

TALLINNA TEHNIKAÜLIKOOL
Infotehnoloogia teaduskond

Mihhail Pavlov 204172IABM

TÖÖ PROTSESSIDE DIGITALISEERIMINE NELE HOSTELI NÄITEL

Magistritöö

Juhendaja: Jevgeni Kotov
MSc

Tallinn 2024

Autorideklaratsioon

Kinnitan, et olen koostanud antud lõputöö iseseisvalt ning seda ei ole kellegi teise poolt varem kaitsmisele esitatud. Kõik töö koostamisel kasutatud teiste autorite tööd, olulised seisukohad, kirjandusallikatest ja mujalt pärinevad andmed on töös viidatud.

Autor: Mihhail Pavlov

08.05.2024

Annotatsioon

Selles töös vaatab autor üle ettevõtte Foor Jõhvi OÜ põhilised tööprotsessid, et leida võimalusi antud protsesside parendamiseks digitaliseerimise kaudu. Analüüsi tulemusena peab kujunema arusaam, kas majanduslikust seisukohast lähtudes on mõistlik võimalikke muudatusi teha ning kas neid on otstarbekas realiseerida Foor Jõhvi OÜ jaoks.

Olulise osa lõputööst võtab hosteli töö analüüs, mis katab praegused tööprotsessid, sealhulgas broneerimise, külaliste registreerimise, teeninduse, tubade haldamise ja finantstegevused.

Töös on rakendatud majanduslik, SWOT- ja GAP-analüüsid. Seoses digitaliseerimisega määratleti hosteli tugevused, nõrkused, võimalused ja ohud. Autor kaardistas praeguse olukorra ja soovitud tulevikuseisundid, et tuvastada lüngad, mida on vaja täita digitaliseerimise teel.

Digilahenduste integreerimise mõjusid ja tulemusi on analüüsitud süvitsi. Töö autor on hinnanud automaatlukustussüsteemi, PMS süsteemi, iseteenindusautomaadi ja personali halduslahendust ning integreerimise otstarbekust. Autor analüüsis erinevate tootjate PMS süsteemi ja tuvastas tugevused, mille põhjal juhtkonna juhataja saab langetada otsuse ettevõtte edasise digitaalse arengu osas.

Magistritööle seatud eesmärk on täidetud. Analüüsi alusel on Nele hostelile pakutud lahendusi digitaliseerimise taseme tõstmiseks, et andmed klientide, hosteli töötajate ja võtmepartnerite vahel liiguksid automaatselt. Digitaliseerimise ja automatiseerimise juurutamine võimaldab ettevõttel vähendada käsitööd, parandada ülevaadet tubade täituvusest hosteli töötajatele, pakkuda kliendile lisateenuseid ja muuta majutusteenust kliendi jaoks mugavamaks.

Käesoleva töö tulemusena on koostatud digitaliseerimise aja- ja tegevuskava, mille kohaselt ettevõtte alustas arendamist.

Lõputöö on kirjutatud eesti keeles ning sisaldab teksti 42 leheküljel, 5 peatükki, 15 joonist, 5 tabelit.

Abstract

Digitalization of work processes on the example of Nele hostel

In this paper, the author examines the main work processes of the company Foor Jõhvi OÜ to identify opportunities for improving these processes through digitalization. The purpose of the analysis is to determine whether it is economically feasible to make potential changes and whether they are appropriate for Foor Jõhvi OÜ.

A significant part of the thesis is devoted to the analysis of the activities of the hostel, including booking, registration of guests, service, room management and financial activities. The study includes economic, SWOT and GAP analyses. As for digitalization, the author assessed the strengths and weaknesses, opportunities and threats related the hostel. A map of the current situation has been drawn up and desired future states have been defined to identify gaps that need to be addressed through digitalization.

The impact and results of integrating digital solutions have been thoroughly analyzed. The author evaluated automatic locking systems, property management systems (PMS), self-service kiosks and personnel management solutions in terms of the possibility of their integration. A comparative analysis of PMS systems from different manufacturers revealed their strengths, which became the basis for management decisions regarding the further digital development of the company.

The Master's thesis has successfully achieved its goal. Based on the analysis, Nele Hostel was offered solutions to increase its digitalization level, providing automatic data exchange between customers, hostel staff and key partners. The introduction of digital technologies and automation allows the company to reduce the amount of manual work, increase the visibility of room occupancy for the hostel staff, offer additional services to customers and improve the overall impression of guests.

As a result of this work, a timeline and an action plan for digitalization have been developed, and the company has already begun development.

The thesis is in Estonian and contains 42 pages of text, 5 chapters, 15 figures, 5 tables.

Lühendite ja mõistete sõnastik

AS-IS	Hetkeolukorra kirjeldus
BP	<i>Business Process</i> , Äriprotsessid
BPR	<i>Business Process Reengineering</i> , Äriprotsesside ümberkujundamine
GAP	<i>Gap analysis</i> , lahknevuste analüüs
IOT	<i>Internet of things</i> , Asjade Internet
PMS	<i>Property Management System</i> , hotellide haldamise tarkvara
RFID	<i>Radio Frequency IDentification</i> , raadiosagedustuvastus
TO-BE	Kavandatava funktsionaalsuse või olukorra kirjeldus

Sisukord

Autorideklaratsioon	2
Annotatsioon.....	3
Abstract Digitalization of work processes on the example of Nele hostel	5
Lühendite ja mõistete sõnastik	7
Sisukord	8
Jooniste loetelu	10
Tabelite loetelu	11
1 Sissejuhatus	12
1.1 Taust ja probleem	12
1.2 Nele hosteli tutvustus.....	13
1.3 Juhtkonna ootused digitaliseerimisele	14
1.4 Töö eesmärk	14
1.5 Töö ülesehitus.....	15
2 Teoreetiline taust	17
2.1 Digitaliseerimise mõiste	17
2.2 Alexander Osterwalderi ärimudeli ülevaade	19
2.3 RACI mudel (vastutusmaatriks)	19
2.4 SWOT-analüüs	20
2.5 GAP-analüüs.....	21
2.6 PMS (Property Management System) tarkvara	21
2.7 Devil's Quadrangle.....	22
3 Äri- ja tööprotsesside sügav analüüs	24
3.1 Ettevõtte struktuur ja ärimudel	24
3.2 SWOT-analüüs	25
3.3 AS-IS Protsesside kirjeldused	27
3.4 AS-IS protsesside osad	27
3.4.1 Kasutusel olevad infosüsteemid ja digitaalsed tehnoloogiad	27
3.4.2 RACI rollid, dokumendid	28
3.5 AS-IS Protsesside probleemid ja kitsaskohad	29

3.6 Diginno küsimustik.....	30
3.7 Hinnang ettevõtte digitaliseerituse hetkeolukorrale	31
4 Analüüs.....	33
4.1 TO-BE protsessid	33
4.2 GAP-analüüs (lahendused probleemidele ja kitsaskohtadele).....	33
4.3 Põhiprotsessid TO-BE	37
4.4 TO-BE IT-arhitektuur.....	38
4.5 Arhitektuurikomponentide kirjeldus.....	38
4.5.1 Touringery	39
4.5.2 BOUK.....	39
4.5.3 Travelline.....	39
4.5.4 Mews	40
4.5.5 HotelBuddy.....	40
4.5.6 Muud lahendused integreeruvad PMS süsteemidega	40
4.6 PMS süsteemide hinnang.....	41
4.7 Digitaliseerimise oodatav mõju ja tulemus	43
4.8 Digitaliseerimise plaan	50
5 Kokkuvõte	53
Kasutatud kirjandus	54
Lisa 1 – Lihtlitsents lõputöö reprodutseerimiseks ja lõputöö üldsusele kättesaadavaks tegemiseks	56
Lisa 2 – Teenuse osutamise protsess AS-IS	57
Lisa 3 – Müügi, teenuste osutamise ja raamatupidamise AS-IS põhiprotsessid	58
Lisa 4 – müügi, teenuste osutamise ja raamatupidamise TO-BE põhiprotsessid.....	59
Lisa 5 – PMS haldussüsteemi võrdlus	60

Jooniste loetelu

Joonis 1. Ettevõtte struktuuri kirjeldus	24
Joonis 2. Ärimudeli kirjeldus	25
Joonis 3. Ettevõttes kasutatavad infosüsteemid.....	28
Joonis 4. Ettevõtte RACI rollid	28
Joonis 6. Diginno testi tulemuste kirjeldus.....	30
Joonis 7. Diginno testi tulemused graafilises kujundis	30
Joonis 8. TO-BE vaate IT-arhitektuur	38
Joonis 9. PMS haldussüsteemi funktsionaalsuse võrdlus.....	43
Joonis 10. PMS haldussüsteemi mõju enne ja pärast integreerimist.....	45
Joonis 11. Automaatlukksüsteemi mõju enne ja pärast integreerimist.....	46
Joonis 12. Iseteenindusautomaadi mõju enne ja pärast integreerimist.....	48
Joonis 13. Töögraafikute koostamise ja tööaja registreerimise tarkvara mõju enne ja pärast integreerimist	50
Joonis 14. Teenuse osutamise protsess AS-IS.....	57
Joonis 15. Müügi, teenuste osutamise ja raamatupidamise AS-IS põhiprotsessid.....	58
Joonis 16. Müügi, teenuste osutamise ja raamatupidamise TO-BE põhiprotsessid.....	59

Tabelite loetelu

Tabel 1. Ettevõtte SWOT-analüüs.....	26
Tabel 2. Protsesside probleemid ja kitsaskohad	29
Tabel 331.....	Error! Bookmark not defined.

1 Sissejuhatus

Tänapäeval räägitakse väga palju digitaliseerimisest, kuna tegelikult me elame digitaalses maailmas, kus kõik sõltub digitehnoloogiatest. Põhimõtteliselt sõltub iga ettevõtte edukus sellest, kui efektiivselt saab ettevõtte kasutusele võtta erinevaid digilahendusi ja tehnoloogiaid. Töö protsesside digitaliseerimine võib tuua ettevõttele väga palju kasu – parandada ettevõtte teeninduskvaliteeti, tõsta firma mainet, hoida kokku raha ja väärtuslikku aega, mis võib olla suunatud ettevõtte arengule. Digitaalsete lahenduste kasutusele võtmine võib tõsta ettevõtte konkurentsivõimet, mis on ülitähtis ettevõtte jätkusuutlikkuse seisukohast.

Töö protsesside perioodiline ülevaatus on väga kasulik iga ettevõtte jaoks, kuna see aitab aru saada, mis parandusi on võimalik teha äritegevuses, et säilitada efektiivsust ja konkurentsivõimet. Seda tasub teha perioodiliselt, kuna meie maailmas tehnoloogiad arenevad väga kiiresti ning see, mis tundus olevat uhiuus lahendus aasta tagasi, võib olla tänapäeval juba vananenud. Kui ettevõtte kasutab vananenud tehnoloogiad, siis see võib otseselt mõjutada nii ettevõtte kasumlikkust kui ka alandada konkurentsivõimet. Samas, kuna ettevõtted on kõik erinevad, võib juhtuda, et uute tehnoloogiate juurutamine pole lihtsalt majanduslikult otstarbekas, kui see võtab näiteks ebaproportsionaalselt palju aega ja raha ning lõpuks ei too märkimisväärset tulemust.

1.1 Taust ja probleem

Iga äriühingu põhiline eesmärk on maksimiseerida kasumit. Kasumi teema on eriti oluline majutusettevõtete jaoks, kuna aastatel 2020-2021 oli sektor koroonapandeemiast tingituna sügavas kriisis. Sellel raskel perioodil hakkasid juba mitmed ettevõtted üha rohkem mõtlema efektiivsusest ning selle tulemusena ka protsesside digitaliseerimisest. Töö protsesside digitaliseerimine andis võimaluse mitte ainult vähendada klientide kokkupuudet personaliga, aga ka kokku hoida raha kaugemas perspektiivis. Selleks, et olla edukas nii omapärasest sektorist, tasub igal majutusettevõttel uurida oma tegevust ja protsesse ning leida võimalusi, kus võiks juurutada digilahendusi, mis võiksid tõsta

konkurentsivõimet ja parandada finantstõhusust. Lühidalt võib antud töö probleemi formuleerida nii - mis muudatused on otstarbekas teha Foor Jõhvi OÜ-s digilahenduste kasutamises, et maksimiseerida ettevõtte kasumlikkust. Selleks on vaja põhjalikult uurida hetke olukorda, süveneda protsessidesse ja teha ettepanekud efektiivsuse tõstmiseks. Lisaks, tasub analüüsida, kas pakutud lahendused on otstarbekad konkreetse ettevõtte puhul, kuna mitmed lahendused võivad olla liiga kulukad ja tasuvusperiood liiga pikk.

1.2 Nele hosteli tutvustus

Võõrastemaja maja Nele eksisteerib Jõhvi linnas aadressil Kaare 11 aastast 1965. Foor Jõhvi OÜ (reg. 10032703) asutas 2001. aastal Nele hosteli, mis on tänapäeval populaarne ja kõrgelt tunnustatud majutuskoht. Hostel on keskmise suurusega ettevõtte, kus saab peatuda kuni 100 külalist. See paikneb Jõhvi linna keskmises ja on loodud vastama erinevate sihtgruppide majutusvajadustele. Asudes strateegiliselt olulises kohas, vahetus läheduses raudtee- ja bussijaamale, pakub see lihtsat juurdepääsu linna haridus-, spordi- ja meelelahutusasutustele, mis on oluline tegur nii lühiajaliste kui ka pikaajaliste küllastajate jaoks.

Majutusvõimaluste spekter Nele hostelis hõlmab nii eelarvesõbralikke kui ka kõrgendatud mugavustega tube, võimaldades kohandada peatumist vastavalt individuaalsetele eelistustele ja finantsvõimalustele. Tubade disain ja varustus on läbimõeldud, et tagada funktsionaalsus ja mugavus, sealhulgas on saadaval kööginurgaga toad, mis annavad küllastajatele autonoomia toiduvalmistamisel.

Lisaks majutusele on Nele hostel integreerinud enda struktuuri täiendavad teenused, nagu kohvik, juuksuri- ja ilusalong, rikastades seeläbi küllastajate kogemust ja pakkudes lisaväärtusi, mis aitavad kaasa kliendi rahulolule ja majutusasutuse konkurentsivõimele.

Nele hosteli missioon

- Pakkuda mugavat ja kättesaadavat majutust erinevatele reisijate gruppidele, luues külalislahket ning hubast atmosfääri, kus iga külaline tunneb end nagu kodus.
- Vaatamata eelarvele ja reisijate arvule, luua võimalused kergeks ja kättesaadavaks Ida-Virumaa küllastamiseks ning aidata kaasa Ida-Virumaa huvitavate paikade avastamisele, tõstes regiooni atraktiivsust.

