobrazia potrebné kódy do registračnej pokladnice. Formulár zobrazí iba tie kódy, ktoré bude zamestnanec potrebovať. Vyhodnotí ich na základe typu osoby hosťa a počtu nocí, k zaplateniu. Na obrázku 4.1.4 na strane 38 je možné vidieť ako vyzerá napríklad platba pre dvoch hostí na sedem nocí. Jeden z hostí má typ osoby Host PČ, druhý hosť je študent. Formulár teda zobrazí kód pre Hosta PČ so zľavou nad päť nocí a kód pre študenta taktiež so zľavou nad päť nocí. Pred každým kódom je zobrazený počet nocí, ktorý je nutné zaplatiť. Takéto zobrazenie zodpovedá postupu, ktorým zamestnanec sumu do pokladnice zadáva. Na obrázku je možné vidieť, že formulár obsahuje ešte sekciu Magistrát. Magistrát je poplatok mestu, ktorý musí zaplatiť každý hosť, ktorý má typ osoby Host PČ. Formulár opäť zobrazuje počet nocí a kód pre magistrát. Po zinkasovaní platby sa proces posunie na ďalšiu aktivitu, a síce odubytovanie.

## 4. PROTOTYP

---



Obr. 4.2: Príklad zobrazenia platby

### 4.1.5 Odubytovanie hosťa

Keď nadíde dátum odchodu hosťa, zamestnanec vyhodnotí aktivitu odubytovať za splnenú a proces končí. V tejto aktivite sa samozrejme nachádzajú aj iné manuálne aktivity, ktoré musí zamestnanec vykonať. Napríklad prevzatie kľúčov. Tieto aktivity sú popísané v návrhu systému, prototyp ich nezobrazuje.

## 4.2 Simulácia

Simulácia prebiehala v podniku za účasti zamestnancov. Nakoľko zatiaľ v podniku neprebieha prevádzka tak, ako počas leta, bola simulácia prevedená so vzorovými dátami. Počas simulácie boli porovnávané časy, ktoré boli nutné na vykonanie jednotlivých činností v súčasnom systéme a na prototyp aplikácie.

Simulácia bola zameraná najmä na zistenie nasledujúcich údajov:

- Ako dlho zamestnancovi trvá zápis prijatej rezervácie?
- Ako dlho zamestnancovi trvá ubytovanie hosťa?
- Ako dlho zamestnancovi trvá nablokovanie sumy do registračnej pokladnice?

Tieto časy boli porovnávané s časmi výkonov zamestnancov, ktoré dosiahli pri použití súčasného ubytovacieho systému a súčasných spôsobov vykonávania jednotlivých aktivít. Zamestnancami, ktorí počas simulácie vykonávali jednotlivé aktivity boli vedúca prevádzky, dvaja z pracovníkov recepcie a jeden z brigádnikov. V nasledujúcej podkapitole sú uvedené tabuľky, v ktorých sú zobrazené priemerné časy výkonu aktivít pre každého zo zamestnancov. Celý proces bol každým zamestnancom prevedený dvadsaťkrát v dvoch verziách, a síce s použitím prototypu a s použitím súčasného systému.

Po ukončení simulácie boli zúčastnení zamestnanci požiadaní o vyplnenie dotazníka s otázkami týkajúcimi sa práce s prototypom. Táto spätná väzba a výsledky merania času výkonov boli použité na vyhodnotenie vplyvu prototypu na zistené faktory. Dotazník s odpoveďami je súčasťou prílohy práce.

#### 4.2.1 Výsledky simulácie

V nasledujúcich tabuľkách sú uvedené získané výsledky. Každý zamestnanec spracovával rovnaké vzorové dáta v rovnakom poradí. Vzorové dáta pozostávali z dvadsiatich rezervácií, pätnástich zahraničných hostí, pätnástich hostí zo Slovenska a dvadsiatich samostatných blokování do pokladnice. Úkony sú rozdelené na štyri kategórie. Rezervácia ubytovania, ubytovanie zahraničného hosta, ubytovanie hosta zo Slovenska a platba, čiže nablokovanie jednotlivých kódov do registračnej pokladnice. V každej tabuľke sú uvedené priemerné časy v sekundách, ktoré zamestnanec dosiahol pri použití súčasného systému a prototypu.

Tabuľka 4.1: Rezervácia

	Súčasný systém	Prototyp
Vedúca prevádzky	22,64 s	23,04 s
Pracovník recepcie 1	31,23 s	59,45 s
Pracovník recepcie 2	38,8 s	102,98 s
Brigádnik	22,02 s	20,79 s

Tabuľka 4.2: Ubytovanie zahraničného hosta

	Súčasný systém	Prototyp
Vedúca prevádzky	248,13 s	125,73 s
Pracovník recepcie 1	423,8 s	224,33 s
Pracovník recepcie 2	615,27 s	302,8 s
Brigádnik	198,47 s	71,67 s

Čas, ktorý je nutný k prijatiu rezervácie je pri použití prototypu vyšší pri pracovníkoch recepcie. Tento údaj ovplyvňuje najmä schopnosť zamestnanca používať klávesnicu. Keďže pracovníci recepcie sú menej technicky zdatní, je

#### 4. PROTOTYP

---

Tabuľka 4.3: Ubytovanie hosťa zo Slovenska

	Súčasný systém	Prototyp
Vedúca prevádzky	151,27 s	129,4 s
Pracovník recepcie 1	312,27 s	227,53 s
Pracovník recepcie 2	409,67 s	300,53 s
Brigádnik	88,4 s	67,27 s

Tabuľka 4.4: Platba

	Súčasný systém	Prototyp
Vedúca prevádzky	21,41 s	6,02 s
Pracovník recepcie 1	38,99 s	10,13 s
Pracovník recepcie 2	49,81 s	13,13 s
Brigádnik	29,82 s	6,24 s

zrejmé, že písať budú rýchlejšie ručne. Avšak pri vedúcej prevádzky a brigádnikovi sú tieto časy vzájomne porovnateľné a teda je možné konštatovať, že k vážnejšiemu zdržaniu nebude dochádzať.

Časy, ktoré zamestnanci dosiahli pri ubytovaní zahraničných hostí, klesli pri používaní prototypu približne o polovicu. Táto situácia je spôsobená tým, že zamestnanci nevidujú údaje o hostovi duálne. Hoci prototyp negeneruje dokumenty, ktoré podnik zasiela na cudzineckú políciu, v celom návrhu sa nepočíta s duálnym evidovaním týchto údajov a preto nie je zahrnuté ani v prototypu. Čas ubytovania klesol aj pri ubytovaní hostí zo Slovenska a to približne o tretinu. Nastáva tak z dôvodu zjednodušenia formulárov pre ubytovanie hosťa.

A napokon čas, potrebný k nablokovaniu platby, sa znižuje práve vďaka tomu, že prototyp vypíše konkrétne kódy pokladnice a zamestnanec sa tak nemusí zaoberať orientáciou v rozsiahlom cenníku.

Informácie získané z dotazníkov, ktoré po simulácii vyplnili zúčastnení zamestnanci, je možné zhrnúť do niekoľkých faktov. Hoci si zamestnanci budú ťažšie zvykať na evidovanie rezervácií elektronicky, formulár na príjem rezervácie považujú za prehľadný a jednoduchý a jeho používanie vnímajú ako intuitívne. Rovnaký názor majú na formulár, ktorý slúži k ubytovaniu hosťa. Funkciu systému, ktorá zobrazuje kódy do registračnej pokladnice považujú za zlepšenie, rovnako ako nové pomenovanie typov osôb a predvyplnenie niektorých údajov v karte hosťa na základe informácií evidovaných v rezervácii. Väčšina zamestnancov tiež považuje za využiteľnú evidenciu dátumu plánovaného odchodu.

### 4.3 Vplyv na identifikované faktory

Vzhľadom na to, že prototyp systému nepokrýva všetky aktivity, ktoré v podniku prebiehajú, nebude ovplyvňovať všetky identifikované faktory. Počas simulácie, ktorá bola popísaná vyššie bol zistený vplyv najmä na nasledujúce faktory:

- Plytvanie zdrojmi
- Efektivita práce zamestnancov
- Odovzdávanie informácií
- Technická podpora činností
- Technická zdatnosť zamestnancov

Prototyp neovplyvňuje tieto faktory:

- Tvorba štatistických výkazov
- Generovanie potrebných dokumentov

Funkcie a jednotlivé procesy, ktoré by tieto faktory ovplyvňovali neboli do prototypu zahrnuté, preto nie je možné overiť aké by mal na ne prototyp vplyv.

#### 4.3.1 Plytvanie zdrojmi

Nakolko sa použitím prototypu eliminovalo použitie zošita, do ktorého sa pôvodne zapisovali všetky rezervácie, podniku sa v tomto prípade znížia výdavky na kancelárske potreby.

#### 4.3.2 Efektivita práce zamestnancov

Najväčším problémom spojeným s týmto faktorom bola nutnosť evidencie mnohých údajov niekoľkokrát. Prototyp nepočíta s duálnym zapisovaním údajov o cudzincoch. Všetky informácie stačí zapísať na jedno miesto, čím sa znižuje čas potrebný na ubytovanie hosta zo zahraničia. Pri simulácii bolo zistené, že čas potrebný na evidovanie jedného hosta zo zahraničia klesol takmer o polovicu. Taktiež nie je nutné zapisovať rezerváciu znova pri jej zmene. Údaje v rezervácií sa dajú jednoducho opraviť priamo vo formulári.

Situáciu zjednodušilo aj pomenovanie typov osôb tak, aby odrážalo realitu. Typy osôb sa momentálne delia na: Študent, Študent domovskej univerzity, Host PČ, Host neplatí magistrát. Pomenovanie typu osoby Host PČ sa prenieslo zo starého systému, pretože zamestnanci si naň už navykli. Zároveň funkcia procesnej aplikácie, ktorá vyhodnotí počet nocí a typ osoby

a ponúkne zamestnancovi výpis takzvaných PLU kódov, čo je označenie kódov registračnej pokladnice, uľahčuje orientáciu v rozsiahлом cenníku a tým urýchľuje proces ubytovania.

Súčasťou prototypu však nie sú procesy príprava rezervácií a navyšovanie kapacity. Z tohto dôvodu nie je možné overiť ako by boli ovplyvnené.

### 4.3.3 Odovzdávanie informácií

Odovzdávanie informácií je prototypom ovplyvňované evidenciou času, ktorý hosť skutočne plánuje v ubytovni stráviť, bez toho, aby ubytovanie do tohto dátumu aj vyplatil. Táto informácia môže byť užitočná pri odhadovaní potrebnej kapacity.