Nele hosteli visioon

- Ettevõtte pürgib saada parimaks hosteliks Jõhvi linnas, pakkudes klientidele mõistlikku hinda ja kõiki vajalikke võimalusi mugavaks majutuseks, sealhulgas tasuta Wi-Fi, ühist kööginurka, kohvikut, infot ja abi kohalike ekskursioonide ning ürituste planeerimisel meeldejääva Ida-Virumaa külastuse tagamiseks.

Nele hostel on suunatud mitmekülgsele klientuurile, pakkudes kvaliteetset teenust ja mugavusi, mis vastavad kaasaegse reisija ootustele ja vajadustele.

1.3 Juhtkonna ootused digitaliseerimisele

Juhtkonna/omanike-poolne hinnang ettevõtte praegusest digitaliseerituse tasemest

Foor Jõhvi OÜ juhatuse liikme hinnang ettevõtte digitaliseerimisele on hetkel väga madal. Mitmed hosteli võtmeprotsessid korraldatakse täna paberkandjal ning käsitsi, näiteks, hosteli tubade täituvuse üle peetakse ülevaadet registreerimise raamatu ning märkmikute abil. Digitaliseerimise ja automatiseerimise kaudu on juhtkonnal soov muuta ka teisi tööprotsesse tõhusamaks, vähendades selle kaudu tööle kulutatud aega ning vältida vigade tekkimist ja broneeringu kattuvusi.

Juhtkonna/omanike nägemus/ootus digitaliseeritusele

Juhatuse liikmel on selge visioon digitaliseerimise vajadusest: juhtkond saab aru, et tööprotsesside digitaliseerimine võimaldab vähendada käsitööd, parandada ülevaadet tubade täituvusest hosteli töötajatele, pakkuda kliendile lisateenuseid ja muuta majutusteenust kliendi jaoks mugavamaks.

Hostel on juba teinud esimesi samme digitaliseerimise suunas, osaliselt on ostetud ning paigaldatud automaatsed lukud hosteli tubade ja ruumide ustele. Ettevõttel on soov muuta tubade broneerimise ja *check-in* süsteemi selliseks, et andmed liiguksid automaatselt klientide, hosteli töötajate ja võtmepartnerite vahel.

1.4 Töö eesmärk

Selles töös autor vaatab üle ettevõtte Foor Jõhvi OÜ põhilised töö protsessid ja püüab leida võimalusi antud protsesside parandamiseks läbi digitaliseerimise. Lisaks sellele peab analüüsi tulemusena kujunema arusaam, kas võimalikke muudatusi on

majanduslikust seisukohast mõistlik teha ning kas seda on otstarbekas realiseerida Foor Jõhvi OÜ jaoks. Antud töö eesmärk on leida reaalseid võimalusi üldefektiivsuse tõstmiseks läbi tööprotsesside digitaliseerimise majutussektori ettevõtte Foor Jõhvi OÜ näitel. Antud töö väljundiks on teha otsarbekaaid ja reaalseid ettepanekuid ettevõtte juhtkonnale uute digilahenduste kasutusele võtmise kohta.

Uurimistöö koosneb järgmistest etappidest.

Praeguste tööprotsesside uurimine:

- Määratleda hosteli praegused tööprotsessid, sealhulgas broneerimine, külaliste registreerimine, teenindus, tubade haldamine ja finantstegevused
- Tuvastada protsesside tugevad ja nõrgad küljed

Riskide ja võimaluste määramine:

- Hinnata praeguste protsessidega seotud riske, nagu viivitused, vead, puudulik automatiseerimine
- Leida sobivad võimalused protsesside parendamiseks, nagu efektiivsuse tõstmine, klienditeeninduse parandamine

Digitaliseerimise perspektiivide kirjeldamine:

- Digitaalsete komponentide kirjeldamine
- Digitaliseerimise oodatava mõju ja tulemuse hindamine

Saadaval olevate PMS-ide analüüs:

- Uurida turul saadaval olevaid erinevaid PMS süsteeme
- Määratleda hosteli jaoks kõige sobivam PMS, arvestades selle eripärasid ja vajadusi

Antud uurimistöö on Nele hosteli arengu jaoks hädavajalik ja oodatav ning see viiakse läbi esmakordselt. Lõputöös koostab autor äri- ja tööprotsesside analüüsi ning selle põhjal teeb konkreetseid ettepanekuid juhtkonnale potentsiaalsete muutuste kohta.

1.5 Töö ülesehitus

Käesolev töö koosneb viiest osast. Sissejuhatuses autor viib lugejat kurssi töö olemusest ja selle eesmärkidest. Teises osas annab autor ülevaate teema teoreetilisest taustast. Kolmandas osas kirjeldatakse kasutatud analüüside meetodeid. Neljandas osas on toodud töö analüütiline osa koos järeldustega ja pakutud ka konkreetseid muudatusi, mis oleks

otstarbekas teha uuritud ettevõttes. Töö viimases osas teeb autor lühiülevaate tööst ja selle tulemustest.

2 Teoreetiline taust

2.1 Digitaliseerimise mõiste

Digitaliseerimine on protsess, mille käigus muudetakse traditsioonilised tegevused ja protsessid digitaalseks. See hõlmab andmepõhiste lahenduste kasutuselevõttu, automatiseerimist ning uute tehnoloogiate rakendamist. Digitaliseerimine on oluline nii ettevõtetele kui ka avalikule sektorile [2]. Saab välja tuua mõned viisid, kuidas digitaliseerimine on kasulik asutustele:

- Tõhusus ja tootlikkus
- Kliendikogemus
- Keskkonnasäästlikkus
- Innovatsioon

Tõhusus ja tootlikkus digitaliseerimises võimaldavad automatiseerida rutiinseid ülesandeid, mis vabastab töötajate aega keerukamate ülesannete jaoks. Näiteks saab andmetöötluse automatiseerida, et kiirendada otsuste langetamist. Samuti võimaldab digitaliseerimine paremat andmete analüüsi ning seeläbi tõsta tootlikkust ja efektiivsust. Läbipaistvus ja jälgitavus: Digitaliseerimine võimaldab paremat jälgitavust protsesside ja tegevuste üle [2]. Ettevõtted saavad reaajas jälgida oma tellimusi, müüki, logistikat jne. See aitab paremini planeerida ning vältida raiskamist ja ebavajalikke kulusid.

Kliendikogemuse digitaliseerimine võimaldab paremat suhtlust klientidega. Näiteks saavad ettevõtted pakkuda veebipõhiseid teenuseid, iseteenindusportaale ja kiiremat kliendituge.

Keskkonnasäästlikkuse seisukohast aitab digitaliseerimine vähendada paberi- ja ressursikasutust ning seeläbi keskkonnamõju. Näiteks saab elektrooniliste dokumentidega asendada paberdokumente ning vähendada trükkimise ja postitamise vajadust. Samuti võimaldab digitaliseerimine jälgida tootmisprotsesside energiakasutust ning leida võimalusi selle optimeerimiseks [3].

Digitaliseerimine loob uusi võimalusi innovatsiooniks. Näiteks võimaldab tehisintellekt paremat andmete analüüsi ja ennustamist, mis võib viia uute teenuste ja toodete loomiseni.

Üldjoontes digitaliseerimine on oluline samm, mis aitab ettevõtetel ja asutustel olla konkurentsivõimelisemad ning keskkonnasäästlikumad. Samal ajal on digitaliseerimine laiem mõiste, mis hõlmab traditsiooniliste protsesside ja tegevuste muutmist digitaalseks. Digitaliseerimine on kasutusel järgmistes valdkondades:

- Digitaalne transformatsioon
- Automatiseerimine
- Tehisintellekt ja masinõpe
- IoT
- Küberkaitse
- Andmete digiteerimine

Digitaalne transformatsioon digitaliseerimises ei ole ainult tehnoloogiline muutus, vaid ka organisatsioonikultuuri ja protsesside muutus. Ettevõtted peavad kohanema uute tööviisidega ning juhtima digitaalset transformatsiooni.

Digitaliseerimine võimaldab automatiseerida rutiinseid ülesandeid. Näiteks saab ettevõtte automatiseerida aruannete koostamist, varude jälgimist või klienditoe protsesse. See säästab aega ja vähendab vigade riski.

Digitaliseerimine võimaldab tehisintellekti ja masinõppe rakendamist. Need tehnoloogiad suudavad analüüsida suuri andmemahte ning teha ennustusi ja soovitusi. Näiteks võib masinõpe aidata kliendikäitumist paremini mõista ja isikupärastatud soovitusi anda.

Digitaliseerimine on seotud ka seadmete ja objektide ühendamisega IoT-ga. Kaasaegsed tööstusettevõtted saavad jälgida tootmisliine reaalajas, et tuvastada võimalikke probleeme või optimeerida ressursikasutust.

Digitaliseerimine toob kaasa suurema sõltuvuse IT-süsteemidest. Seetõttu on oluline tagada küberkaitse. Ettevõtted peavad investeerima turvalistesse lahendustesse, et kaitsta andmeid ja vältida rünnakuid.

Andmete digiteerimine on digitaliseerimise oluline osa. Andmete digiteerimine tähendab paberdokumentide, fotode, helifailide jms muutmist digitaalseks vorminguks. See võimaldab andmeid hõlpsamini hallata, jagada ja analüüsida.

Digitaliseerimine on pidev protsess, mis nõuab nii tehnoloogilisi kui ka organisatsioonilisi muutusi. See aitab ettevõtetel olla konkurentsivõimelisemad, tõhusamad ja keskkonnasäästlikumad.

2.2 Alexander Osterwalderi ärimudeli ülevaade

Autor kasutab töös Alexander Osterwalderi ärimudelit ettevõtte ärimudelite loomiseks, äriideede analüüsimiseks ja strateegiliseks planeerimiseks. Selle eesmärk on visualiseerida ettevõtte ärimudel lühidalt ja selgelt, aidates mõista, kuidas ettevõtte loob, vahendab ja hoiab väärtust. Ärimudeli koostamisel kasutatakse Business Model Canvas (ärimudeli lõuend) raamistikku, mille on välja töötanud Alexander Osterwalder ja Yves Pigneur. Ärimudeli lõuend (Business Model Canvas) koosneb üheksast moodulist, mis on paigutatud lõuendile. Keskne moodul on väärtuspakkumine (value proposition), mis kirjeldab, mida ettevõtte pakub ja kuidas see on kasulik klientidele. Ärimudeli analüüs aitab mõista, kuidas ettevõtte teenib tulu, millised on kulustruktuurid, kuidas jõutakse klientideni ja millised on võtmetegurid edukuse saavutamisel [19].

Ärimudeli analüüs aitab ettevõtetel teha teadlikke otsuseid, leida uusi võimalusi ning mõista paremini oma äriprotsesse ja klientide vajadusi.

2.3 RACI mudel (vastutusmaatriks)

RACI-maatriksi rakendamise peamine eesmärk lõputöös seisneb iga tööprotsessi osaleja rolli ja vastutuse määratlemises ettevõttes. Maatriksi kasutamine praktikas aitab vältida tööde dubleerimist, vähendada vastutuse puudumise või ülemäärase vastutuse riski ning suurendada ülesannete läbipaistvust ja mõistmist.

RACI-maatriksi loomine ja analüüs on eriti kasulik suurtes projektides, kus osaleb palju osalejaid ja ülesandeid. See aitab tööd korraldada, vähendada konfliktide võimalust ning parandada meeskondadevahelist koordineerimist [6].

RACI on lühend, mis tähendab toodud protsessi osalejate järgmisi rolle:

- *Responsible (R)* - teostajad on need, kes täidavad tööülesandeid. Igale ülesandele määratakse vähemalt üks isik, kes selle ülesande eest vastutab [5]. Vastutust võidakse ka jagada. Vastutuse hulga määrab vastutaja.
- *Accountable (A)* - vastutajad on need, kes vastutavad tegevuskava täitmise eest. Nende ülesanne on juhtida ja kontrollida teostajate tööd [6]. Ühe ülesande jaoks ei tohiks olla rohkem kui üks vastutaja.
- *Consulted (C)* - nõustajad on need, kes jagavad teavet ja/või annavad nõu vastutajatele ja teostajatele. Nõustajad on tavaliselt eksperdid või isikud, keda töötulemused võivad otseselt mõjutada, ning nendega suheldakse kogu tööprotsessi vältel [5].
- *Informed (I)* - informeeritavad on need, kellel ei ole tööprotsessis kindlat ülesannet, kuid keda teavitatakse otsustest ja töötulemustest. Teabevahetus toimub üldjuhul pärast tegevuse lõpetamist. Informeerijad on teostajad või vastutajad [4].

Kokkuvõttes on RACI-vastutusmaatriks võimas tööriist projektijuhtimises, mis aitab määratleda igale meeskonnaliikmele rollid ja vastutuse. See soodustab tööde tõhusat koordineerimist, vähendab riske ning suurendab läbipaistvust projektis.

2.4 SWOT-analüüs

SWOT-analüüs on strateegiline planeerimise tööriist, mis aitab ettevõtetel hinnata nende tugevusi, nõrkusi, võimalusi ja ohte. See aitab organisatsioonidel mõista nende sisemisi ja välimisi tegureid ning kujundada parendusvaldkonnad ja võimalikud väljakutsed [8]. Järgnevalt on toodud SWOT-analüüsi olulisemad aspektid.

Tugevused (*Strengths*). Tugevused on sisemised tegurid, mis soodustavad ettevõtte eesmärkide saavutamist. Need võivad hõlmata head mainet, kvalifitseeritud töötajaid, tugevat finantsseisu või unikaalseid tooteid ja teenuseid.

Nõrkused (*Weaknesses*). Nõrkused on samuti sisemised tegurid, kuid need ei soodusta eesmärkide saavutamist. Need võivad hõlmata puudulikku ressurside haldamist, vananenud tehnoloogiat või puudulikku turundust.

Võimalused (*Opportunities*). Võimalused on välimised tegurid, mis võivad ettevõtte eesmärkide saavutamist soodustada. Need võivad tuleneda turu arengutest, uutest tehnoloogiast või muudest välisfaktoritest.

Ohud (*Threats*). Ohud on samuti välimised tegurid, kuid need ei soodusta eesmärkide saavutamist. Need võivad hõlmata konkurentsi, majanduslangust, seadusandlike muudatusi või muud riski.

SWOT-analüüsi eesmärk on saada realistlik ja tõenditel põhinev ülevaade ettevõtte seisundist ning aidata strateegiliste otsuste tegemisel. See on suurepärane tööriist, mis võimaldab organisatsioonidel mõista positsiooni turul ja seada pikaajalised eesmärgid. Kuigi SWOT-analüüs on subjektiivne ja sõltub organisatsiooni eesmärkidest, on see siiski oluline suunis, mis aitab ettevõtetel muutuda konkurentsivõimelisemaks [7].

2.5 GAP-analüüs

Käesolevas töös on väga oluliseks osaks Gap-analüüs, mis on meetod äriühingu soorituse hindamiseks. Tänu sellele võib määrata, kas äri nõuded või eesmärgid on täidetud ning kui mitte, siis millised sammud tuleks ette võtta nende täitmiseks.

GAP-analüüsi võib nimetada ka vajaduste analüüsiks, vajaduste hindamiseks või vajaduse lõheanalüüsiks. Lõheanalüüs protsessis viitab ruumile "kus me oleme" äriühingu osana (olemasolev seisund) ja "kus me tahame olla" (sihtseisund või soovitud seisund) vahel [13].

2.6 PMS (Property Management System) tarkvara

Property Management System (PMS) on tarkvararakendus, mis aitab hotellidel, kuurortidel ja muudel majutusasutustel tõhusamalt toimida. See toimib kui kõikehõlmav platvorm, mis haldab erinevaid hotellioperatsioonide, külaliste teenuste ja haldusülesannete aspekte [9].

PMS-i peamised funktsioonid hõlmavad järgmist:

- Broneerimise haldus
- Vastuvõtuoperatsioonid
- Koristus ja hooldus

Broneerimise haldus võimaldab hotellidel hallata broneeringuid ja reserveeringuid, sealhulgas veebikanalitest saabuvald broneeringuid. Samuti säilitab see keskse

andmebaasi külaliste teabest, tagades sujuva broneerimisprotsessi ja vähendades topeltbroneeringute riski.

PMS automatiseerib vastuvõtuoperatsioone, nagu sisse- ja väljaregistreerimine ning külaliste profiilide haldamine. Hotellitöötajad saavad külalistele tubade määramisel arvestada nende eelistuste ja soovidega, tagades personaalse kogemuse [21].

PMS aitab hotellidel optimeerida koristus- ja hooldustegevusi. See võimaldab ajastada ja jälgida koristustöid, tagades tubade õigeaegse puhastamise ja ettevalmistamise. Tõhusa hooldusnõudluse haldamise ja osakondadevahelise suhtluse abil parandab PMS üldist puhtust ja korrashoidu [11].

Autori arvamusel annab õige PMS-i kasutuselevõtmine ettevõttele võimaluse vähendada manuaalset tööjõudu, maksimeerida ressursse ja pakkuda külalistele paremat teenust.

2.7 Devil's Quadrangle

Devil's Quadrangle on termin, mida tihti kasutatakse ärimaailmas, et kirjeldada keerulist ja paeluvat dünaamikat, mis võib tekkida nelja võtmeteguri või -aspekti vahel. See termin on sageli kasutusel olukordades, kus vastuolud ja konfliktid tekivad erinevate äriaspektide või huvigruppide vahel. *Devil's quadrangle* esindab mudelit, kus neli peamist muutujat või tegurit on pidevas konfliktis üksteisega. Need muutujad võivad olla erinevad sõltuvalt konkreetsest olukorrast, kuid tavaliselt on need seotud tasakaalu leidmisega äri erinevate aspektide, nagu kvaliteet, aeg, kulud ja maht, vahel [14].

Devil's Quadrangle'is tuuakse tavaliselt välja neli põhilist tegurit, mida arvestatakse otsuste langetamisel: aeg, maksumus, kvaliteet ja paindlikkus. Iga teguri hindamine toimub skaalal 1 kuni 10, kus 1 tähistab halvimat varianti ja 10 parimat. See võimaldab hinnata iga teguri tähtsust kvantitatiivselt ja selle mõju otsusele.

BP-analüüs, kasutades *Devil's Quadrangle*

Äriprotsesside (*Business Process* lühendatud BP) analüüs ja äriprotsesside ümberkujundamine (*Business Process Reengineering* lühendatud BPR) on võtmevahendid organisatsiooni efektiivsuse ja konkurentsivõime tõstmiseks. Siiski nende rakendamisel puututakse tihti kokku raskustega, mis on seotud erinevate tegurite ja huvigruppide huvide arvestamisega. Artiklis [14] käsitletakse BP ja BPR analüüsi

protsessi, kasutades "Devil's quadrangle" kontseptsiooni, et mõista, kuidas neid protsesse tõhusalt juhtida.

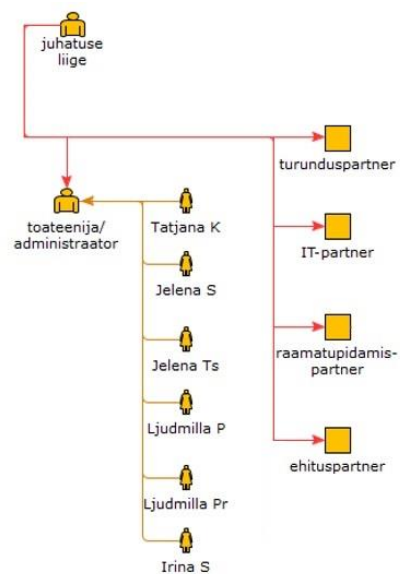
BP analüüsimisel tekib sageli vajadus hinnata ja tasakaalustada erinevaid muutujaid, et leida optimaalne lahendus. "Devil's quadrangle" saab kasutada vahendina, et tuvastada peamised vastuolud ja konfliktid äriprotsessides. Käesolevas lõputöös vaadeldakse digitaalsete optimeerimiste valiku analüüsi ja tekkivaid vastuolusid, et vähendada kulusid, parandada kvaliteeti, kiirendada teenindust ja suurendada klientide arvu. "Devil's quadrangle" loomine võimaldab visualiseerida neid vastuolusid ja tuvastada edasise analüüsi jaoks kõige olulisemad muutujad. Peamiste vastuolude tuvastamisega on võimalik välja töötada tegevuskava nende probleemide lahendamiseks [16].

Devil's quadrangle kontseptsiooni kasutamine BP ja BPR analüüsimisel võib aidata ettevõtetel tõhusalt juhtida keerulisi vastuolusid ja saavutada optimaalseid tulemusi. Mudeli loomine võimaldab visualiseerida BP ja BPR vastuolusid ja tuvastada edasise analüüsi ja otsuste tegemise jaoks kõige olulisemad muutujad.

3 Äri- ja tööprotsesside sügav analüüs

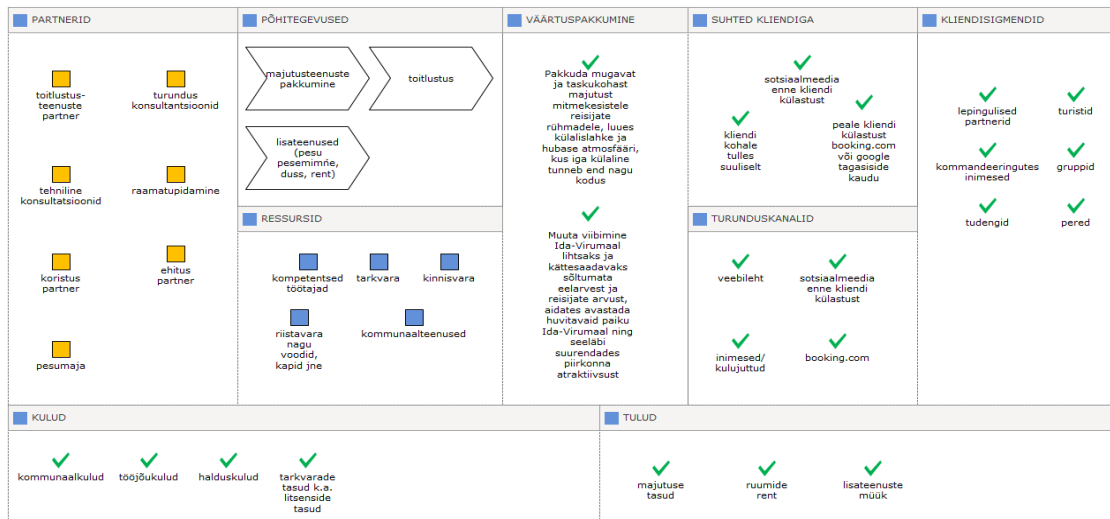
3.1 Ettevõtte struktuur ja ärimudel

Foor Jõhvi OÜ juhtimise struktuur on suhteliselt lihtne, kuna juhatuse liige teostab kontrolli peamiste protsesside üle üksinda. Tema otsese juhtimise all on kuus toateenindajat/administraatorit ja turunduse-, IT-, raamatupidamise- ja ehituse valdkondade eest vastutavad eraldiseisvad partnerid. Allpool on toodud Foor Jõhvi OÜ ettevõtte juhtimise struktuur.



Joonis 1. Ettevõtte struktuuri kirjeldus

Ärimudeli osas on kasutatud Alexander Osterwalderi ärimudeli lõuendit. Skeemil on kirjeldatud seoseid, kuidas organisatsioon loob, vahendab ja hoiab väärtust. Joonis aitab mõista, kellele, mida ja kuidas ettevõtte pakub ning kuidas see on kasulik kliendile [18].



Joonis 2. Ärimudeli kirjeldus

Jooniselt selgub, et kõikide partnerite põhitegevusteks on toitlustus-, majutusteenuste- ja lisateenuste pakkumine. Ressurssidest on kättesaadavad kinnisvara, tarkvara, kommunaalteenused, kompetentsed töötajad ja põhivara. On olemas kindlad väärtuspakkumised, mida pakutakse kindlaks määratud kliendigruppidele, kasutades erinevaid turunduskanaleid (veebileht, sotsiaalmeedia, püsikliendid ja *booking.com*). Lõppkokkuvõtteks on tulude allikaks majutuse tasud, ruumide rent ja lisateenuste müük. Peamisteks kuludeks on kommunaalkulud, tööjõukulud, halduskulud ja litsentsitasud.

3.2 SWOT-analüüs

SWOT-analüüs ettevõtte tugevustest, nõrkustest, võimalustest ja ohtudest, tuvastab sise- ja välisohud ning näitab, kus ja kuidas Nele hostel eristub konkurentidest.

Tabel 1. Ettevõtte SWOT-analüüs

<p>Tugevused</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ võimalus mahutada suuri gruppe ▪ asukoht (Jõhvi kesklinnas) ▪ tasuta parkimine hosteli ees ▪ konkurentsivõimeline hind ▪ on elektriauto laadimise võimalus ▪ pidev arendus ja remont ▪ kõõgi kasutamise võimalus ▪ pesu pesemise võimalus ▪ kõik toad WC-dega ▪ WiFi ning kaabliga interneti saadavus terves hoones ▪ videovalve 24/7 	<p>Nõrkused</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ madal digitaliseerimise tase (palju käsitööd ning paberdokumente, suur eksimise tõenäosus) ▪ vajadus fassaadi uuenduses ▪ inventari amortisatsioon ▪ puudub inva ligipääsetavus ▪ väike kogus peretubasid ▪ majandustarkvara puudus tõhusa müügi tagamiseks
<p>Võimalused</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ võimalus kasutada päikesepaneele ▪ teha koostööd erinevate partneritega erinevate teenuste pakkumise osas ▪ riigitoetuste kasutamine (Ida-Viru õiglane üleminek, jne) ▪ Ida-Virumaa arengu mõju uute klientide tulekule ▪ laiendada pakutavate teenuste nimekirja (seminaride ruumide rent, laste tuba, puhkenurgad) 	<p>Ohud</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ sõltuvus riiklikest regulatsioonidest ja geopoliitilistest olukordadest ▪ sõltuvus Ida-Virumaa arengust ▪ maksupoliitika muutus

Hostelil on palju eeliseid ja võimalusi, mis puuduvad kohalikel konkurentidel, tehes Nele hosteli tugevaks mängijaks turul. Seejuures on üheks suureks puuduseks madal digiteerituse tase, mida tuleb parandada.

3.3 AS-IS Protsesside kirjeldused

Ingliskeelset mõistet AS-IS kasutab autor ettevõtte olemasoleva olukorra kirjeldamiseks. Tööprotsesside analüüsis võrdleb autor praegust olukorda AS-IS tulevase olukorraga TO-BE, et tuvastada parendusvõimalusi.

Tööprotsessid AS-IS

Töö käigus juhatuse liige edastas autorile hosteli tööprotsesside põhjaliku skeemi, mis on toodud lisa (Lisa 2). Autor eristas eraldi müügi, teenuste osutamise ja raamatupidamise AS-IS põhiprotsessid eraldi skeemile ja esitas lisa (Lisa 3).

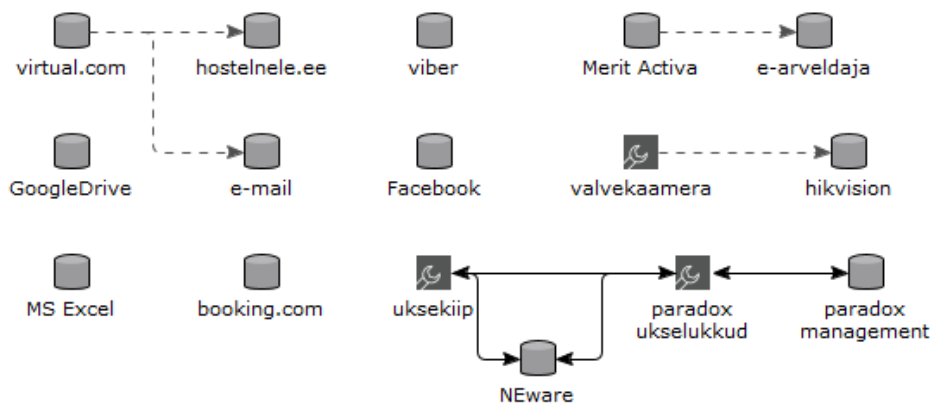
3.4 AS-IS protsesside osad

3.4.1 Kasutusel olevad infosüsteemid ja digitaalsed tehnoloogiad

Kirjeldus kasutusel olevatest tarkvaralahendustest ja nende rakendamisest protsesside elluviimisel on toodud allpool.