Vo formulári pre príjem rezervácie je v prototypu možné evidovať poznámku, a to napríklad špeciálnu požiadavku hosta. Tieto požiadavky sa v súčasnosti nikam nezapisujú a ich naplnenie je teda otázkou náhody. Evidovaním tejto požiadavky k nej získajú prístup všetci zamestnanci, čo zjednoduší jej naplnenie a môže viesť k zvýšeniu spokojnosti zákazníkov.

Centralizované zapisovanie rezervácií do systému sprístupňuje informácie všetkým zamestnancom. K rezerváciám sa takto dostane aj zamestnanec, ktorý nie je práve prítomný na recepcii a taktiež môže novú rezerváciu zaevidovať, prípadne ju zrušiť.

Ostatné problémy spojené s odovzdávaním informácií prototyp neovplyvňuje.

### 4.3.4 Technická podpora činností

Počas analýzy faktorov boli vybrané tieto činnosti, ktoré súčasný systém nepodporuje:

- Generovanie potrebných dokumentov
- Správa rezervácií
- Evidencia skutočného času ubytovania
- Evidencia pohybu kľúčov
- Zber štatistických údajov
- Delenie hostí podľa typu osoby
- Evidencia sumy zaplatenej za ubytovanie

Prototyp aplikácie podporuje niektoré z nich. Správu rezervácií v obmedzenej funkcionalite. Prototyp eviduje rezerváciu jednotlivých hostí a pri ich príchode prenesie informácie vyplnené v tejto rezervácii do karty hosta. Nepodporuje rozsiahlu správu všetkých rezervácií, ich filtrovanie ani priraďovanie izieb



k rezerváciám vopred. Avšak aj takáto obmedzená funkcionálnosť napomáha zamestnancom urýchliť proces ubytovania hosťa, nakoľko niektoré políčka formulára nie je nutné znova vyplňať.

Evidenciu skutočného času ubytovania podporuje v plnej miere, evidovaním tohto dátumu do karty hosťa. Delenie hostí podľa typu osoby je taktiež podporované, a to už spomínaným novým a reálnejším pomenovaním jednotlivých typov osôb. Nové rozdelenie uľahčuje zamestnancom výber správneho pojmu a taktiež vedúcej prevádzky ponúka dostatočné množstvo informácií pre spracovanie štatistických výkazov.

Čo sa týka evidencie sumy zaplatenej za ubytovanie, prototyp túto sumu neeviduje, avšak na základe počtu nocí a typu osoby zamestnancovi ponúkne zoznam kódov, ktoré je nutné do registračnej pokladnice nablokovať. Táto funkcia zamestnancovi umožňuje urýchliť blokovanie do pokladnice a zároveň ho zbavuje nutnosti orientovať sa v rozsiahlom cenníku.

#### 4.3.5 Technická zdatnosť zamestnancov

Implementáciou prototypu samozrejme nie je možné ovplyvniť technickú zdatnosť zamestnancov ako takú. Je však do istej miery možné prispôbiť vzhľad formulárov a postupnosť jednotlivých krokov procesu tak, aby sa zamestnancom zdal proces jednoduchší a menej komplikovaný.

Spätná väzba od zamestnancov podniku ukazuje, že nový proces ubytovania sa im zdá prehľadnejší a nerobí im problém sa orientovať vo formulároch. Taktiež považujú za príjemné, že nie je nutné používať program MS Excel k evidencii zahraničných hostí. Hoci je pre nich nepríjemná absencia fyzického zošita rezervácií, formulár pre evidenciu rezervácie vo väčšine považujú za prijateľný a prehľadný. Zamestnanci sú taktiež spokojní s výpisom kódov, ktoré majú použiť pri blokovaní.

## 4.4 Zhrnutie

V tejto kapitole bol popísaný prototyp procesnej aplikácie, jeho simulácia v podniku a napokon bol overený jeho vplyv na zistené faktory.



---

## Záver

Cieľom tejto bakalárskej práce bolo analyzovať faktory ovplyvňujúce možnosti efektívneho nasadenia BPM systému vo vybranom podniku. Počas cesty za naplnením tohto cieľa bolo v prvom rade nutné analyzovať súčasnú situáciu v podniku. Analýza prebiehala rozhovorom s vedúcou prevádzky podniku a zberom informácií od iných zamestnancov podniku vo forme dotazníkov. Tieto dotazníky spolu s odpoveďami sú súčasťou prílohy práce.

Na základe záverov, ktoré som vyvodila je možné odpovedať na prvú výskumnú otázku, ktorú som stanovila v metodike. Táto otázka znie: Aké faktory ovplyvňujú možnosti nasadenia BPM systému v konkrétnom podniku? Odpoveď na túto otázku je detailne popísaná v tretej kapitole práce. Počas analýzy faktorov som sa zamerala najmä na tie, ktoré som vyhodnotila ako neoptimálne, nakoľko práve tieto faktory otvárajú možnosti k zlepšeniu a zmenám, ktoré je možné dosiahnuť nasadením BPM systému. Faktory som rozdelila do troch kategórií, a síce ekonomické, manažérske a technické faktory. Do ekonomických faktorov som zaradila plytvanie zdrojmi, manažérske faktory pozostávajú z efektivity práce zamestnancov, odovzdávania informácií a tvorbe štatistických výkazov a napokon, technické faktory, generovanie potrebných dokumentov, technická podpora činností a technická zdatnosť zamestnancov.

Na základe zistených faktorov a tiež požiadaviek od zamestnancov podniku som navrhla BPM systém, ktorý zodpovedá potrebám podniku. Optimalizáciou a zjednodušením procesov, ktoré som identifikovala počas analýzy súčasnej situácie by bolo možné aktuálnu situáciu v podniku zmeniť. V návrhu systému som teda zahrnula všetky doposiaľ získané informácie a namodelovala som procesy tak, aby sa predišlo chybám a nedorozumeniam, ktoré momentálne v podniku často nastávajú. Návrh systému, BPMN modely a ich popis sú uvedené v kapitole 2, a BPMN modely procesu sú tiež súčasťou prílohy práce.

Pre prototyp systému v podobe procesnej aplikácie som zvolila základný proces podniku, a síce proces od rezervácie ubytovania, cez ubytovanie hosťa

až napokon ukončenie ubytovania hosťa, kde tento proces končí. Na prototyp je demonštrované ako bude optimalizovaný proces prebiehať. Beh procesnej aplikácie bol simulovaný a testovaný so zamestnancami podniku. Simulácia bola zameraná najmä na meranie času, ktorý zamestnancom trvalo vykonanie jednotlivých aktivít, a tiež na zber spätnej väzby formou dotazníkov. Výsledky simulácie ukázali, že používanie prototypu urýchľuje prácu zamestnancov a zvyšuje tak ich efektivitu. Čas potrebný na vykonanie aktivít klesol priemerne o tretinu, v prípade ubytovania zahraničného hosťa až o polovicu, v porovnaní s časom nutným na vykonanie rovnakých aktivít za použitia súčasného systému a prostriedkov. Podrobnejšie výsledky simulácie sú uvedené v štvrtej kapitole.

Na simulácii tohto procesu bol taktiež overený vplyv na vybrané faktory. Prototyp systému je samozrejme len jednou časťou celku a preto nie je možné vyhodnotiť jeho vplyv na všetky identifikované faktory. Faktory, ktorých sa týka, však ovplyvňuje pozitívne. S použitím prototypu podniku klesajú výdavky na kancelárske potreby, zvyšuje sa efektivita ich práce a to najmä vďaka zjednodušeniu a prehľadneniu formulárov a procesov, zlepšuje sa odovzdávanie informácií medzi zamestnancami podniku, pretože sa informácie zapisujú na miesto, ku ktorému má prístup každý. Čo sa týka technickej podpory činností, prototyp zahŕňa vybrané funkcie a umožňuje zamestnancom s nimi pracovať. A napokon, prototyp nepriamo ovplyvňuje technickú zdatnosť zamestnancov. Tomuto faktoru bol prispôsobený vzhľad formulárov a postup jednotlivých aktivít procesu tak, aby zamestnancom prácu zjednodušil. Zamestnanci vyplnením dotazníku potvrdili, že formuláre považujú za jednoduché, prehľadné a intuitívne, čo hodnotím ako pozitívny výsledok.

Na základe vyvodенých záverov, je možné odpovedať aj na druhú výskumnú otázku stanovenú v metodike, ktorá znela: Je možné optimalizovaním faktorov a nasadením BPM systému zmeniť aktuálnu situáciu v podniku? Odpoveďou na túto otázku je práve vyhodnotenie vplyvy prototypu na zistené faktory. Nakoľko tieto faktory boli identifikované ako neoptimálne, ich ovplyvnením je možné zmeniť aktuálnu situáciu v podniku. Vplyv prototypu na zistené faktory považujem za pozitívny a hodnotím, že nasadenie BPM systému v podniku by zmenilo aktuálnu situáciu k lepšiemu.

---

## Literatúra

- [1] Šmída, F.: *Zavádění a rozvoj procesního řízení ve firmě*. Grada Publishing, 2007, ISBN 978-80-247-1679-4.
- [2] Řepa, V.: *Procesně řízená organizace*. Grada Publishing, 2012, ISBN 978-80-247-4128-4.
- [3] Hammer, M.: *Beyond Reengineering: How the Processed-Oriented Organization is Changing Our Work and Our Lives*. New York, Harper Business, 1997, ISBN 0-8873-0880-5.
- [4] IBM: *Scaling BPM Adoption From Project to Program with IBM Business [online]*. [cit. 2016-02-15]. Dostupné z: <http://www.redbooks.ibm.com/redbooks/pdfs/sg247973.pdf>
- [5] Jeston, J.: *Business Process Management - Practical Guidelines to Successful Implementations*. Elsevier Ltd., 2008, ISBN 978-0-75-068656-4.
- [6] Svozilová, A.: *Zlepšování podnikových procesů*. Grada Publishing, 2011, ISBN 978-80-247-7297-4.
- [7] Řepa, V.: *Podnikové procesy Procesní řízení a modelování 2., aktualizované a rozšířené vydání*. Grada Publishing, druhé vydání, 2007, ISBN 978-80-247-2252-8.
- [8] *BusinessDictionary.com [online]*. [cit. 2016-05-13]. Dostupné z: <http://www.businessdictionary.com/definition/internal-factors.html>
- [9] *PestleAnalysis [online]*. [cit. 2016-05-13]. Dostupné z: <http://pestleanalysis.com/internal-factors-affect-business-organization/>
- [10] *Chron [online]*. [cit. 2016-05-13]. Dostupné z: <http://smallbusiness.chron.com/internal-external-environmental-factors-affect-business-69474.html>

## LITERATÚRA

---

- [11] BizAgi: *[online]*. [cit. 2016-04-17]. Dostupné z: <http://www.bizagi.com>
- [12] Alfresco Activiti: *[online]*. [cit. 2016-04-28]. Dostupné z: <https://www.alfresco.com>

## Rozhovor s vedúcou prevádzky

V tejto prílohe je uvedený prepis rozhovoru s vedúcou prevádzky. Všetky závery popísané v analýze súčasnej situácie vychádzajú z týchto informácií a tiež zo sledovania pracovníkov recepcie v reálnej prevádzke. Nakoľko sa však zber informácií uskutočnil počas januára bolo možné reálnu prevádzku pozorovať v obmedzenom režime. Autorka práce však sama počas leta brigádovala na pozícii pracovníka recepcie a má teda s chodom turistickej ubytovne osobnú skúsenosť.