- **Virtual.ee** – veebilehe server ning e-mail
- **MS Excel** - arvete koostamine
- **Google Drive** - pilveteenus failide hoiustamiseks
- **Booking.com** - võimaldab klientidel broneerida majutust
- **Merit Aktiva** - raamatupidamispartneri süsteem
- **E-arveldaja** - keskkond arvete edastamiseks riigi- ja munitsipaalasutustele
- **Hikvision** - valvekaamerate videosüsteem
- **Facebook** – hosteli turunduskanal
- **Paradox Management ja NEware** - lahendus uste automaatlukude kodeerimiseks ja PIN-koodide genereerimiseks

Järgmiseks tuuakse välja AS-IS IT-arhitektuuri joonis.



Joonis 3. Ettevõttes kasutatavad infosüsteemid

Autori arvamusel on suureks nõrkuseks paljude erinevate süsteemide kasutamine, mis pole omavahel seotud. Puudub automatiseerimine.

3.4.2 RACI rollid, dokumendid

Lõputöös kasutatakse RACI-matriksi, mille peamine eelis on iga töötaja rolli ja vastutuse kindlaksmääramine. Tabelis 2 on hästi nähtav tööde dubleerimise puudus, kuid esineb märkimisväärne vastutuse ülekoormus.

	<div style="display: flex; justify-content: space-between;"> <div style="writing-mode: vertical-rl; transform: rotate(180deg);">majutuse broneerimine</div> <div style="writing-mode: vertical-rl; transform: rotate(180deg);">check-in</div> <div style="writing-mode: vertical-rl; transform: rotate(180deg);">check-out</div> <div style="writing-mode: vertical-rl; transform: rotate(180deg);">majutusteemise saamine</div> <div style="writing-mode: vertical-rl; transform: rotate(180deg);">arveldamine (l'epinguliste) kiirenditega</div> <div style="writing-mode: vertical-rl; transform: rotate(180deg);">teenuste ja hindade kujundamine</div> <div style="writing-mode: vertical-rl; transform: rotate(180deg);">partneritega / hankijatega arueldamine</div> <div style="writing-mode: vertical-rl; transform: rotate(180deg);">turuuring</div> <div style="writing-mode: vertical-rl; transform: rotate(180deg);">uksekoordi elbiga</div> <div style="writing-mode: vertical-rl; transform: rotate(180deg);">voodipesu pesuteenuse saamine</div> <div style="writing-mode: vertical-rl; transform: rotate(180deg);">pesemise (düs) teenuse saamine</div> <div style="writing-mode: vertical-rl; transform: rotate(180deg);">pesu pesemise teenuse saamine</div> <div style="writing-mode: vertical-rl; transform: rotate(180deg);">pesu- ja duširuumi kontroll</div> <div style="writing-mode: vertical-rl; transform: rotate(180deg);">toa koristus</div> <div style="writing-mode: vertical-rl; transform: rotate(180deg);">raamatupidamisteenus saamine</div> <div style="writing-mode: vertical-rl; transform: rotate(180deg);">toitlusteenus saamine</div> <div style="writing-mode: vertical-rl; transform: rotate(180deg);">remondi- ja hooldusteenus saamine</div> <div style="writing-mode: vertical-rl; transform: rotate(180deg);">IT teenuse saamine</div> </div>																				
Juhataja	A	A	A	A	A	A	A	A	A								A	A	A	A	
Administrator/koristaja				R						A	A	A	A	R							
Raamatupidamispartner																	R				
Toitlustuspartner																		R			
Halduspartner																			R		
IT-partner																					R

Joonis 4. Ettevõtte RACI rollid

Ettevõtte tegevjuht vastutab suures osas kogu ettevõtte protsesside toimimise eest.

RACI rollide tabel näitab juhataja hiigelsuurt koormust, sest ta vastutab paljude protsesside eest. Seega tuleb hallata ja kontrollida suurt hulka ülesandeid. Ülekoormuse põhjus on heal tasemel digitaliseerimise ja tööprotsessi automatiseerimise puudumine.

3.5 AS-IS Protsesside probleemid ja kitsaskohad

Lõputöös kirjeldatakse ettevõtte praeguste protsessidega seonduvaid probleeme ja kitsaskohti, kus on toodud protsessiarenduste võimaluste loetelu, mis ei ole ilmingimata käsitletavad kitsaskohana. Probleemid ja kitsaskohad on jaotatud prioriteetsusklassidesse:

- 1 - tuleb kindlasti korda teha
- 2 - on soovitatav korda teha
- 3 - võib korda teha

Tabel 2. Protsesside probleemid ja kitsaskohad

Kitsaskoht	Prioriteetsus klass:
Ainult 50% tubadest on varustatud automaatlukudega	1
kliendid peavad kohapeal täitma paberdokumendi ning seda füüsiliselt allkirjastama	1
registreerimise raamat täidetakse käsitsi ja see on ainus viis täituvuse kontrollimiseks	1
kood ei tule veel automaatselt; kood on väljastatud käsitsi	1
arve majutuse eest koostatakse käsitsi	1
broneeringu kinnitus kirjutatakse käsitsi ja ainult e-maili kaudu tulnud päringutele	1
käsitsi broneeringute andmete kirjutamine	1
tubade saadavuse kontroll tehakse käsitsi mitmest kohast	1
tulevaste broneeringute infot edastatakse töötajatele suuliselt	1
puudub kaardimakse võimalus kohapeal	1
ainuke viis maksta sularaha vabalt on ülekanne, kuid klient peab käsitsi sisestama andmeid makse teostamiseks	2
ainuke viis toitlustusteenuse saamiseks on käsitsi tehtud paber-talong	2
toitlustuse talonge tehakse käsitsi	2
kui on palju kliente, siis on elav järjekord teenuse saamiseks	2

puudub personali haldustarkvara

2

Kitsaskohtade puhul ei ole nende arv põhinäitaja, kuid oluline on nende sisu.

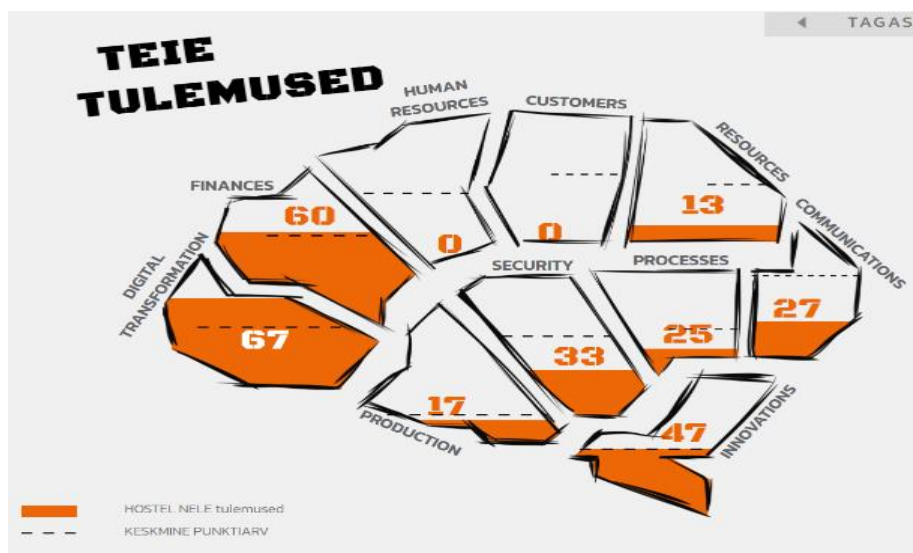
3.6 Diginno küsimustik

Foor Jõhvi OÜ on täitnud Diginno (<https://interreg-baltic.eu/project/diginno/>) väike- ja keskmise suurusega ettevõtete digiküpsuse hindamise küsimustiku ning saanud järgmise tulemuse:



Ettevõtte Tomorrow's Heroes alles alustas digitaliseerimist või on sellega veel algusetapis. Mõned üksikud töötajad on digitaliseerimisega seotud väljakutsete, eeliste ja äripotentsiaaliga kursis, kuid neid teadmisi ei ole süsteemselt kogutud ning ettevõttel ei ole ametlikku digitaliseerimiskava. Digitaliseerimine ei ole veel ettevõtte tegevuses päevakorras. Ettevõtte Tomorrow's Heroes vajab oma digitaliseerimisprotsessi koostamisel ja läbiviimisel välist tuge.

Joonis 5. Diginno testi tulemuste kirjeldus



Joonis 6. Diginno testi tulemused graafilises kujundis

Analüüsides testi tulemusi võib järeldada, et erilist tähelepanu tasub pöörata ressursside ja teenuste edastamisele. Tähelepanu tuleb suunata kommunikatsioonile klientidega,

tööprotsesside korraldamisele ja turvalisusele. Faktorid, nagu innovatiivsus, finantside olukord ja digitaalisatsioon, on keskmisel tasemel või pisut kõrgem. Inimressursi ja klientide osa testis on mõeldud suurte ettevõtete jaoks, selle pärast ei saa seda kasutada hosteli kontekstis.

3.7 Hinnang ettevõtte digitaliseerituse hetkeolukorrale

Uste automatiseerimine. Uste automatiseerimine on hostelis osaliselt rakendatud, kuna 50% udest on varustatud automaatlukudega (avamiseks kasutatakse kas uksekiipi või koodi). Siiski, koodide genereerimine toimub endiselt käsitsi, mis võib olla aeganõudev. Samuti jälgitakse koodide kasutamist paberil (ja puudub uksekoodi kasutamise logi), mis võib kaasa tuua ebamugavusi ja turvariske.

PMS tarkvara puudumine. Hostelil puudub täielikult PMS (*Property Management System*) tarkvara, mis võib raskendada broneeringute haldamist ja üldist operatsioonide efektiivsust. Broneeringuid käsitletakse paberil, mis võib kaasa tuua vigu ja aja raiskamist.

Makseviisid. Kohapeal puudub kaardiga maksmise võimalus, mis võib piirata klientide maksevalikuid ja tuua kaasa rahalisi kaotusi. Ülekannete tegemisel peab klient ise andmeid sisestama pankka, mis võib olla aeganõudev ja võib alandada klientide arvu, kes viivad maksmise protsessi lõpuni.

Broneeringute tegemine ja maksmine. Kuigi on olemas võimalus teha broneeringuid kodulehe (ning booking.com) kaudu, puudub võimalus kohe maksta, mis võib põhjustada kaotatud müüki ja ebamugavusi klientidele. Majutuse eest arvete väljastamine on manuaalne, mis võib suurendada vigade riski ja olla aeganõudev.

Toitlustus ja tubade koristus. Toitlustuse saamiseks peab hostel edastama info partnerile telefoni või e-maili teel, mis võib olla ebaefektiivne ja aeganõudev. Klientidele väljastatakse käsitsi ettevalmistatud talongid, mis võib suurendada inimlike vigade riski ja vähendada teenuste kiirust. Tubade koristuse kohta kogutakse infot paberil, mis võib muuta koristusteenuste planeerimist ja jälgimist keerulisemaks.

Kokkuvõttes võib öelda, et hosteli digitaliseerituse tase on madal, kuna paljud operatsioonid toimuvad endiselt käsitsi paberil ja puudub oluline tarkvara integreerimine.

Selle tulemusena võib hostel silmitsi seista tõhususe, turvalisuse ja teenusekvaliteediga seotud väljakutsetega. Soovitatav oleks investeerida tarkvaralahendustesse ja automatiseerimisse, et parandada üldist toimimist ja klientide kogemust.

Ettevõtte tegevjuhil on üldine arusaamine sellest, et tööprotsesside digitaliseerimine võib tuua päris palju kasu. Digitaliseerimise kaudu on eesmärk muuta töötajatele tööprotsessid tõhusamaks, samuti muutes majutusasutuse poolt pakutavaid teenuseid kliendile kättesaadavamaks ning mugavamaks.

4 Analüüs

Selles peatükis antakse visioon ettevõtte digitaliseerimise soovitud arengust ja vahendite ning tulemuste saavutamise viiside analüüs. Autor kirjeldab plaanitud digitaliseerimise oodatavat mõju, hindab tulemusi ning analüüsib turul saadaolevaid PMS süsteeme.

4.1 TO-BE protsessid

Autor kasutab mõistet TO-BE ettevõtte tulevikuseisundi kirjeldamiseks. See näitab, kuidas asjad peaksid olema pärast muudatusi või protsessi täiustamist, seega TO-BE seisund on see, mida soovitakse saavutada.

4.2 GAP-analüüs (lahendused probleemidele ja kitsaskohtadele)

Ettevõtte tõhusa digitaliseerimise saavutamiseks on hädavajalik määratleda selgelt sihtpunkt. Selleks tuleb seada kindlad eesmärgid, mille saavutamine või vastavus nõuab tähelepanu. Eesmärkide määramisel on vaja võrrelda soovitud tulemust praeguse olukorraga ning analüüsida, milles seisneb vahe tänase (AS-IS) ja tulevikus soovitud (TO-BE) olukorra vahel. See võimaldab tuvastada, millised tegurid mõjutavad praeguse soovitud olukorra saavutamist ning millised meetmed on vajalikud selle lõhe ületamiseks. Sellist lähenemist tuntakse GAP-analüüsina ning see on levinud meetod plaanide koostamisel, tegevuste kaardistamisel ning tegevuskavade väljatöötamisel [12].

Tabel 3. GAP-analüüs

Protsess/ tarneahela faas	WISH TO-BE	Erinevused AS-IS ja TO-BE vahel	Lahendus
Majutuse broneerimine	Klient saab teha broneeringut booking.com kaudu. Tänu integratsioonile hosteli PMS-iga on saadavust kohe näha ka booking.com-is, mille abil toimub ka automaatne broneeringu kinnitus. Klient saab teha broneeringut ka hosteli veebilehe kaudu. Telefoni või e-maili kaudu tulnud päringute infot	AS-IS. Broneeringute kontroll, märkimine ning kinnitamine toimub käsitsi registreerimise raamatu, mis on ühtlasi ka ainuke koht, kust kontrollida ruumide saadavust soovitud kuupäevadeks. PMS-i juurutamisega ei pea toateenija/administraator	Hotelli haldustarkvara ehk PMS + booking.com + iseteenindusa utomaat.