Mohli by ste popísať fungovanie recepcie počas letných mesiacov?

Počas letných mesiacov fungujeme ako turistická ubytovňa. Poskytujeme ubytovanie a pracovníci recepcie sa starajú o všetok kontakt s hosťom.

Kto je pracovníkom recepcie?

Pracovníci recepcie sú naši vrátnici, ktorí tu pracujú celoročne. Počas leta zamestnávame študentov, ktorí im na recepcii vypomáhajú.

Prečo je nutné zamestnávať brigádnikov?

Najmä kvôli tlmočeniu a obstarávaniu emailovej komunikácie.

Je to ich jediná náplň práce?

Nie, počas ich prítomnosti na recepcii vykonávajú všetku náplň práce pracovníka recepcie. Pracujú niekoľko hodín denne v časoch, kedy sa očakáva najväčšia aktivita na recepcii. Brigádnik sa teda stará o všetko počas dňa a v noci je na recepcii prítomný vždy jeden vrátnik. Recepcia funguje v nepretržitej prevádzke.

Ako prebieha deň pracovníka recepcie? Aké všetky aktivity bežne vykonáva?

Dvakrát do týždňa spracováva výkazy cudzincov do formy, v ktorej sa odovzdávajú cudzineckej polícii. Je to prvá vec, ktorú musí ráno urobiť. Do desiatej hodiny odubytováva hostí, prípadne im predlžuje ubytovanie. Stará sa o upratovanie izieb a priebežne kontroluje kľúče podľa zoznamu izieb, ktorý aktualizujem podľa nutnosti. Ubytováva hostí, pracuje so súčasným ubytovacím systémom pri evidencii hostí. Príjma a spravuje rezervácie. Podáva informácie. Obstaráva telefonickú a emailovú komunikáciu. Pracuje s registračnou

pokladnicou a inkasuje platby za ubytovanie. Tiež kontroluje dostupnú kapacitu ubytovne, a odchod hostí, ktorí nemajú vyplatené ubytovanie včas.

Ako spracováva výkazy cudzincov?

Každý zahraničný host musí vypísať tlačivo pre cudzineckú políciu. Pracovník recepcie eviduje informácie z tohto tlačiva do pripravenej šablóny v programe MS Excel. Každý pondelok a štvrtok túto šablónu skontroluje, či údaje súhlasia s údajmi uvedenými v tlačivách. Zoradí tlačivá tak, aby súhlasilo poradie s poradím v šablóne. Potom šablónu vytlačí a spolu s priloženými tlačivami ju odovzdá k odoslaniu.

Ako prebieha odubytovanie hosťa?

Host príde na recepciu a odovzdá kľúče. Pracovník ho nájde v systéme, skontroluje dátum platby a odubytuje hosťa kliknutím na tlačidlo. Host odíde a pracovník recepcie zavesí kľúče na tabuľu k ostatným špinavým izbám. Čísla týchto izieb si značí na papier. Upratovačky si priebežne berú kľúče a upratujú izby. Keď kľúče vrátia na recepciu, pracovník ich v rovnakom papieri označí ako upratané a zavesí ich na tabuľu k pripraveným izbám.

Ako prebieha predĺženie ubytovania?

Pracovník hosťa vyhledá v systéme, upraví dátum odchodu a zinkasuje čiastku za ubytovanie.

Ako prebieha kontrola kľúčov?

Na recepcii je prítomný zoznam všetkých izieb, ktoré sú pripravené na hotel. Pracovník prejde celý zoznam a k číslam izieb vyznačí, či sú kľúče prítomné na recepcii. Ak prítomné nie sú, prezrie ubytovací systém, či je izba obsadená. Ak kľúče chýbajú a izba je prázdna, ide sa fyzicky skontrolovať. Podľa výsledkov kontroly sa potom postupuje ďalej.

Ako môže dopadnúť takáto kontrola?

Môže sa stať, že sa kľúče stratili. Prípadne je izba obsadená, ale v systéme o hostovi nie je žiadna evidencia. Tiež sa mohlo stať, že sa pracovník nedopatrením preklikol a eviduje hosťa v systéme na inej izbe než akú mu skutočne poskytol.

Ako často aktualizujete tento zoznam? Aký má formát?

Je to tabuľka v Excel-e. Aktualizujem ho vždy, keď navýším alebo znížim kapacitu. Prípadne ak nastanú nejaké zmeny.

Nie je možné v ubytovacom systéme vyčleniť len tie izby, ktoré ste pripravili pre turistickú ubytovňu?

Nie, v systéme sú dostupné vždy všetky izby. Pracovník recepcie tada môže hosťa ubytovať aj na izbu, ktorá nie je pripravená. Samozrejme nedopatrením, keďže od takejto izby nemá na recepcii kľúče.

Ako pracovník prijíma rezervácie?

Telefonicky alebo emailom. Rezervácie príjmom aj ja alebo pani riaditeľka.

Ako spravujete rezervácie?

Všetky rezervácie sú zapísané v zošite rezervácií, ktorý je na recepcii. Zošit má vlastnú dvojstranu pre každý deň, v ktorom fungujeme ako ubytovňa. Každá rezervácia musí byť zapísaná na správne miesto.



---

A rezervácie, ktoré nie sú prijaté recepciou?

Tie sa do zošita zapisujú tiež. Buď ich odovzdám na papieriku a pracovník si rezerváciu prepíše na príslušné miesto, prípadne na recepciu zavolám a rezerváciu nadiktujem.

Čo sa stane ak hosť zmení alebo zruší rezerváciu?

Pracovník ju nájde v zošite a vyškrkne ju, ak ju hosť ruší, alebo ak mení dátum príchodu. Ak hosť mení dátum tak pracovník nalistuje príslušnú dvojstranu a rezerváciu prepíše. Ak mení iné údaje, napríklad počet postelí alebo dátum odchodu, tak pracovník prepíše údaje na riadku. Zošit býva často poprúškrtávaný a poprepisovaný. Občas aj nečitateľný.

Ešte nejak spravuje rezervácie?

Áno, každý deň si pripraví lístky s aktuálnymi rezerváciami. Prepíše na ne jednotlivé údaje. Jedna rezervácia je jeden lístok. Lístky zavesí na tabuľu a tiež k nim zavesí kľúče. Takto okamžite vidí, či bude postačovať kapacita, alebo je treba nachystať ďalšie izby.

Hovoríte o kapacite, prijímate rezervácie do nejakého určeného počtu?

Pracovníci recepcie prijímajú každú rezerváciu, o ktorú hosť požiada a ktorá spadá do dátumu fungovania ubytovne. Hoci máme obmedzený počet postelnej bielizne, ešte sa nestalo, že by sme kapacitu preplnili.

Takže rezervácie nie je nutné schvalovať?

Nie všetky. Pracovníci recepcie bežne prídu do kontaktu s rezerváciami pre relatívne malé množstvo hostí. Zo skúsenosti vedia, koľko toho môžu prijať, prípadne sa im povie, aby na určitý deň už rezervácie nerobili. Ak hosť požaduje rezerváciu pre väčšie množstvo ľudí, pracovník ho odkáže priamo na mňa, prípadne mi prepošle mail s takouto žiadosťou a o rezerváciu sa potom postarám sama.

Takže práca pracovníka recepcie sa spolieha na jeho skúsenosti?

Áno, ale obíde sa aj bez nich. Každé leto máme na recepcii niekoho, kto je nováčikom a situáciu dokáže zvládnuť. Skúsenosti vtedy poskytnem ja.

Takže pracovník si pripraví rezervácie na aktuálny deň, kedy vyhodnotí, že má nízku kapacitu?

No, keď má málo kľúčov, aby pokryl všetky rezervácie. Alebo mu zostalo málo kľúčov pre hostí, ktorí si rezerváciu neurobili a budú sa chcieť ubytovať.

Máte nejaké presne určené množstvo voľných miest pre takýchto hostí?

Nie, vždy odhadujeme. Počty sa líšia od dňa v týždni, počasia, časti leta. Ak pracovník musel nejakých hostí poslať preč, pretože už nebolo miesto, tak sa situácii na ďalší krát snažíme prispôbiť.

Ako vyhodnocujete či je kapacita príliš vysoká?

Zväčša odhadom. Ak sa rozhodneme, že niektoré izby už nepotrebujeme, vyradíme ich. Ideálne, keď sú neupratané, ale stáva sa aj, že sťahujeme z izby čistú bielizeň.

Ako prebieha ubytovanie hosťa?

Pracovník nájde na tabuli jeho rezerváciu alebo vyberie voľnú izbu, ak hosť nemal rezerváciu. Potom vyplní kartu hosťa v súčasnom systéme, jeho osobné

údaje, adresu a podobne. Klikne na uložiť. Od tejto chvíle už nie možné údaje v karte hosťa meniť. Musel by kartu vyplňať znova. Po kliknutí na ubytovať sa mu ukáže nový formulár, kde vyplní číslo izby, dátum od a do a zvolí typ osoby. Potom klikne na ubytovať a má hotovo. Zinkasuje platbu, odovzdá hosťovi kľúče a popíše mu cestu na izbu. Ako som už spomínala, ak je hosť zo zahraničia, ešte spracuje tlačivo, ktoré dal hosťovi vypísať.

Čo je to typ osoby?

Tým rozlišujeme typ hosťa pre potreby štatistiky. Študent, neštudent, študent našej univerzity, hosť, ktorý neplatil poplatok mestu. Názvy typov osôb sú však heslovité a neodrážajú realitu. Pracovník si musí pamätať, čo ktoré heslo znamená.

Ako prebieha inkasovanie platby?

Pracovník má na recepcii registračnú pokladnicu a cenník. Poskytujeme širokú škálu zliav, každá suma má zvláštny kód, ktorý je nutné nahodiť do kasy. Ceny sa líšia od typu osoby ale aj od počtu nocí ubytovania a typu izby (jedno alebo dvojlôžko). Cenník je vlastne tabuľka rozdelená na tri kategórie (študent, študent našej univerzity a dospelý) a každá kategória má tri ceny podľa počtu nocí (1-5,6-14,15+). Poplatok mestu má zvlášť kód a nahadzuje sa do kasy osobitne. Prijímame len hotovosť a dokladom je blok z pokladne.

Ako prebieha kontrola odchodu hostí?

Pracovník si zo systému vyfiltruje hostí, ktorí mali odísť do aktuálneho dátumu. Skopíruje si tieto údaje do excelu a potom si ich vytlačí. Toto však vie spraviť len brigádnik alebo ja, vrátnici neovládajú ubytovací systém na takej úrovni. Potom vytlačíme oznámenia, ktoré sa v prípade neprítomnosti hosťa nalepia na dvere. Pracovník recepcie si potom vezme všetky tieto papiere a generálny kľúč a ide izby fyzicky skontrolovať. No a potom sa buď čaká na hosťa, kým si ubytovanie doplatí, alebo sa hľadajú kľúče od izieb, ktoré sa našli prázdne alebo sa vymieňajú zámky.

Aká je vaša náplň práce?

Ukočirovať to tu celé. A tiež spracovávať štatistiku, čo je veľmi náročné vzhľadom na to, že získavať údaje je pomerne pracné.

Ako získavate údaje?

Z množstva rôznych zdrojov. Radšej vám to predvediem.

Aké máte požiadavky na systém?

Bolo by vhodné, aby mal každý hosť svoju kartu, v ktorej by však už bolo všetko, aby pracovníci recepcie nemuseli vyplňať dva formuláre. A tiež, aby sa dali opraviť chyby a preklepy, ak nejaké spravia.

Aké údaje o hosťovi potrebujete evidovať?

Meno, priezvisko, adresa, číslo občianskeho alebo pasu, národnosť, krajina z ktorej pochádza, dátum príchodu, dátum odchodu .

A aké údaje by ste ešte chceli?

Suma za ubytovanie, alebo zoznam platieb, alebo čosi. A tiež dátum kedy plánuje odísť, hoci zaplatil menej. A samozrejme typ osoby a číslo izby. Tiež

---

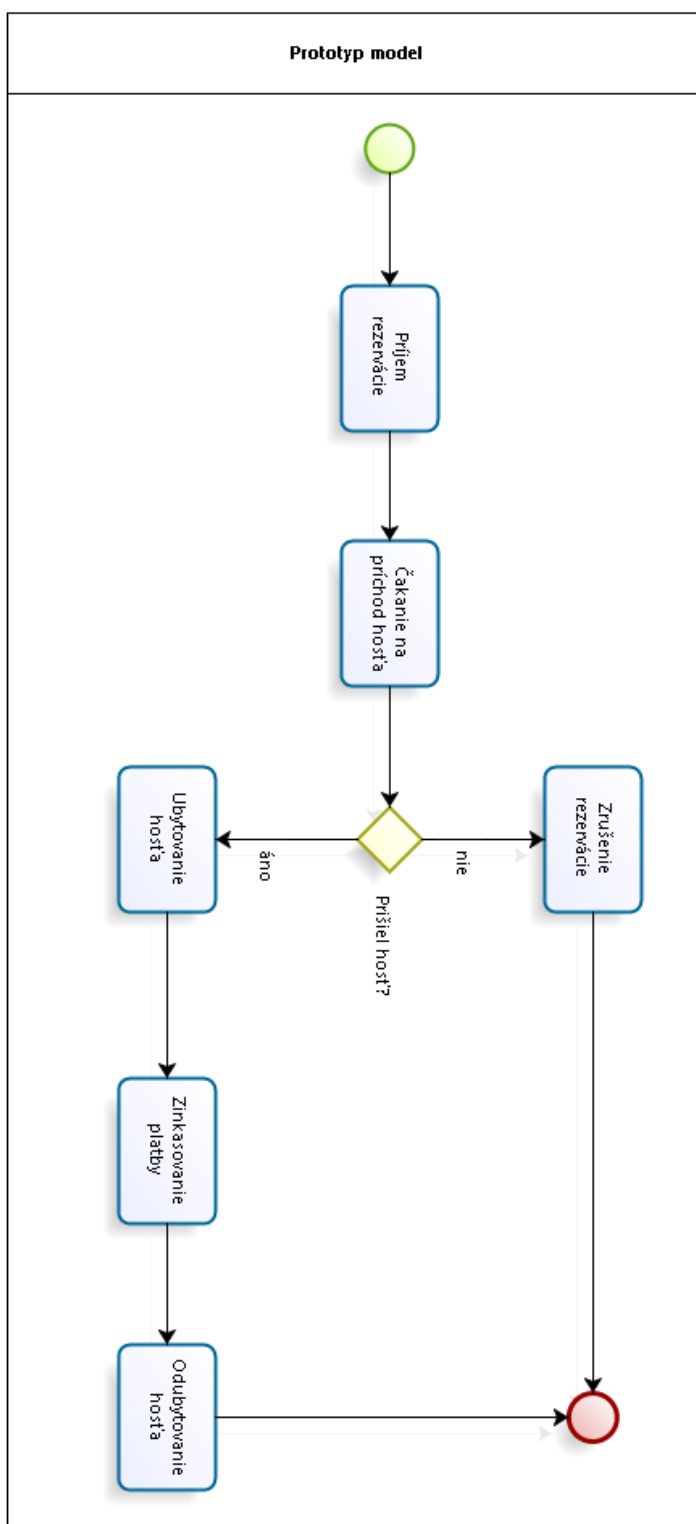
by sme chceli domovú knihu, ktorá by sa zo systému dala vytlačiť a obsahovala všetkých hostí, ktorí boli ubytovaní.

Ďalšie požiadavky?

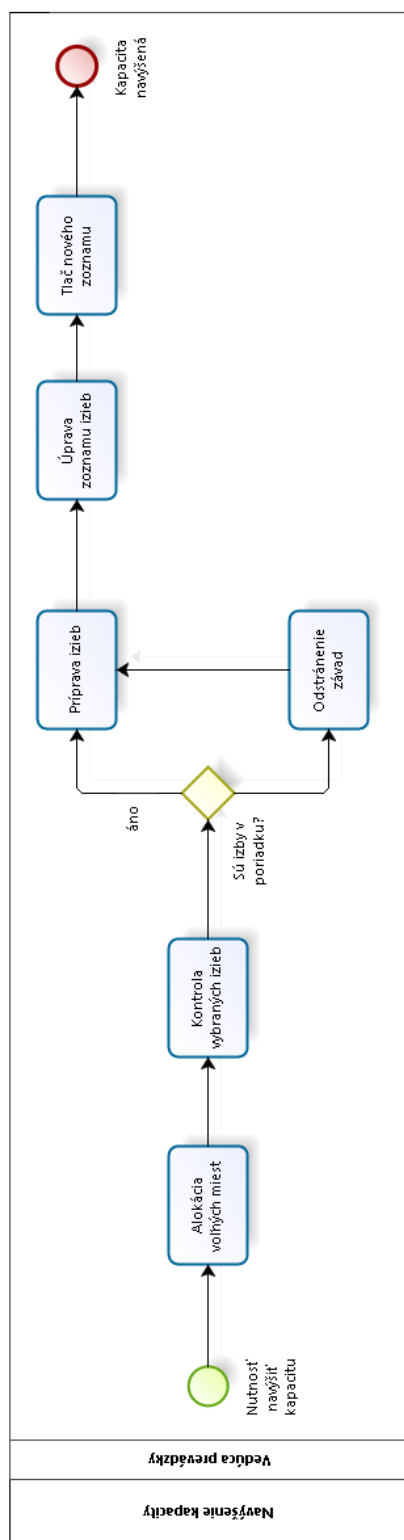
Správa rezervácií, to určite. A generovanie štatistiky a tiež toho výkazu cudzincov, ak by to bolo možné. Určite ešte niečo vymyslíte, keď si všetko hlbšie zanalyzujete.