Protsess/ tarneahela faas	WISH TO-BE	Erinevused AS-IS ja TO-BE vahel	Lahendus
	<p>toateenija/administraator sisestab PMS-i kõik broneerimise andmed ning süsteem saadab broneeringu kinnitust kliendile automaatselt.</p> <p>Kliendid saavad teha iseseisvalt majutuse broneeringut iseteenindusautomaadi kaudu.</p>	<p>enam käsitsi menetlema broneerimise andmeid ning saatma broneeringu kinnitust kliendile, vaid süsteem võimaldab broneeringut kinnitada automaatselt. Samuti tekib kliendil võimalus maksta majutuse eest kohe booking.com kaudu või veebilehel broneeringu tegemisel ning ei pea maksma hostelis kohapeal kas sularahas, internetipanga kaudu või arve kaudu.</p> <p>WISH TO-BE. Iseteenindusautomaadi kaudu saab klient teha majutuse broneeringut ilma hosteli töötaja sekkumiseta.</p>	
<p><i>Check-in</i> uksekoodi edastamine</p>	<p>Peale kinnitatud broneeringu saab klient genereeritud uksekoodi automaatselt ja elektrooniliselt. Uksekoodi abil saab klient ruumidesse sisse vastavalt valitud teenustele (nt ta soovib pesta pesu või kasutada duširuumi).</p>	<p>AS-IS. Klient saabub toateenija/administraatori laua juurde ja kui temale määratud toas on juba paigaldatud automaatne lukk, siis toateenija/administraator edastab talle uksekoodi. Hetkel koodi edastatakse suuliselt. Kui automaatlukku uksele ei ole, siis klient saab ukse võtme, mida tuleb iga kord väljudes jätta administraatori lauale.</p> <p>WISH TO-BE. Võimalusel siduda automaatlukude koodi genereerimise süsteem NEware PMS-iga, et broneeringu automaatse kinnitusega jõuab kliendile</p>	<p>NEware ja PMS</p>

Protsess/ tarneahela faas	WISH TO-BE	Erinevused AS-IS ja TO-BE vahel	Lahendus
		ka uksekood.	
<i>Check-in</i> majutuse ja teenuse eest maksmine	<p>Klient maksab lisaks sularahale ka automaatse lingi kaudu või pangakaardiga.</p> <p>On tekitatud võimalus kaardimakseteks ning makseteks läbi QR-koodi või otselingi pankka.</p> <p>Lepingulistele klientidele väljastatakse arve süsteemi kaudu.</p>	<p>AS-IS. Klient maksab kas sularahas või pangaülekandega, kus peab kõiki andmeid sisestama pankka käsitsi. Eelnevalt arvega makstud broneeringut kontrollib toateenija/administraator koha peal.</p> <p>WISH TO-BE. Lepingulistele klientidele väljastatakse arve elektroonselt, mitte Exceli tabelina.</p>	PMS
<i>Check-in</i> toitlustamise talongide andmine	<p>Broneerimise käigus valib klient lisateenuse toitlustamise näol. Info lisateenuste kohta jõuab PMS-i, toitlustuspartner näeb kliendi toitlustamise soovi oma süsteemis (juhul kui ta otsustab liituda sellega ning avaneb ristmüügi võimalus) või hostel edastab järgmise päeva toitlustuse info aruande näol elektroonilisel kujul.</p>	<p>AS-IS. Klient teeb broneeringu ja selle käigus edastab samuti ka toitlustamise teenuse soovi. Hosteli ja toitlustuspartneri vahel liigub info enamasti suuliselt, kuna mõlemad asuvad samas hoones. Toidutalonge edastab kliendile toateenija/administraator <i>check-ini</i> jooksul. Talongid on paberil, ette valmistatud käsitsi.</p> <p>WISH TO-BE. Info liigub elektroonilisel kujul.</p>	PMS
IT- uksekoodi eluiga	<p>Uksekoodi genereerib tarkvara iseseisvalt, mis broneeringu kinnitamisel jõuab kliendile; süsteem talletab ka uksekoodi kasutamise logi.</p>	<p>AS-IS. Hetkel on kasutusel NEware tarkvara, mis ei genereeri uksekoodi, vaid juhataja kirjutab need koodid programmis iseseisvalt. Uksekoodid on olemas kõikidele ruumidele, mis on varustatud</p>	NEware, PMS

Protsess/ tarneahela faas	WISH TO-BE	Erinevused AS-IS ja TO-BE vahel	Lahendus
		<p>automaatlukkudega. Samas tarkvaras toimub ka uksekiibile koodi määramine käsitsi. Uksekoodid on välja printitud paberile ning on edastatud toateenija/administraatorile kliendile edastamiseks. Hiljem toateenija/administraator märgib paberil kasutatud koodi ning teavitab hiljem juhatajat koodi kustutamise võimalusest ning juhataja kirjutab uue koodi.</p> <p>WISH TO-BE. Kogu info liigub süsteemi kaudu.</p>	
Toa koristus	<p>PMS-i abil saab toateenija töökärsud ruumide kontrolliks/koristamiseks automaatselt. Toateenija/administraator saab PMS-ist alati teada, mis ruumid vabanevad ja saab juhatajaga koostöös oma tööd tõhusamalt planeerida.</p> <p>PMS-i sisestatakse infot tuvastatud rikete kohta - digitaalsel kujul infot edastatakse partnerile. Ruum riketega on PMS-is märgitud ja see ruum ei ole broneeringuks avatud.</p>	<p>AS-IS. Kliendi lahkumisega hostelist saab toateenija alustada ruumi kontrolli ja koristamisega. Töökärsud hetkel edastatakse suuliselt. Teostatud koristuse andmed (ka välispartneri kaasamisel) sisestatakse märkmikusse käsitsi.</p> <p>Kasutusel on lisaks ka tellimuste märkmik, kuhu käsitsi sisestatakse info tuvastatud rikete kohta, mis vajavad remonti, seda infot edastab juhataja partnerile rikke kõrvaldamiseks. Rikete puhul tehakse võtme peale märke, et seda ruumi ei saa välja anda.</p> <p>WISH TO-BE. Kogu info liigub süsteemi kaudu.</p>	PMS
Personali	Töötajate töögraafikuid	AS-IS. Töötajate	Töötajate

Protsess/ tarneahela faas	WISH TO-BE	Erinevused AS-IS ja TO-BE vahel	Lahendus
haldamine	koostatakse eraldi tarkvaras, kust töötajad saavad näha ka puhkusepäevade jääki, haiguslehe infot ning kus nad registreerivad tööpäeva algust ja lõppu.	töögraafikud on paberil ning tööaegade registreerimine toimub paberil, mida hiljem edastatakse palkade arvestamiseks. Töötajatel puudub ülevaade puhkuse jäägist. WISH TO-BE. töötajatel pidev ülevaade puhkuse jäägist ning tööaja arvestamine toimub süsteemis ja andmed palgaarvestuseks liiguvad automaatselt .	töögraafikute koostamiseks ning tööaja registreerimis eks tarkvara

Tabelis 3 on toodud erinevad probleemid, milliseid Nele hosteli juhtkond peab eriti tähtsaks. Lisaks sellele on lühidalt kirjeldatud tulemused, milleni on soov jõuda probleemi lahendamisel, ja tervikliku pildi kokku panemiseks on kirjeldatud ka hetke olukord. Tabeli viimases tulbas on pakutud probleemi võimalik lahendus. Autori koostatud GAP-analüüs osutab vajadusele soetada PMS haldustarkvara, mis ühendab kasutusel olevaid ja uusi süsteeme. Allpool on toodud liidestuste nimekiri ja kirjeldus.

- **PMS ja lukkude haldussüsteem** - uksekoodide genereerimiseks
- **PMS ja Booking.com** - vastastikune broneerimine
- **PMS ja Iseteenindusautomaat** hosteli iseseisvaks sisse- ja väljaregistreerumiseks
- **PMS ja Raamatupidamistarkvara Merit** arveldamise info edastamiseks
- **PMS ja Personali haldamise tarkvara integreerimisega raamatupidamistarkvaraga MeritActiv** - töötajate palgainfo edastamiseks ja arvestamiseks

4.3 Põhiprotsessid TO-BE

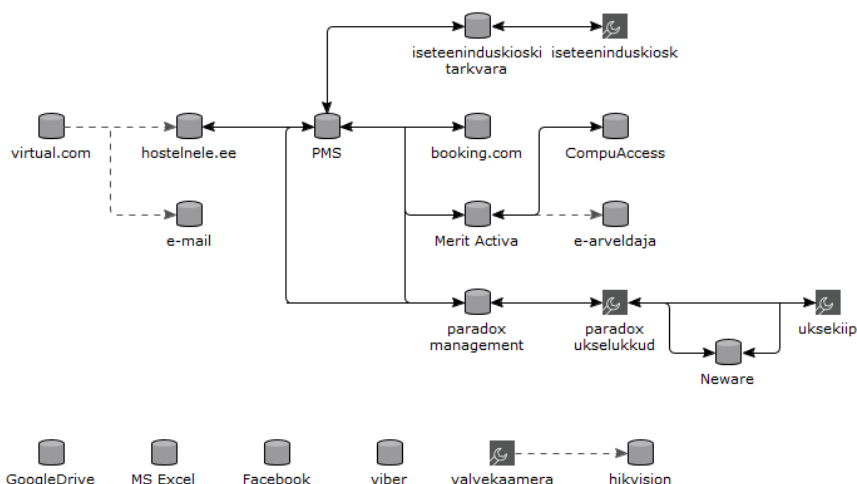
Hosteli tööprotsesside põhjaliku AS-IS skeemi alusel koostas autor müügi, teenuste osutamise ja raamatupidamise TO-BE põhiprotsesside skeeme ja esitas lisas (Lisa 4).

Joonisel (Joonis 14) on näha protsessi integreeritavad PMS süsteemi, iseteenindusautomaati ja automaatlukustussüsteemi, mida omapoolt vähendab personali käsitööd ja muudab majutusteenust kliendi jaoks mugavamaks.

4.4 TO-BE IT-arhitektuur

TO-BE protsessides kasutatavad digitaalsete tehnoloogiate kirjeldus

GAP-analüüsi alusel saab koostada infosüsteemide ja digitaalsete tehnoloogiate optimaalse realiseerimise plaani. Joonisel (Joonis7) on esitatud IT-arhitektuuri TO-BE vaade, mis on täiesti erinev eeltoodud punktis 3.4.1 koostatud AS-IS IT-arhitektuuriga (Joonis 3). Peamine ja oluline transformeerimine seisneb selles, et PMS varahaldussüsteemi abil saab tsentraliseeritult juhtida kogu ettevõtte tööprotsesse.



Joonis 7. TO-BE vaate IT-arhitektuur

4.5 Arhitektuurikomponentide kirjeldus

Selles töös on toodud põhjused, miks ettevõttel tasub võtta kasutusele PMS süsteem. Järgmine samm oleks valida üks sobiv haldussüsteem, kuna turul on lai valik erinevate funktsioonidega lahendusi. PMS süsteemi lahenduse valimisel lähtus autor eelkõige süsteemi funktsionaalsusest, maksumusest ning kasutustoe kvaliteedist. Järgnevates alapeatükkides kirjeldatakse viit Eestis levinud PMS majutushaldussüsteemi.

4.5.1 Touringery

Touringery PMS on kõikehõlmav tarkvaralahendus, mis on loodud hotellide, kuurortide ja muude majutusasutuste tegevuse optimeerimiseks ja parandamiseks. Touringery PMS-iga saavad kasutajad tõhusalt hallata oma vara erinevaid aspekte, sealhulgas broneeringuid, külaliste sisse- ja väljaregistreerimisi, tubade määramist, arveldusi ja koristustööde graafikuid. Intuiitiivne platvorm pakub reaajas uuendusi ja sünkroniseerimist mitmetes kanalites, tagades sujuva suhtluse vastuvõtulaua töötajate, koristusteeninduse ja juhtkonna vahel. Touringery PMS pakub ka tugevaid aruandlus- ja analüüsitööriistu, võimaldades varaomanikel ja juhtidel saada väärtuslikke teadmisi oma äritegevuse jõudluse kohta ning teha informeeritud otsuseid efektiivsuse ja külaliste rahulolu optimeerimiseks. Kasutajasõbraliku liidese ja kohandatavate funktsioonidega võimaldab Touringery PMS külalislahkuse spetsialistidel pakkuda külalistele erakordseid kogemusi, samal ajal kui nad optimeerivad oma igapäevast tegevust. Realiseeritud ristmüügi funktsioon. Lisaks võimaldab Touringery PMS ka hostelis tegutseva kohviku kasutuselevõtul omavahelist teabevahetust, võimaldades neil jagada teavet toitlustuse kohta otse tarkvara kaudu, ilma et peaks kasutama pabertalonge või muud keerukamat süsteemi.

4.5.2 BOUK

BOUK PMS on mõeldud majutusettevõtetele, nagu hotellid, hostelid ja puhkemajad, igapäevaste tegevuste tõhustamiseks. Selle mitmekülgsete funktsioonide hulka kuuluvad broneeringute haldamine, külaliste sisse- ja väljaregistreerimine, tubade ja teenuste määramine, arveldamine, varude haldamine ning aruandlus. BOUK PMS võimaldab reaajas jälgida majutusasutuse käivet ja täituvust, tagades tõhusa ressursside planeerimise ja optimeerides külaliste teenindamist. Lisaks pakub see integreeritud maksevõimalusi ja võimalust hallata külaliste andmeid turvaliselt ja tõhusalt. BOUK PMS on kasutajasõbralik ja skaleeritav lahendus, mis sobib nii väikestele kui ka suurtele majutusettevõtetele, aidates neil oma tegevust efektiivselt korraldada ja külalistele meeldejäävaid kogemusi pakkuda.

4.5.3 Travelline

Travelline PMS on reisihaldussüsteem, mis aitab majutusasutustel tõhusalt hallata broneeringuid, klientide andmeid, hindu ja saadavust ning suhelda klientidega. See pakub

ka raporteid ja analüüsi tööriistu äritegevuse jälgimiseks ning integreerub teiste oluliste süsteemidega. Kokkuvõttes aitab Travelline'i PMS automatiseerida ja optimeerida majutusasutuste igapäevast tööd, parandades samal ajal kliendikogemust.

4.5.4 Mews

Mews PMS on hotellinduse tarkvara, mis pakub kõikehõlmavaid lahendusi majutusasutustele. See on pilvepõhine platvorm, mis hõlmab vajalikke funktsioone alates broneeringute haldamisest kuni külaliste väljaregistreerimiseni. Mews PMS võimaldab hotellidel tõhusalt hallata oma igapäevaseid operatsioone, sealhulgas broneeringute vastuvõtmist ja haldamist, külaliste profiilide haldamist, arveldamist, varahaldust ning pakub ka analüütikat ja aruandlust. Lisaks on Mewsil võime integreeruda teiste oluliste süsteemidega, nagu müügi- ja turundustarkvara ning finantsarvestus, mis muudab selle väga paindlikuks ja kohandatavaks hotelli vajadustele.

4.5.5 HotelBuddy

HotelBuddy on veebipõhine tarkvarasüsteem, mis aitab hotellidel broneeringuid hallata, klientide andmeid jälgida, tubade kättesaadavust kontrollida, arveid koostada ja analüütikat teha. See on kasutajasõbralik ja integreeritav teiste süsteemidega. HotelBuddy pakub ka mobiilse võtme funktsionaalsust, sealhulgas IoT-põhiseid ukse lukustuse mooduleid. See võimaldab klientidel oma nutitelefoni abil tubadesse sisse pääseda. Funktsioon võimaldab lihtsat sisseregistreerimist ja väljaregistreerimist, suurendab turvalisust ja mugavust ning integreerib nutikaid lukustusmooduleid, võimaldades hotellidel jälgida ukse avamise ajalugu ja teha kaugjuhtimist.

4.5.6 Muud lahendused integreeruvad PMS süsteemidega

Selleks, et PMS süsteemi töö oleks võimalikult efektiivne, tasub võtta kasutusele ka muid lahendusi, mis on toodud allpool.

Iseteenindusautomaat võimaldab külalistel ise sisse ja välja registreerida ning teha broneeringuid. Külalised sisestavad isiklikud andmed, valivad toa ja teevad makse. Automaat pakub mitmekeelset tuge ja väljastab kviitungi. See vähendab personali vajadust ja parandab külaliste kogemust.

Paradox automaatlukustussüsteem on ideaalne lahendus, eriti kui 50% uuest on juba varustatud nende lukkudega ning ülejäänud vajavad samasugust mugavat võtmevaba

juurdepääsu. See süsteem pakub automaatset lukustamist ja avamist, elektroonilisi võtmeid, häirete jälgimist, kaugjuhtimist ning hädaolukorra juhtimist, tagades turvalise ja mugava keskkonna nii külalistele kui ka personalile.

Tarkvara töötajate töögraafikute koostamiseks ning tööaja registreerimiseks on mugav töövahend paberipäevikute ja Exceli tabelite täitmise asemel. Tarkvara võimaldab ettevõtetel hõlpsasti luua ja hallata töötajate graafikuid ning jälgida töötajate tööaega. See võib sisaldada funktsioone, nagu graafikute loomine ja muutmine, töötajate ajakava kohandamine, tööaja arvestamine, ületundide arvestamine ja aruannete genereerimine. Selline tarkvara aitab ettevõtetel efektiivselt korraldada töögraafikuid, jälgida töötajate tööaega ning tagada nõuetele vastavuse ja produktiivsuse. Läbipääsusüsteemi paigaldamine võimaldab töötajatel registreerida oma saabumise ja lahkumise töökohalt läbi läbipääsusüsteemi. See süsteem kasutab tavaliselt identifitseerimismeetodeid, nagu magnetkaardid, RFID-kaardid, sõrmejäljelugejad või muud biomeetrilised tuvastamismeetodid. Töötajate registreerimise läbipääsu süsteemid aitavad ettevõtetel täpsemalt jälgida töötajate tööaega ja tagada töötajate arvestamise nõuete täitmise.

4.6 PMS süsteemide hinnang

PMS süsteemi valimisel Nele hosteli jaoks kõige olulisemad tegurid on: funktsionaalsus, integratsiooni paindlikkus, kasutusmugavus ja maksumus. On tähtis, et valitud süsteem omab kõiki hosteli tõhusaks juhtimiseks vajalikud funktsioone. Äärmiselt oluline on võimalus integreerida neid olemasolevatesse hostelisüsteemidesse. See aitab lihtsustada protsesse ja muuta hosteli haldamise efektiivsemaks. Oluline on, et PMS oleks intuiitiivne ja kergesti kasutatav. Töötajate koolitamine peab olema kiire ja tõhus. Valitud süsteemi maksumus peab vastama eelarvele. Maksumus laienduste moodulitele ei saa olla kosmiline.

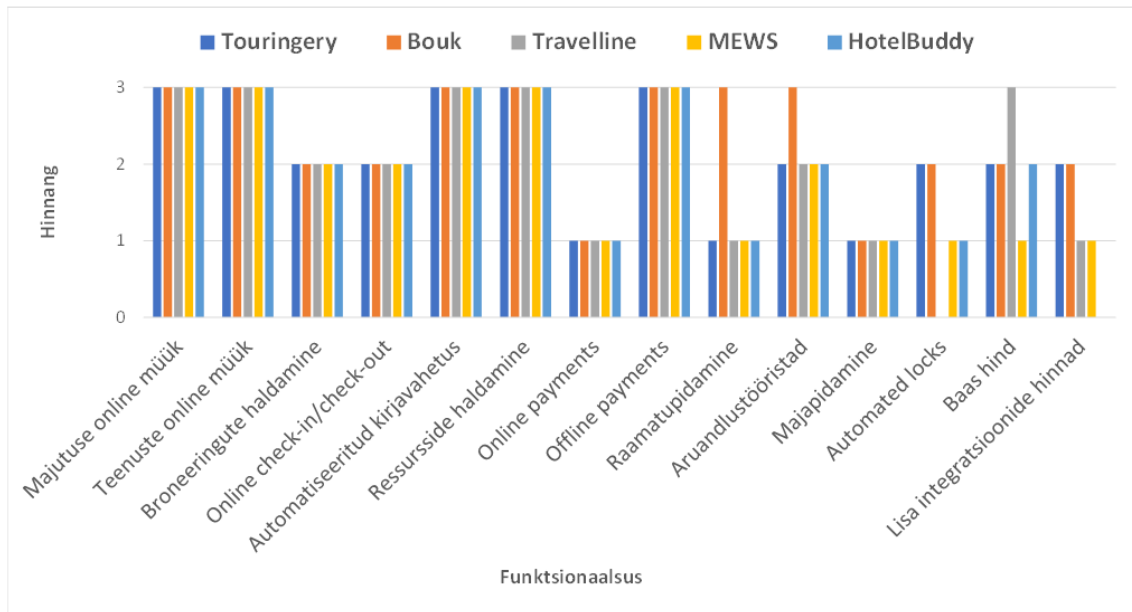
Kooskõlastades hosteli juhatajaga, olid kindlaks määratud kõige olulisemad kriteeriumid, mis peab sisaldama tulevikus PMS süsteem ja mille järgi koostakse võrdluse analüüs. Sellisteks kriteeriumiteks valiti:

- Majutuse online müük
- Teenuste online müük

- Broneeringute haldamine
- Online check-in/check-out
- Automatiseeritud kirjavahetus
- Ressursside haldamine
- Online payments
- Offline payments
- Raamatupidamine
- Aruandlustööriistad
- Majapidamine
- Automated locks
- Baas hind
- Lisa integratsioonide hinnad

PMS tarkvarade kodulehtedel puudub detailne informatsioon ja dokumentatsioon, et süsteemide funktsionaalsuste nõuete täitmist täpsemalt kontrollida ning selle alusel otsuseid teha. Autor saatis kõigile firmadele detailse kirjelduse Nele hosteli vajadustega ja hinnakirja taotlusega. Täpsema PMS süsteemide funktsionaalsuse testimiseks registreeris töö autor demokonto igas PMS-i pakkuja kodulehel, kuhu sisestas hosteli toatüübi ja kontrollis majutuse teenuse saamise võimalusi. Funktsionaalsuse testimine näitas, et peaaegu kõikides majutushaldamisetarkvarades on realiseeritud enamasti samasugune funktsionaalsus.

Autor koostas tabeli (vt Lisa 5. PMS haldussüsteemi võrdlus), milles võrdles erinevate PMS süsteemide olulisi parameetreid. Iga parameeter on hinnatud skaalal 1 – 3, kus 1 on kõige madalam hinne, 3 on kõige kõrgem hinne ja “0” on funktsionaalsuse puudumine. Võrreldavad parameetrid on kirjeldatud allpool.



Joonis 8. PMS haldussüsteemi funktsionaalsuse võrdlus

Toodud joonistusest tuleneb, et kõik võrreldud PMS süsteemid edastavad sarnase taseme funktsionaali. Samal ajal on esinenud vähesed erinevused, arvestades neid klient teeb oma valiku. Kõige rohkem punkte sai analüüsimisel BOUK PMS süsteem. BOUK-i tugevamad parameetrid on MeritActiva raamatupidamistarkvara tugi ja kõige mugavam aruandlussüsteem. Teistel süsteemidel puudub vajaliku raamatupidamise mooduli tugi, mille tõttu tuleb integratsiooni eest maksta, mis mõjutab oluliselt toote lõpphinda.

Parameetrite hindamise alusel osutus kõige sobivamaks BOUK majutusasutuse haldussüsteem, kuna see vastab kõige paremini Nele hosteli vajadustele.

4.7 Digitaliseerimise oodatav mõju ja tulemus

Digitaliseerimise mõju ja tulemusi on suhteliselt raske hinnata enne seda, kui võetakse kasutusele erinevaid digilahendusi. Kuna hetkel digitaliseerimise tase on väga madal, võib eeldada, et sellest tuleb väga suur mõju ja tulemused on üldiselt positiivsed. Digitaliseerimise mõju ja tulemuse hindamiseks kasutab autor *Devil's Quadrant-i*, mis kirjeldab oodatavat tulemust neljas mõõtmes: aeg, maksumus, kvaliteet, paindlikkus. See võimaldab hinnata tegevuste elluviimise maksumust ja arvutada välja tegevuste elluviimise lihttasuvusaega ja mahukamate investeeringute puhul ka tasuvusaega. Igale mõõtmele omistatakse väärtust, mis kajastab selle suhtelist tähtsust teiste mõõtmetega võrreldes. Iga teguri puhul viiakse läbi hindamine skaalal 1 kuni 10, kus 1 tähistab

halvimat varianti ja 10 on parim. Iga mõõdet hinnatakse skaalal 1 kuni 10, kus 1 tähistab halvimat varianti ja 10 on parim. See võimaldab kvantitatiivselt hinnata iga mõõtme tähtsust ja mõju otsusele.

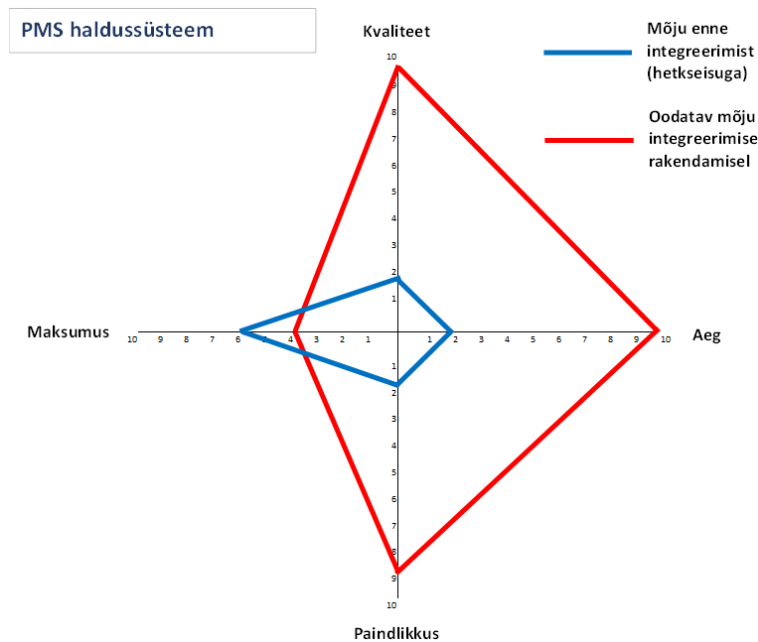
PMS haldussüsteemi kasutuselevõtul mitmekülgne mõju.

Aeg. Positiivne mõju PMS süsteemi kasutuselevõtt vähendab oluliselt manuaalset tööd, mis kulub broneeringute haldamisele, arvete koostamisele ja klientide andmete sisestamisele. See vabastab töötajate aega, mis võib olla suunatud klientidele suunatud teenusele ja muudele olulistele ülesannetele.

Maksumus. PMS süsteemi kasutuselevõtu hind (näiteks Touringery litsens 2 aastaks on 3500 eurot), isegi koos integreerimisega teiste süsteemidega, võib olla pikaajalises perspektiivis väiksem kui käsitsi protsesside pidamise ja vigade parandamise kulud. Väheneb vajadus paberimajanduse ja printerite järele ning *online check-in* ja *check-out* protsessid võivad vähendada personali vajadust vastuvõtuala haldamiseks.

Kvaliteet: PMS süsteem vähendab oluliselt vigade tekkimise võimalusi, mis võivad kaasneda manuaalsete protsessidega. Süsteem tagab täpsema broneeringute haldamise, arvete koostamise ja klientide andmete haldamise, mis omakorda parandab teenuste kvaliteeti ja klientide rahulolu taset.

Paindlikkus: PMS süsteem võimaldab hostelil hallata broneeringuid mitmes erinevas kanalis, sealhulgas booking.com, samal ajal vältides ülebroneerimise ohtu. See suurendab hostelil paindlikkust ja võimaldab paremini kohandada oma broneeringustrateegiat vastavalt nõudlusele ja majanduslikele tingimustele.



Joonis 9. PMS haldussüsteemi mõju enne ja pärast integreerimist

Devil's Quadrangle graafikust tuleneb, kui võtta tänapäeva seisukorda, võib hinnata kasutusel olevaid süsteemide kvaliteedi, ajakulu kui ka paindlikkust kahe punktiga ning kogumaksumuse kuue punktiga. Kui Nele hostel võtaks kasutusele mingi PMS süsteemi, siis teenuste kvaliteet ja ajakulu hinnang kasvaks 10 pallini, paindlikkus suureneks 9 pallini, aga maksumus väheneks 4 pallini. Järelikult nii teenuste kvaliteet, klientide ajakulu kui ka ettevõtte paindlikkus oluliselt paranevad. Seoses sellega, et PMS süsteemide kasutamine on päris kallis, väheneb maksumuse hinnang.

Välja toodud lahendused võimaldavad kokku hoida administraatori, raamatupidaja ja tegevjuhi tööd umbes 5 tundi päevas. Arvestades 2024. aasta minimaalset tunitasu 4,86 eurot teeb see kuus keskmiselt (21,17 päeva x 5 tundi x 4,86 eurot) 514,43 eurot kokkuhoidu. Juhul kui ettevõtte investeerib 25 000 eurot digitaliseerimisele, eeldatakse, et investeeritud summa teenitakse hinnanguliselt tagasi 3-4 aastaga, sõltuvalt investeeritava summa suurusest ja lõplikest otsustest.