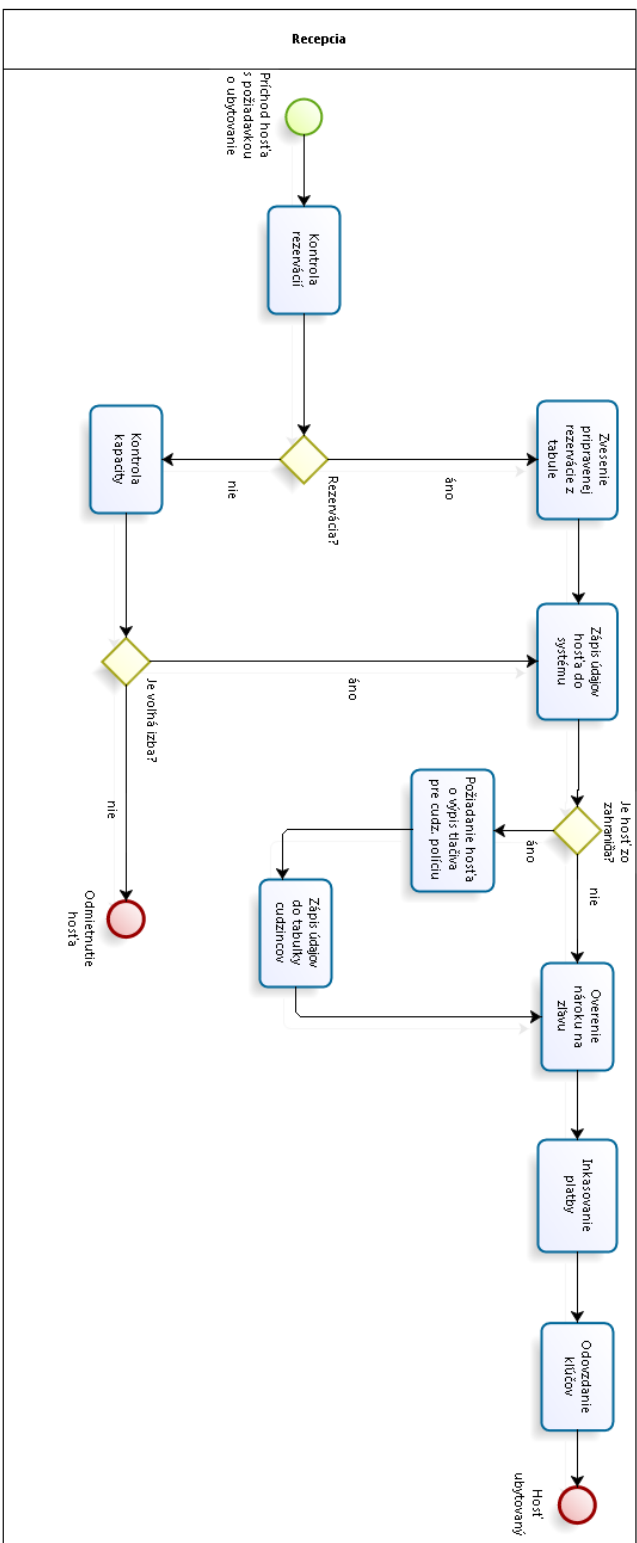
## **Modely procesov**



Obr. B.1: Model prototypu procesnej aplikácie

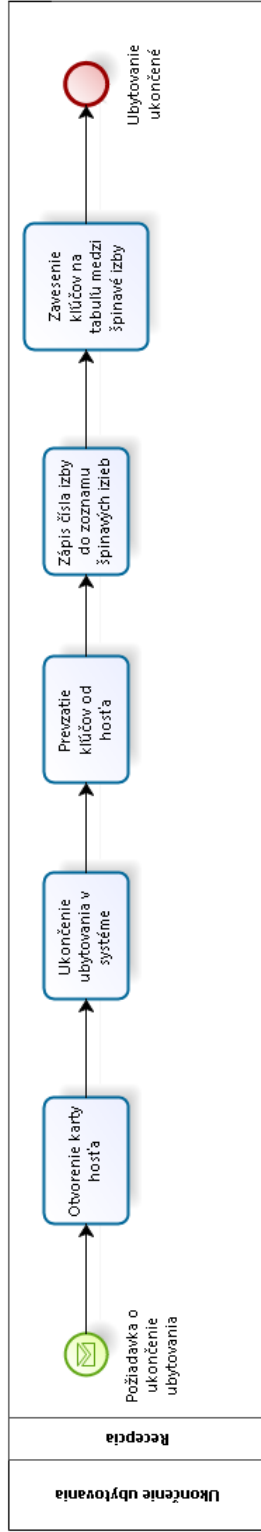


Obr. B.2: Model procesu navýšenia kapacity

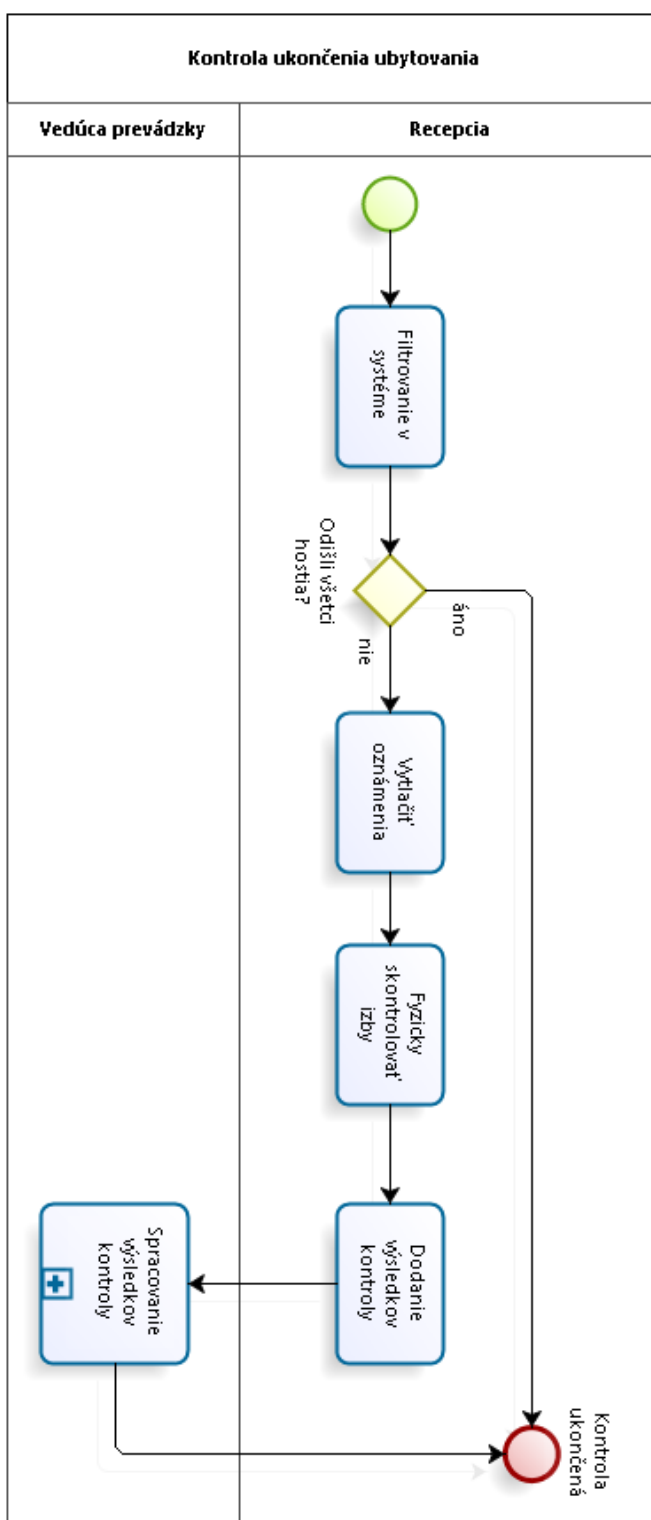


Obr. B.3: Model procesu ubytovania hostia.

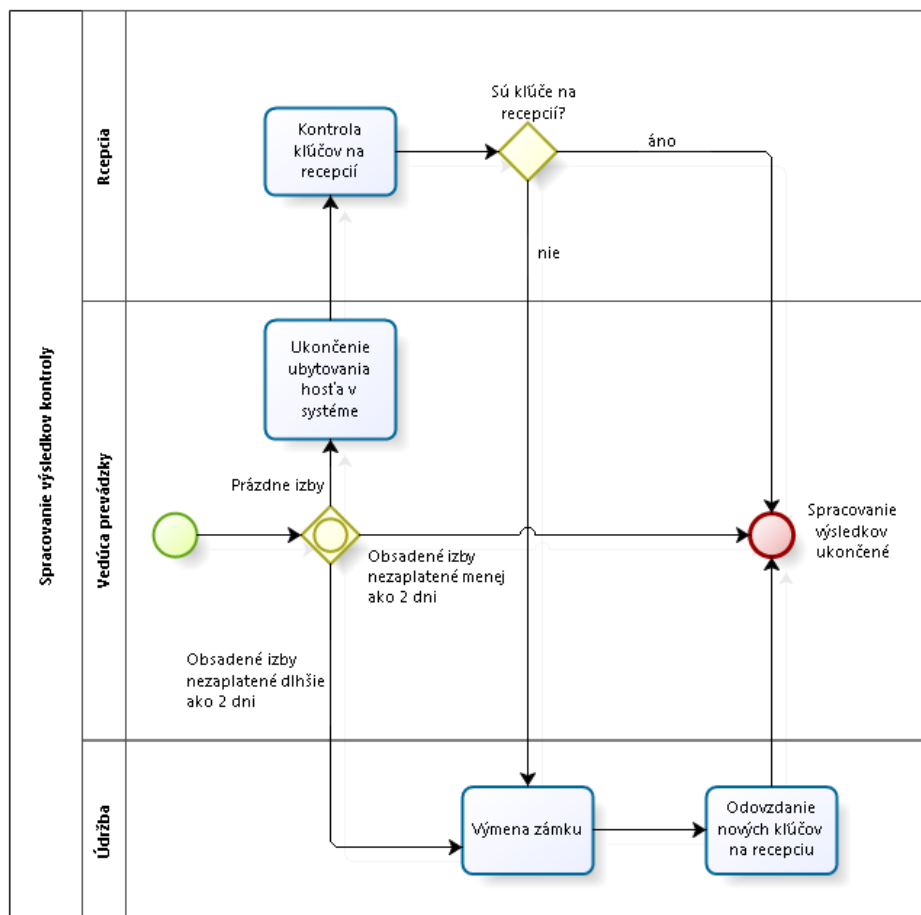




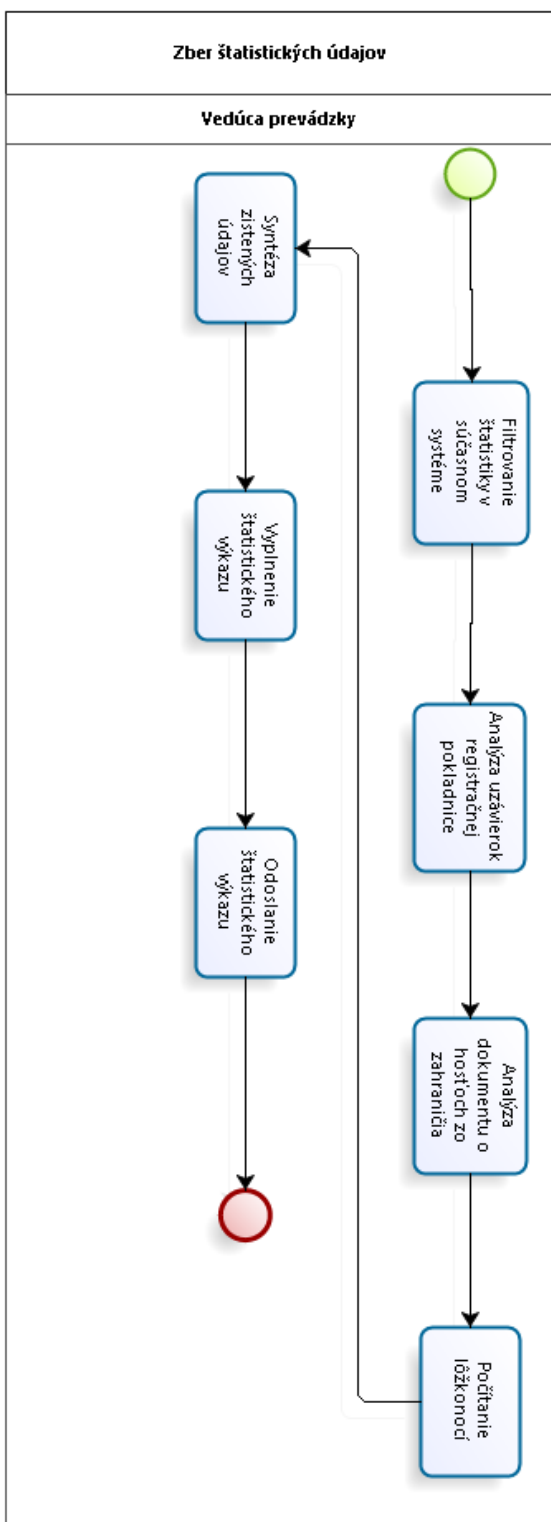
Obr. B.4: Model procesu odubytovania hosta



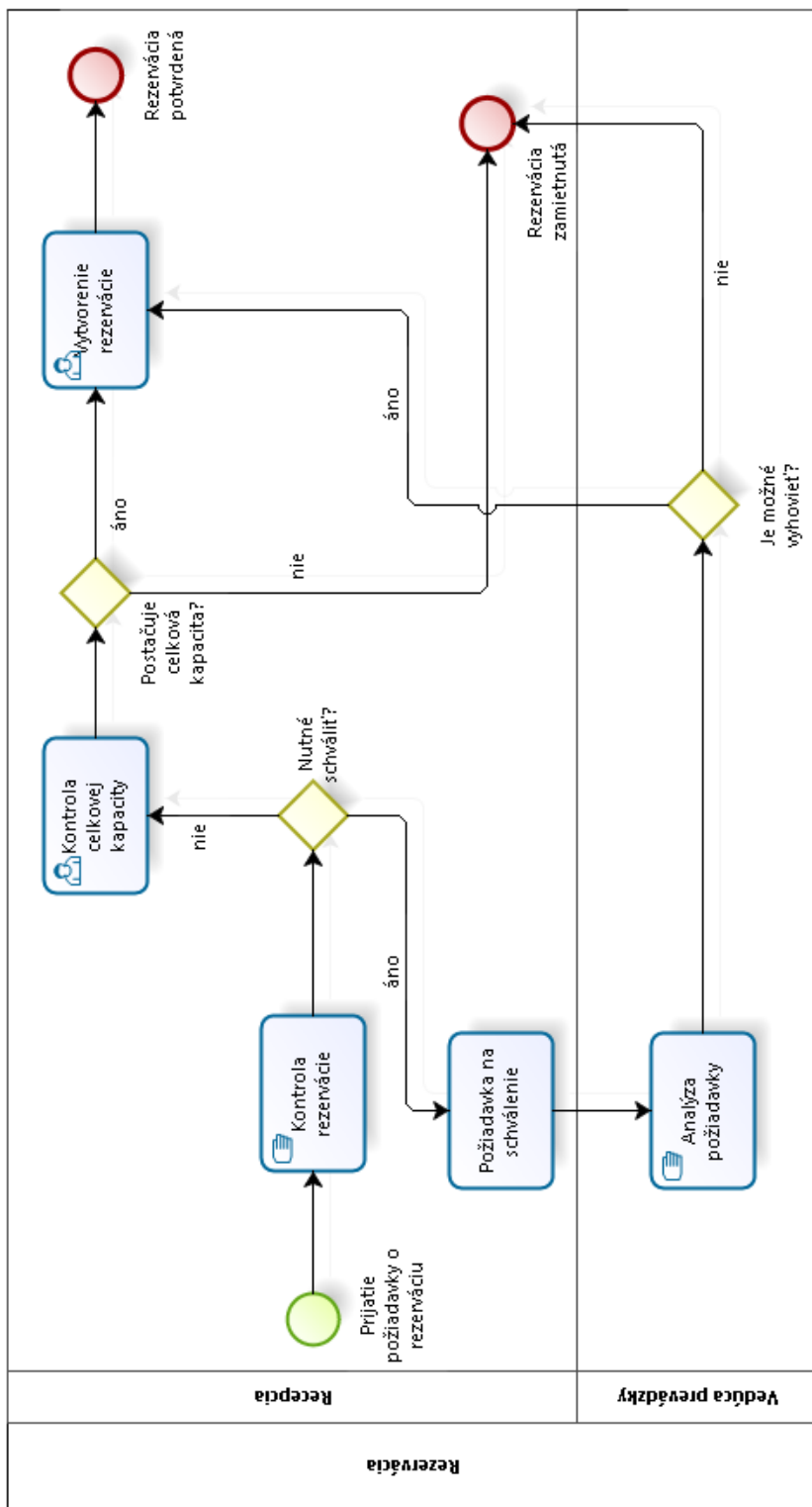
Obr. B.5: Model procesu kontroly ukončenia ubytovania



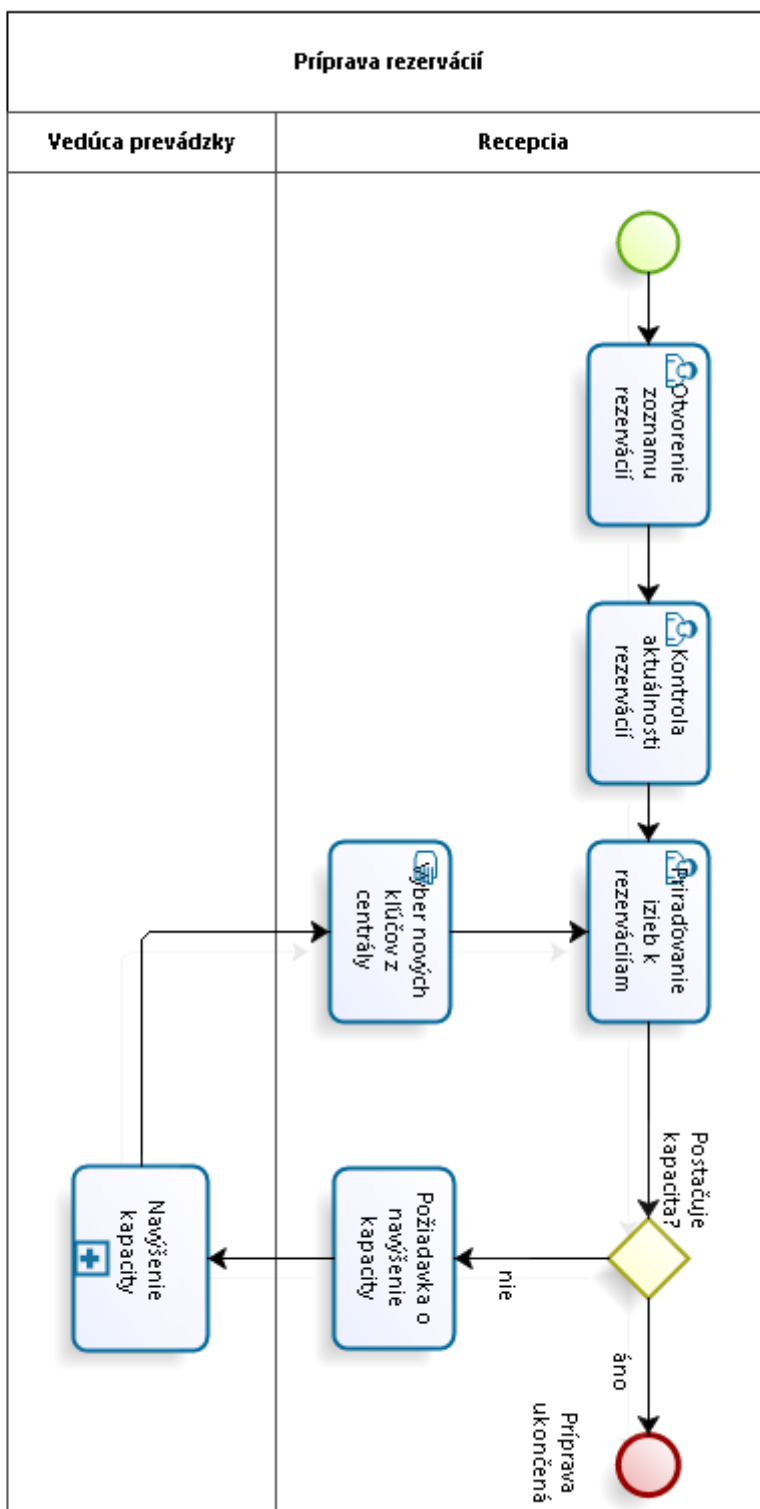
Obr. B.6: Model procesu spracovania výsledkov kontroly ukončenia ubytovania