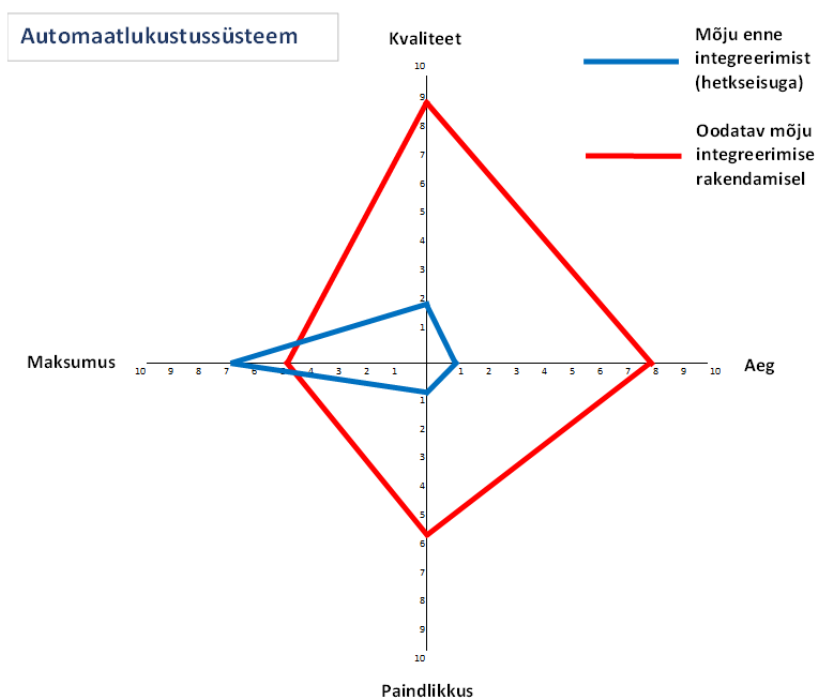
Automaatlukustussüsteemi paigaldamine kõikidele hosteli ustele ning selle integreerimine hosteli haldustarkvaraga toob kaasa mitmeid eeliseid:

Aeg: Võimaldab kiiremat ja tõhusamat juurdepääsu, kuna külalised saavad uksi avada ilma vajaduseta füüsiliste võtmete või kaartide järele. See vähendab ooteaega ning muudab sisseregistreerimise ja väljaregistreerimise protsessid sujuvamaks.

Maksumus: Kuigi järgmine investeering (digilukkudega varustamine ülejäänud 50% ustest) võib olla suur, 21 000 eurot, pikas perspektiivis võib see tasuda end ära läbi parema turvalisuse, efektiivsuse ning vähenevate personali kulude.

Kvaliteet: Parandab turvalisust ja suurendab klientide rahulolu tänu täpsemale ja usaldusväärsemale süsteemile. Uks avamine koodiga vähendab võimalust võtmete või kaartide kaotamiseks või kuritarvitamiseks.

Paindlikkus: Pakub suuremat kontrolli ja võimaldab administraatoritel mugavalt juurdepääsu hallata, ilma vajaduseta väljastada füüsilisi võtmeid või kaarte. Integreerimine haldustarkvaraga võimaldab ka tulevikus sujuvat ja paindlikku süsteemi haldamist ning jälgimist.



Joonis 10. Automaatlukustussüsteemi mõju enne ja pärast integreerimist

Devil's Quadrangle graafik näitab, et olemasoleva pooliku automaatlukustussüsteemi kasutamise kvaliteeti hinnatakse kahe palli, maksumust seitsme palli ning ajakulu ja paindlikkust ainult ühe palliga. Kui ettevõtte varustaks lõpuni olemasoleva automaatlukustussüsteemi, siis kvaliteedi hinnang tõuseks üheksa palli, ajakulu kaheksa palli

ja paindlikkus kuue pallini. Kuna tegemist on kalli süsteemiga, siis maksumuse hinnang väheneks viie pallini.

Kokkuvõttes võib automaatlukustussüsteemi paigaldamine ja selle integreerimine hosteli haldustarkvaraga aidata saavutada paberivaba ja võtmevaba juurdepääsu, parandades samal ajal turvalisust, efektiivsust ning kliendirahulolu. Algse investeeringu suurus on oluline, kuid pikas perspektiivis võivad eelised olla märkimisväärsed.

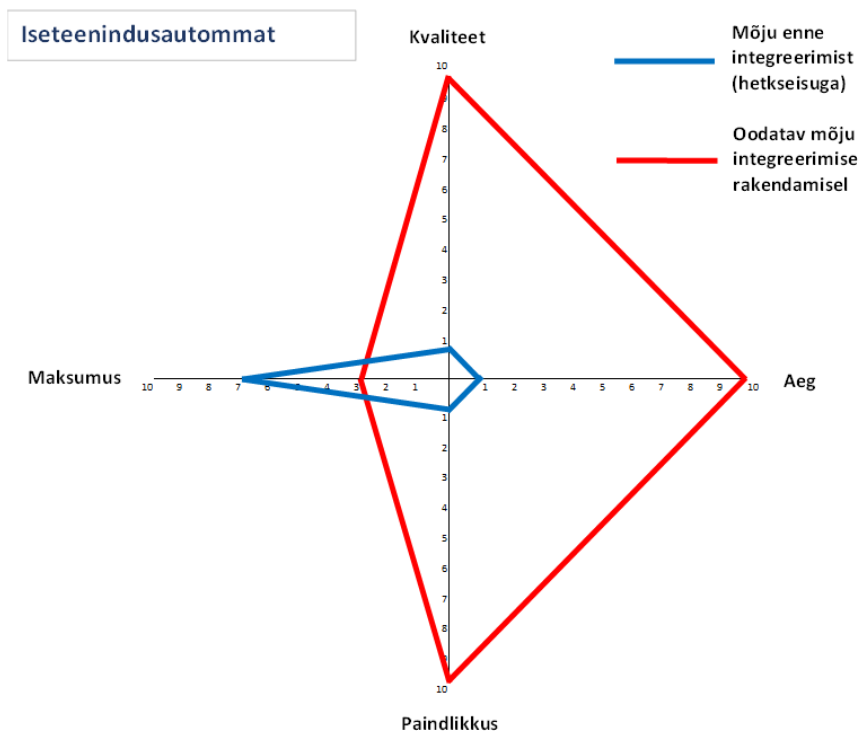
Iseteenindusautomaadi ost ja selle paigaldamine hostelis võib oodata järgmisi mõjusid neljas mõõtmes:

Aeg: Iseteenindusautomaadi kasutuselevõtt võib oluliselt vähendada klienditeenindusele kuluvat aega. Kliendid saavad kiiresti ja iseseisvalt sisse ja välja registreeruda, vähendades järjekordade tekkimist ning personali vajadust selle protsessi juures. See võib suurendada teeninduse kiirust ja parandada üldist kliendikogemust.

Maksumus: Algse investeeringu suurus on umbes 19300 eurot, koos igakuiste litsentsitasudega umbes 600 eurot (hinnad orienteeritud CompuAccess tarkvarale). Kuigi algne investeering võib tunduda suur, võib pikas perspektiivis iseteenindusautomaadi kasutuselevõtt aidata vähendada personalikuluseid, mis võib tasakaalustada algset kulutust. Lisaks võib kiirem teenindus suurendada klientide rahulolu ja korduvküllastuste arvu, mis võib omakorda suurendada tulu.

Kvaliteet: Iseteenindusautomaadi kasutuselevõtt võib parandada teeninduse kvaliteeti, kuna see võimaldab kliendil kiiremini ja sujuvamalt teeninduspunkti läbida. Vähem järjekordi ja parem ligipääs teabele võivad suurendada klientide rahulolu ja lojaalsust, mis omakorda võib tõsta hosteli mainet.

Paindlikkus: Iseteenindusautomaadi kasutuselevõtt suurendab hosteli paindlikkust, pakkudes klientidele võimalust registreeruda sisse ja välja igal ajal, ööpäevaringselt. See võib parandada teeninduse kohandamist vastavalt klientide vajadustele ning võimaldada hostelil kiiremini reageerida nõudluse muutustele.



Joonis 11. Iseteenindusautomaadi mõju enne ja pärast integreerimist

Ülaltoodud graafik illustreerib, et ilma iseteenindusautomaadi, sise/väljaregistreerimise protsessi kvaliteedi, ajakulu ja paindlikkust hinnatakse ühe palliga ning maksumust 7 palliga. Juhul kui juhtkond otsustab paigaldada iseteenindusautomaadi, siis nii kvaliteedi ajakulu kui ka paindlikkuse hinnangud kasvavad 10 pallini, aga maksumuse hinnang alaneb 3 pallini automaadi kõrge maksumuse tõttu.

Tegevuste elluviimine võimaldab mitte üksnes kulude kokkuhoidu, mis on äärmiselt oluline, vaid ka klientide jaoks majutuse protsessi lihtsustamist ja mugavamaks muutmist. Algul administraatori töö iseloom muutub ning administraator saab suunata ja toetada kliente broneeringute tegemisel läbi veebilehe ning *online check-in* ja *check-out* tegemisel. Aja möödudes harjuvad kliendid broneeringuid tegema *online*-i teel ning väheneb personali kokkupuude klientidega, seega on nõuded personalile madalamad, keelte valdamine jne ning vajadusel on töötajaid lihtsam leida. Võimalik, et saab hakkama ka vähima töötajate arvuga. Vähene personali vajadus ja raamatupidamiskoormuse langus võivad vähendada personali- ja raamatupidamise kulutusi ning majutuse lihtsamaks muutmine võib suurendada klientide voogu, suurendades seeläbi käivet. Juhul tekib rohkem aega teiste projektidega tegelemiseks, mis võib suurendada efektiivsust ja kiirendada tööprotsesse. Lihtsam majutusprotsess ja vähem koormust juhile annavad ettevõttele rohkem paindlikkust reageerida turu muutustele, käivitada uusi projekte ja

kohandada kiiresti oma tegevust vastavalt vajadustele, vähendades seeläbi riski järsuks hinnatõusuks. Töötajate vabanenud aeg võimaldab neil keskenduda kvaliteetsemale teenindusele ja parematele töötulemustele, mis omakorda võib parandada teenuse kvaliteeti ja klientide rahulolu.

Töötajate töögraafikute koostamiseks ning tööaja registreerimiseks tarkvara ost ja paigaldamine võib tuua kaasa järgmised mõjud neljas mõõtmes.

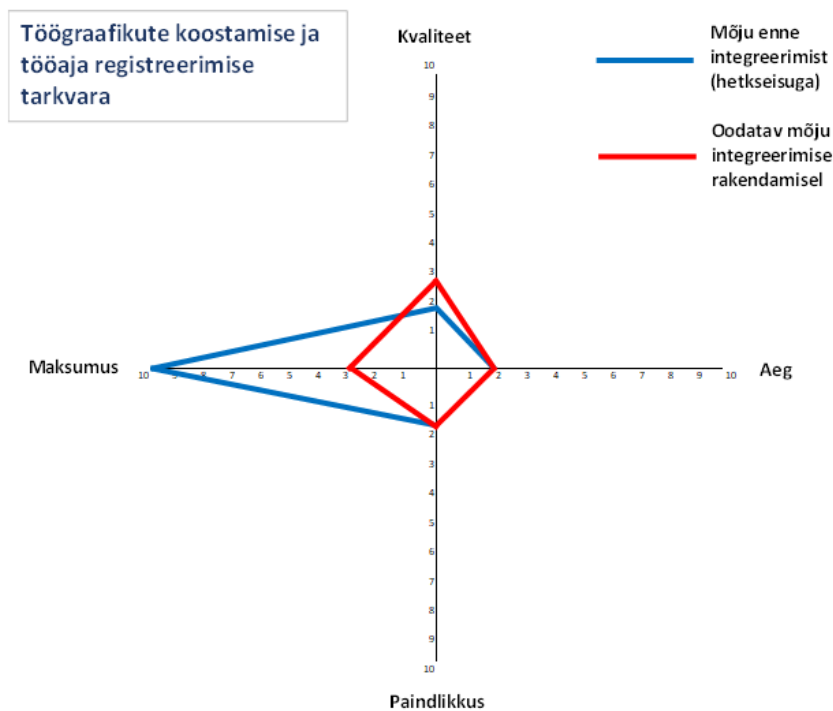
Aeg. Tarkvara abil on võimalik töögraafikuid koostada kiiremini ja tõhusamalt, sest automaatsete funktsioonidega on võimalik graafikuid genereerida ning tööaega registreerida oluliselt vähema ajaga võrreldes manuaalsete meetoditega. See võib vähendada personalihaldusele kuluvat aega ja parandada tööprotsesside kiirust.

Maksumus. Tarkvara algne ost ja paigaldamine võib maksta alates 312 eurost, lisandudes igakuised litsentsitasud vähemalt 60 eurot, kuid tarkvara kasutuselevõtt aitab vähendada personalihalduse kulusid, mis võib pikas perspektiivis säästa raha.

Kvaliteet. Tarkvara kasutamine võib parandada töögraafikute koostamise täpsust ja tööaja registreerimise täpsust. Automaatsed süsteemid võivad vähendada inimlike vigade riski ning tagada, et töögraafikud vastavad paremini ettevõtte vajadustele. See võib parandada töötajate rahulolu ja vähendada konflikte seoses tööaja planeerimisega.

Paindlikkus. Tarkvara võimaldab paindlikumat lähenemist töögraafikute koostamisele ja tööaja registreerimisele, võimaldades reageerida kiiremini muutuvatele vajadustele ja töögraafikute kohandamisele vastavalt ettevõtte nõudmistele. See suurendab ettevõtte

kohanemisvõimet ja võimaldab paremini reageerida töötajate ja klientide vajadustele.



Joonis 12. Töögraafikute koostamise ja tööaja registreerimise tarkvara mõju enne ja pärast integreerimist. Ülaltoodud graafikust on näha, et mõju tööajagraafikute ja tööaja fikseerimise tarkvara kasutusele võtmisel on olemas, aga pole väga märkimisväärne. Kui tänapäeval, kasutades Exceli tabelit, võib hinnata kahe palliga kvaliteedi, ajakulu kui ka paindlikkust ja ainult maksumust hinnata 10. palliga, siis juhul, kui võetakse kasutusele uus süsteem, võib näha kvaliteedi taseme kasvu kolme pallini, kui ka maksumuse langust kolme pallini, mis on tingitud toote kõrgest maksumusest.

Hinnates tarkvara ostmise maksumust ja aastase litsentsitasu kulu (alates 1000 eurot/aasta), võib järeldada, et toote kasutamine ei ole otstarbekas, kuna saavutatav kasu võrreldes vajaliku investeeringuga on ebaproportsionaalne. Autori arvamusel pole mõtet võtta kasutusele tööajagraafikute ja tööaja registreerimise tarkvara.