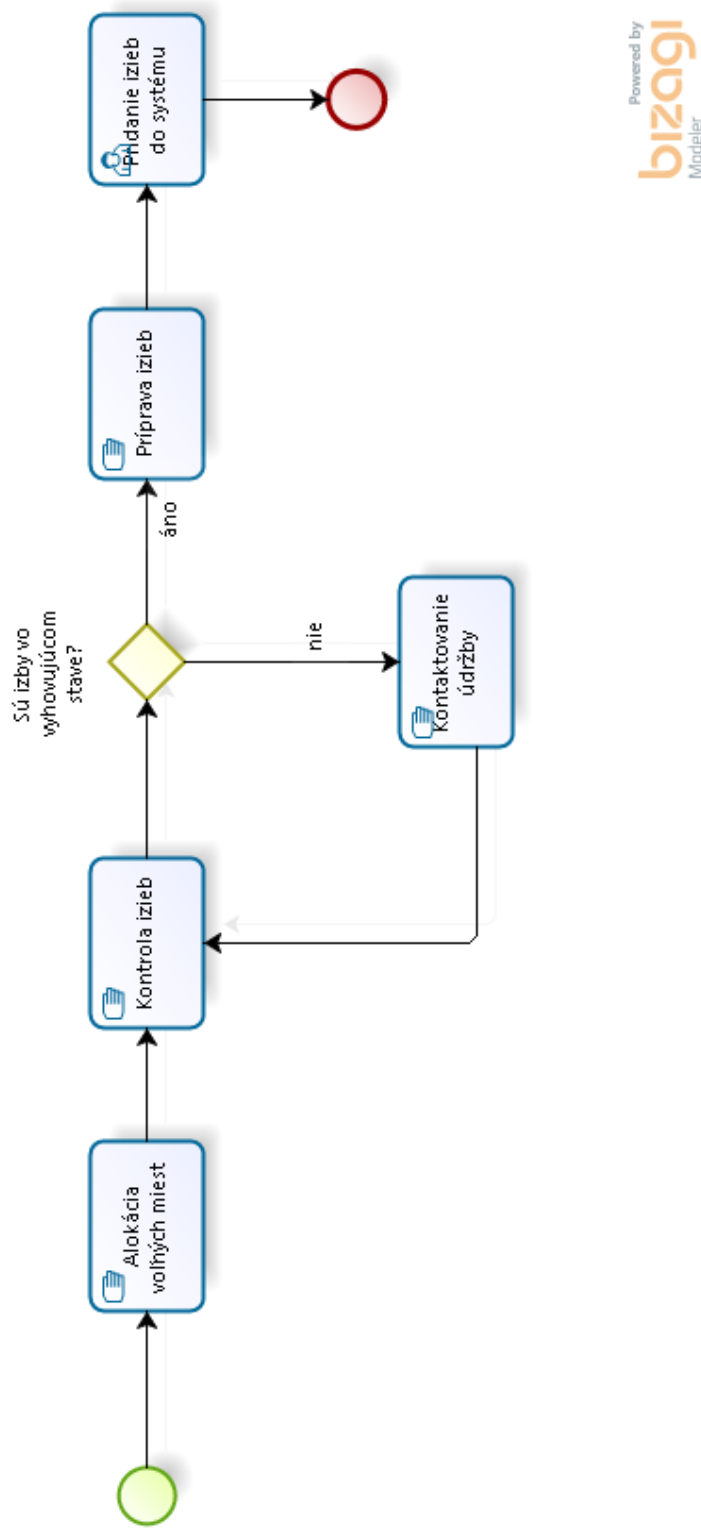
Obr. B.7: Model procesu zberu štatistických údajov



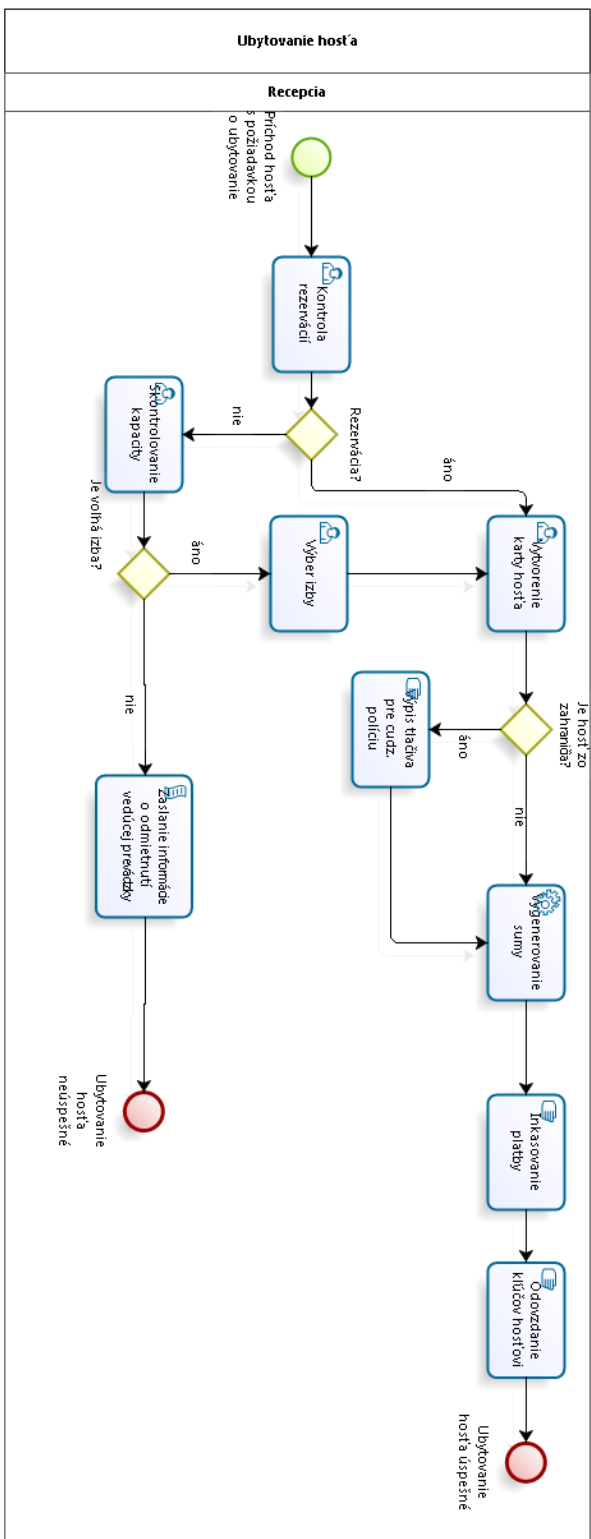
Obr. B.8: Model procesu rezervácie ubytovania v navrhovanom systéme



Obr. B.9: Model procesu prípravy rezervácií v navrhovanom systéme

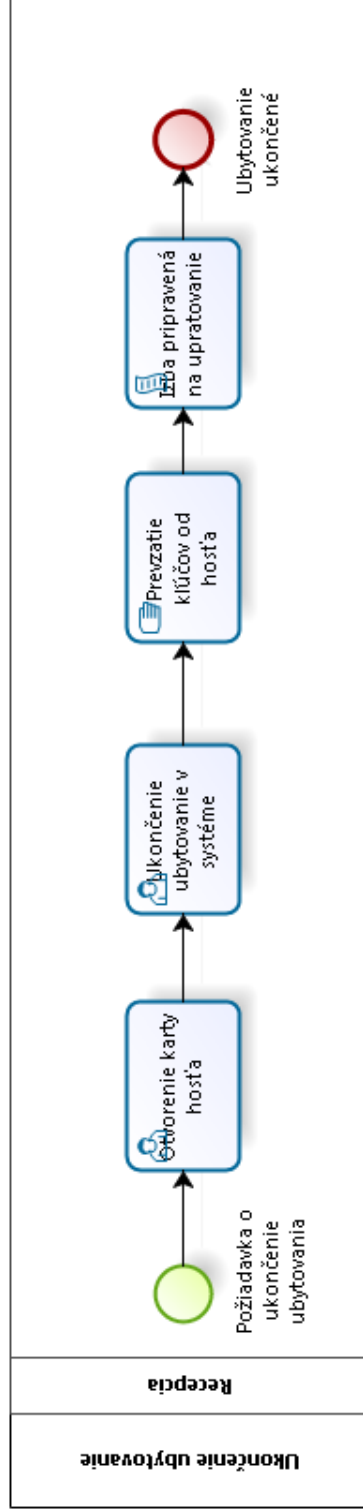


Obr. B.10: Model procesu navýšenia kapacity v navrhovanom systéme

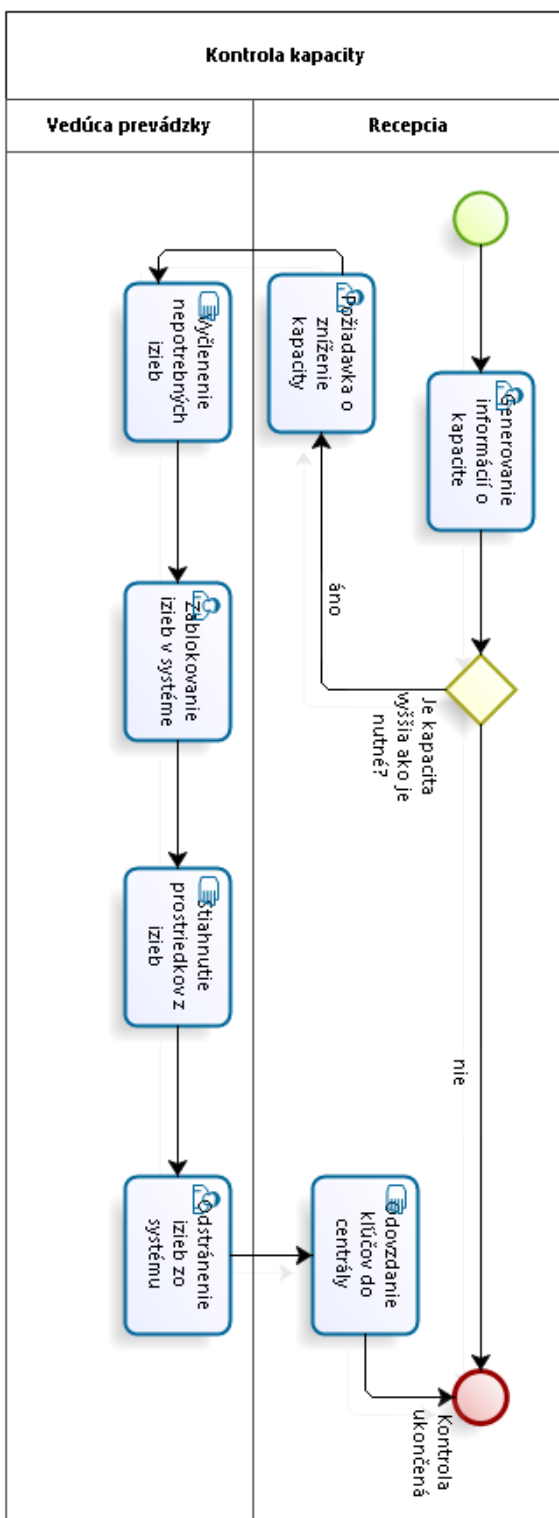


Obr. B.11: Model procesu ubytovania host'a v navrhovanom systéme

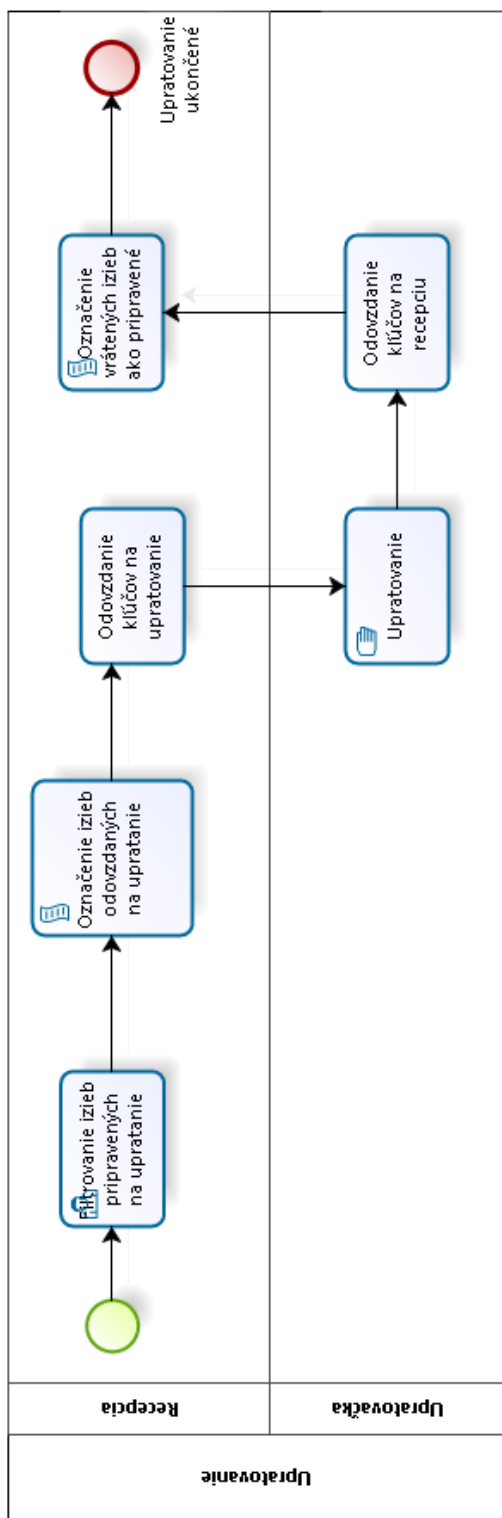




Obr. B.12: Model procesu odubytovania hosťa v navrhovanom systéme



Obr. B.13: Model procesu kontroly kapacity v navrhovanom systéme



Obr. B.14: Model procesu upratovania v navrhovanom systéme



---

## Dotazníky

### C.1 Dotazník č.1

**Otázka č.1** Považujete súčasný spôsob evidencie rezervácií za prehľadný?

Tabuľka C.1: Otázka č.1

Odpoveď	Počet
Áno	4
Nie	0

**Otázka č.2** Považujete súčasný spôsob evidencie rezervácií za jednoduchý?

Tabuľka C.2: Otázka č.2

Odpoveď	Počet
Áno	4
Nie	0

**Otázka č.3** Je podľa vás súčasný spôsob prípravy rezervácií prehľadný?

Tabuľka C.3: Otázka č.3

Odpoveď	Počet
Áno	3
Nie	1

**Otázka č.4** Je podľa vás súčasný spôsob prípravy rezervácií odolný voči pochybeniam?

Tabuľka C.4: Otázka č.4

Odpoveď	Počet
Áno	0
Nie	3
Iné	1 - neviem posúdiť

**Otázka č.5** Máte nejaký návrh na zmenu evidencie prípravy rezervácií? Ak áno, aký?

Tabuľka C.5: Otázka č.5

Odpoveď	Počet
Áno	0
Nie	4

**Otázka č.6** Na stupnici od 1(úplne jednoduché) do 4(príliš zložité), je pre vás používanie súčasného ubytovacieho systému jednoduché?

Tabuľka C.6: Otázka č.6

Odpoveď	Počet
1 úplne jednoduché	0
2 prijateľné	0
3 pomerne zložité	3
4 príliš zložité	1

**Otázka č.7** Je podľa vás možné jednoducho opraviť chyby (preklepy alebo omyly), ktoré vzniknú počas zapisovania hosťa do systému, po tom ako ste údaje už uložili?

Tabuľka C.7: Otázka č.7

Odpoveď	Počet
Opraviť chyby je možné bez problémov aj po uložení	0
Opraviť chyby je možné len pred uložením	1
Nie je možné opraviť chyby	3

**Otázka č.8** Máte nejaké problémy s rozdeľovaním hostí do typov osôb? (otázka s možnosťou výberu viacerých odpovedí)

**Otázka č.9** Je pre vás práca s cenníkom a registračnou pokladnicou dostatočne prehľadná?

Tabuľka C.8: Otázka č.8

Odpoveď	Počet
Rozdelovanie hostí do typov osôb mi nerobí žiadne problémy	0
Mám problém s tým, že názvy typov osôb nezodpovedajú realite	3
Mám problém si zapamätať, čo ktorý typ osoby znamená	2
Iné	0

Tabuľka C.9: Otázka č.9

Odpoveď	Počet
Áno, vždy podľa cenníka a typu osoby viem, čo mám nablokovať	1
Príliš mnoho možností v cenníku mi robí menšie problémy. Stále som však schopný sumu nablokovať	2
S blokovaním mám problémy	1
Iné	0

**Otázka č.10** Prijali by ste funkciu systému, ktorá by generovala zoznam PLU kódov, ktoré by ste mali do kasy nahodiť?

Tabuľka C.10: Otázka č.10

Odpoveď	Počet
Áno, vidím pre túto funkciu využitie	3
Áno, hoci ju nepovažujem za príliš nutnú	1
Nie, takúto funkciu nepotrebujem	0

**Otázka č.11** Čo považujete na svojej práci počas fungovania turistickej ubytovne za najkomplikovanejšie? (otázka s krátkou odpoveďou)

Tabuľka C.11: Otázka č.11

Odpoveď	Počet
Reč, cudzí jazyk	3
Evidencia rovnakých údajov niekoľkokrát do rôznych tabuliek	1

**Otázka č.12** Myslíte si, že je nutné, aby boli zamestnávaní brigádnici ako výpomoc?

**Otázka č.13** Ak ste na predošlú otázku odpovedali áno, na čo je podľa vás nutná výpomoc brigádnikov? (otázka s možnosťou výberu viacerých odpovedí)

Tabuľka C.12: Otázka č.12

Odpoveď	Počet
Áno	4
Nie	0

Tabuľka C.13: Otázka č.13

Odpoveď	Počet
Tlmočník	4
Práca s emailom	4
Príjem rezervácií	3
Príprava rezervácií	3
Správa rezervácií	3
Ubytovanie hostí	2
Predlžovanie ubytovania hostí	1
Odubytovanie hostí	0
Práca s kľúčmi	0
Komunikácia s hosťami	3
Práca s výkazom cudzincov	3
Práca s registračnou pokladnicou	0

## C.2 Dotazník č.2

**Otázka č.1** Považujete formulár pre príjem rezervácie za prehľadný?

Tabuľka C.14: Otázka č.1

Odpoveď	Počet
Áno	4
Nie	0

**Otázka č.2** Považujete formulár pre príjem rezervácie za jednoduchý?

Tabuľka C.15: Otázka č.2

Odpoveď	Počet
Áno	4
Nie	0

**Otázka č.3** Je podľa vás formulár pre príjem rezervácie lepšou voľbou ako zápis do knihy rezervácií?



Tabuľka C.16: Otázka č.3

Odpoveď	Počet
Áno	2
Nie	2
Iné	0

**Otázka č.4** Je podľa vás vyplnenie formulára pre príjem rezervácií intuitívne?

Tabuľka C.17: Otázka č.4

Odpoveď	Počet
Áno, pri vyplňaní nepotrebujem žiadnu pomoc	3
Áno, ale prijal by som, keby som zakaždým videl pokyny ako mám postupovať	1
Nie, bez pomoci nie som schopný formulár vyplniť	0

**Otázka č.5** Považujete formulár pre ubytovanie hosta za prehľadný?

Tabuľka C.18: Otázka č.5

Odpoveď	Počet
Áno	4
Nie	0

**Otázka č.6** Považujete formulár pre ubytovanie za jednoduchý?

Tabuľka C.19: Otázka č.6

Odpoveď	Počet
Áno	4
Nie	0

**Otázka č.7** Je podľa vás vyplnenie formulára pre ubytovanie hosta intuitívne?

**Otázka č.8** Je podľa vás zlepšením nové pomenovanie typov osôb?

**Otázka č.9** Je podľa vás zlepšením, že vám systém vypíše kódy, ktoré treba nablokovať do registračnej pokladnice?

## C. DOTAZNÍKY

---

Tabuľka C.20: Otázka č.7

Odpoveď	Počet
Áno, pri vyplňaní nepotrebujem žiadnu pomoc	3
Áno, ale prijal by som, keby som zakaždým videl pokyny ako mám postupovať	1
Nie, bez pomoci nie som schopný formulár vyplniť	0

Tabuľka C.21: Otázka č.8

Odpoveď	Počet
Áno, pomenovanie zodpovedá realite a pri výbere nemám najmenšie pochybnosti	3
Áno, hoci by som typy osôb pomenoval inak	1
Nie, nevidím žiadne zlepšenie	0
Nie, práve naopak, situácia sa premenovaním zhoršila	0

Tabuľka C.22: Otázka č.9

Odpoveď	Počet
Áno, táto funkcia mi uľahčuje prácu	4
Nie, nevidím žiadne zlepšenie	0
Nie, práve naopak, situácia sa týmto zhoršila	0

**Otázka č.10** Je podľa vás zlepšením, že systém eviduje dátum plánovaného odchodu hosta?

Tabuľka C.23: Otázka č.10

Odpoveď	Počet
Áno, vidím pre túto funkciu využitie	3
Nerozumiem, ako by sa táto informácia dala použiť	1
Nie, považujem túto funkciu za prácu navyše	0

**Otázka č.11** Je podľa vás zlepšením, že systém predvyplní údaje v karte hosta podľa údajov v rezervácii?

Tabulka C.24: Otázka č.11

Odpoveď	Počet
Áno, táto funkcia mi uľahčuje prácu	4
Nie, nevidím žiadne zlepšenie	0
Nie, práve naopak, situácia sa týmto zhoršila	0



## Zoznam použitých skratiek

**BPM** Business Process Management

**BPMN** Business Process Management Notation

**MS Excel** Microsoft Excel

**PLU** Označenie pre kódy registračnej pokladnice



---

## Obsah priloženého CD

readme.txt.....	stručný popis obsahu CD
src	
├ models.....	zdrojové súbory BPMN modelov
├ impl.....	zdrojové kódy prototypu
│ └ bpmn-models.....	zdrojové kódy procesov v Alfresco Activiti
│ └ form-models.....	zdrojové kódy formulárov v Alfresco Activiti
└ thesis.....	zdrojová forma práce vo formáte L <sup>A</sup> T <sub>E</sub> X
├─ obrazky .....	obrázky použité v práci
text .....	text práce
└─ thesis.pdf .....	text práce vo formáte PDF