4.8 Digitaliseerimise plaan

Digitaliseerimise alustatud ja kavandatud tegevused esitab autor tabeli kujul. Tabelis on ka tegevuste eesmärgid, vastutajad ja teostamise ajad.

Tabel 4. Digitaliseerimise aja- ja tegevuskava

Tegevused	Ajaperiood	Vastutaja	Eesmärgid
Erinevate lahenduste analüüs	Märts - mai 2024	Juhataja; IT-partner.	Välja on valitud digitaalsed lahendused, mis on plaanis kasutusele võtta; On teostatud kohtumised lahenduste tarnijatega ning saadud hinnapakumised.
Lahenduste osas otsuste vastuvõtmine	Mai 2024	Juhataja; IT-partner.	On tehtud otsus, mis lahendused kasutusele võetakse ja millise teenuspakkuja käest.
Tehniline varustamine	Juuni – august 2024	Juhataja; Halduspartner.	Kõikidele hosteli ustele on paigaldatud automaatlukustussüsteem.
Lahenduste adaptatsioon (etapp 1)	August – september 2024		PMS süsteem integreeritud kodulehele.
Lahenduste adaptatsioon (etapp 2)	Oktoober – november 2024		PMS süsteemisse lisatud vajalikud moodulid ja seadistatud; Iseteenindusautomaat paigaldatud, seadistatud.
Lahenduste käivitamine	November – detsember 2024	Halduspartner; Juhataja; IT-partner; Raamatupidamis-partner.	Majutusasutuse haldussüsteem (PMS) on kasutusele võetud ning kõik broneeringud registreeritakse seal; Klientidele arvete väljastamine toimub läbi majutusasutuse haldussüsteemi (PMS); Kliendid saavad iseseisvalt broneerida kohapeal majutust; Kliendid saavad ise sisse ja välja registreerida.

Käesoleval lõputööl on suur praktiline kasutus ning see tähendab, et pole piisavalt leida võimalusi üldefektiivsuse tõstmiseks läbi tööprotsesside digitaliseerimist, aga tuleb veel

koostada ka muudatuste plaani, mis aitaks juurutada pakutud lahendusi. Tabelis 7. on toodud digitaliseerimise plaan ehk reaalne tegevuskava, mida oleks vaja ellu viia ettevõtte efektiivsuse ja konkurentsivõime tõstmiseks. Sellest järgneb, et pakutud muudatused ettevõtte töös on võimalik teha 2024. aasta lõpuks, alustades lahenduste analüüsist ning konkreetse otsuse vastuvõtmisel võib kohe hakkata realiseerima pakutud muudatused.

5 Kokkuvõte

Lõputöö eesmärk oli uurida reaalseid võimalusi üldefektiivsuse tõstmiseks läbi tööprotsesside digitaliseerimise majutussektori ettevõtte Foor Jõhvi OÜ näitel.

Eesmärgi saavutamiseks uuris autor hosteli praeguseid tööprotsesse, tuvastas protsesside tugevad ja nõrgad küljed, hindas praeguste protsessidega seotud riske, kirjeldas digitaliseerimise perspektiive ja analüüsis saadaval olevaid PMS-e.

Ilma ettevõtte hetkeseisu põhjaliku analüüsita ei ole võimalik leitud digilahendusi korrektselt planeerida ega ka edaspidi olemasolevatesse süsteemidesse integreerida. Autor analüüsis sügavalt digilahenduste integreerimise mõjusid ja tulemusi ning nende integreerimise otstarbekust. Analüüsi alusel autor tuli järeldusele, et on mõistlik realiseerida automaatlukustussüsteemi, PMS süsteemi ja paigaldada iseteenindusautomaat ettevõtte edukaks arendamiseks. Personalihaldustarkvara rakendamine ei ole läbiviidud analüüsi alusel efektiivne. Selles töös võrdles autor viit PMS süsteemi ja pakkus ettevõttele optimaalse variandi, tuginedes tehtud analüüsidele.

Nele hosteli digitaliseerimise taseme tõstmiseks on soovitatud juhatuse liikmele lõplikult varustada automaatsete lukkudega kõik hosteli toad ja ruumid. Selle tagajärjel saab PMS süsteemi abil muuta tubade broneerimise ja *check-in* süsteemi selliseks, et andmed liiguksid automaatselt klientide, hosteli töötajate ja võtmepartnerite vahel. Digitaliseerimise ja automatiseerimise abil saab muuta tööprotsessid tõhusamaks, vähendades selle kaudu tööle kulutatud aega ning vältida vigade tekkimist ja broneeringu kattuvusi.

Käesoleva töö tulemusena on koostatud digitaliseerimise aja- ja tegevuskava, mille kohaselt alustas ettevõtte arendamist.

Kasutatud kirjandus

- [1] J. Jankowski, A. Karczmarczyk, P. Ziemia, M. Ziolo ja J. Wątróbski, “Generalised framework for multi-criteria method selection”, Omega vol. 86, lk. 107-124, 2019
- [2] “Digipööre ja digitaliseerimine”. URL: <https://www.hm.ee/ministeerium-uudised-ja-kontakt/tehnoloogilise-arengu-juhtimine/digipööre-ja-digitaliseerimine> [Kasutatud 02 aprill 2024]
- [3] “Digitaliseerumine – tee puhtama keskkonna poole”. URL: <https://digitark.telia.ee/era/digitaliseerumine-tee-puhtama-keskkonna-poole/> [Kasutatud 02 aprill 2024]
- [4] “How to Use a RACI Matrix | RACI Model”. URL: <https://expertprogrammanagement.com/2010/01/how-to-use-a-raci-matrix-raci-model/> [Kasutatud 20 märts 2024]
- [5] “What is RACI or RASCI Matrix/Chart/Diagram?”. URL: <https://web.archive.org/web/20171201033113/http://knowledgehills.com/six-sigma/rasci-raci-matrix-download-templates.htm> [Kasutatud 20 märts 2024]
- [6] “RESPONSIBILITY MATRX - RACI, RASCI, AND MORE Matrix/Chart/Diagram?”. URL: <http://bawiki.com/wiki/Responsibility-Matrix.html> [Kasutatud 20 märts 2024]
- [7] M.Haile, J. Krupka, “Fuzzy Evaluation of SWOT Analysis”, International Journal of Supply Chain Management, volume 5, issue: 3, lk 172-179, 2016
- [8] E. K. Valentin, “Swot Analysis from a Resource-Based View”, Journal of Marketing Theory and Practice, 9(2), lk 54–69, 2001
- [9] B. Borissov, “DEFICINCIES IN THE IMPLEMENTATION OF SWOT ANALYSIS”, Narodnostopanski Arhiv, Vol 68, Issue 1, lk 15, 2015
- [10] H. M. Moyeenudin, S. J. Parvez, R. Anandan, K. Narayanan, “Data management with PMS in hotel industry”, International Journal of Engineering & Technology, 7 (2.21), lk 327-330, 2018
- [11] Y. Nirmala, “Effectiveness and Efficiency of Use "Property Management System (PMS)" in The Front Office Division of Hotel “X” and Hotel “Y” in Center Jakarta”, Journal Eduvest - Journal Of Universal Studies, Vol. 1 No. 2, 2021
- [12] “Gap analysis”. URL: <https://www.techtarget.com/searchcio/definition/gap-analysis> [Kasutatud 10 aprill 2024]
- [13] “What is gap analysis? 4 steps and examples to use”. URL: <https://www.lucidchart.com/blog/what-is-gap-analysis> [Kasutatud 10 aprill 2024]
- [14] G. Tsakalidis, K. Vergidis, "A Roadmap to Critical Redesign Choices That Increase the Robustness of Business Process Redesign Initiatives", Journal of Open Innovation: Technology, Market and Complexity, ISSN: 2199-8531, Vol: 7, Issue: 3, lk 178, 2021
- [15] M.H. Jansen-Vullers, M.W.N.C. Loosschilder, P.A.M. Kleingeld, and H.A. Reijers, "Performance Measures to evaluate the impact of Best Practices", Research Gate, 2007
- [16] A. Pourshahid, D. Amyot, P. Chen, M. Weiss, A. J. Foster, "Business Process Monitoring and Alignment: An Approach Based on the User Requirements Notation and Business Intelligence Tools", Conference: Anais do WER07 - Workshop em Engenharia de Requisitos, Toronto, Canada, May 17-18, 2007

- [17] N. Brand, H. V. D. Kolk, "Workflow Analysis and De-sign", Kluwer Bedrijfswetenschappen, 1995
- [18] "Ärimudeli koostamine, lõuendi täitmise rusikareeglid ja huvitavate ärimudelite näited". URL: <https://loovusait.ee/blogi/business-model-canvas-rusikareeglid> [Kasutatud 20 märts 2024]
- [19] "Ärimudeli analüüs ja arendamine ". URL: <https://www.tjo.ee/konsultatsioon/arimudeli-analuus-ja-arendamine> [Kasutatud 20 märts 2024]
- [20] E. Aytaç Adali, N. Kundakçi ja A. Tuş Işık, „TOURIST HOTEL LOCATION SELECTION WITH ANALYTIC HIERARCHY PROCESS,“ Journal of Life Economics, kd. 2, nr, 3, lk. 47-58, 2015
- [21] "Which Software Integration Should a PMS Have?". URL: <https://www.revfine.com/pms-software/> [Kasutatud 25 märts 2024]
- [22] "Turvaline ja tark tööjuhaldustarkvara". URL: <https://parim.co/eesti> [Kasutatud 06 aprill 2024]
- [23] "Parim valik palgaarvestuseks ja personali haldamiseks.". URL: https://www.taavi.ee/images/artiklid/taavi_palk_taavi_personal_ja_taavi_toojaarvestus.pdf [Kasutatud 06 aprill 2024]
- [24] "Touringrey koduleht". URL: <https://touringrey.ee/> [Kasutatud 01 märts 2024]
- [25] "Bouk koduleht" . URL: <https://bouk.io/> [Kasutatud 01 märts 2024]
- [26] "HotelBuddy koduleht". URL: <https://www.hotelbuddy.eu/> [Kasutatud 05 märts 2024]
- [27] "Travelline koduleht". URL: <https://www.travelline.pro/> [Kasutatud 05 märts 2024]
- [28] "Mews koduleht". URL: <https://www.mews.com/en/> [Kasutatud 07 märts 2024]
- [29] Ektaco koduleht. URL: <https://www.ektaco.ee/product/compuaccess/> [Kasutatud 20 märts 2024]

Lisa 1 – Lihtlitsents lõputöö reprodutseerimiseks ja lõputöö üldsusele kättesaadavaks tegemiseks¹

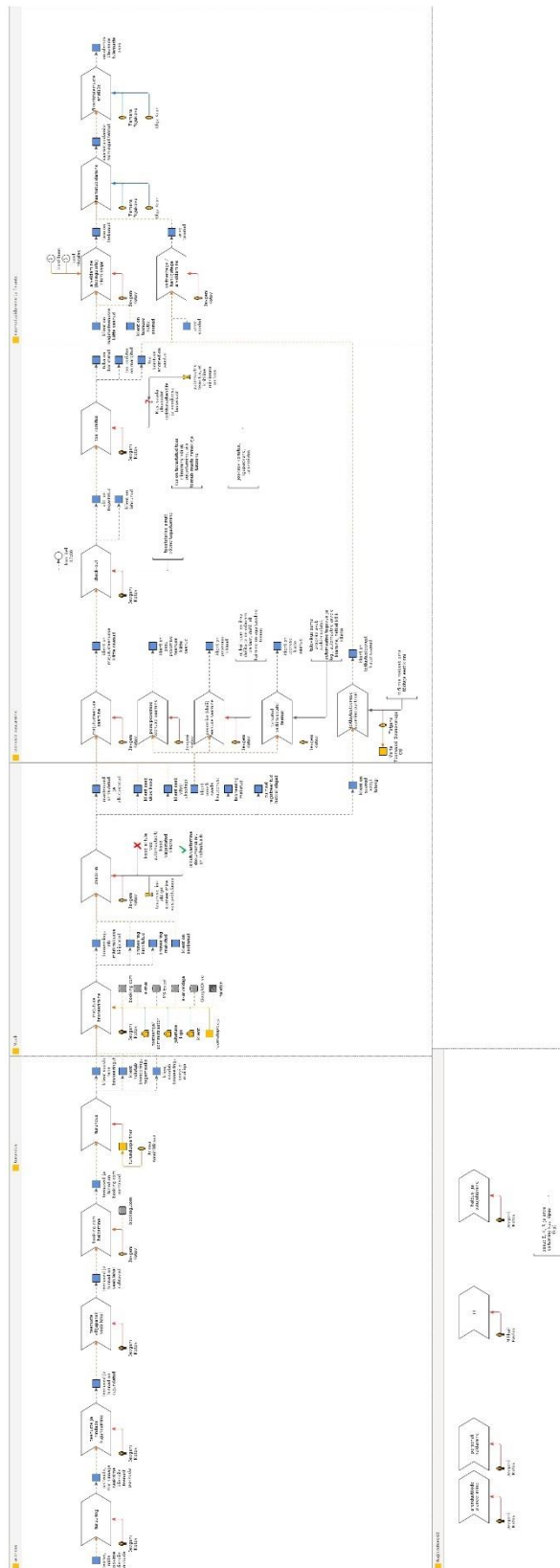
Mina, Mihhail Pavlov

1. Annan Tallinna Tehnikaülikoolile tasuta loa (lihtlitsentsi) enda loodud teose „Töö protsesside digitaliseerimine Nele hosteli näitel“, mille juhendaja on Jevgeni Kotov
 - 1.1. reprodutseerimiseks lõputöö säilitamise ja elektroonse avaldamise eesmärgil, sh Tallinna Tehnikaülikooli raamatukogu digikogusse eesmärgil kuni autoriõiguse kehtivuse tähtaja lõppemiseni;
 - 1.2. üldsusele kättesaadavaks tegemiseks Tallinna Tehnikaülikooli veebikeskkonna kaudu, sealhulgas Tallinna Tehnikaülikooli raamatukogu digikogu kaudu kuni autoriõiguse kehtivuse tähtaja lõppemiseni.
2. Olen teadlik, et käesoleva lihtlitsentsi punktis 1 nimetatud õigused jäävad alles ka autorile.
3. Kinnitan, et lihtlitsentsi andmisega ei rikuta teiste isikute intellektuaalomandi ega isikuandmete kaitse seadusest ning muudest õigusaktidest tulenevaid õigusi.

08.05.2024

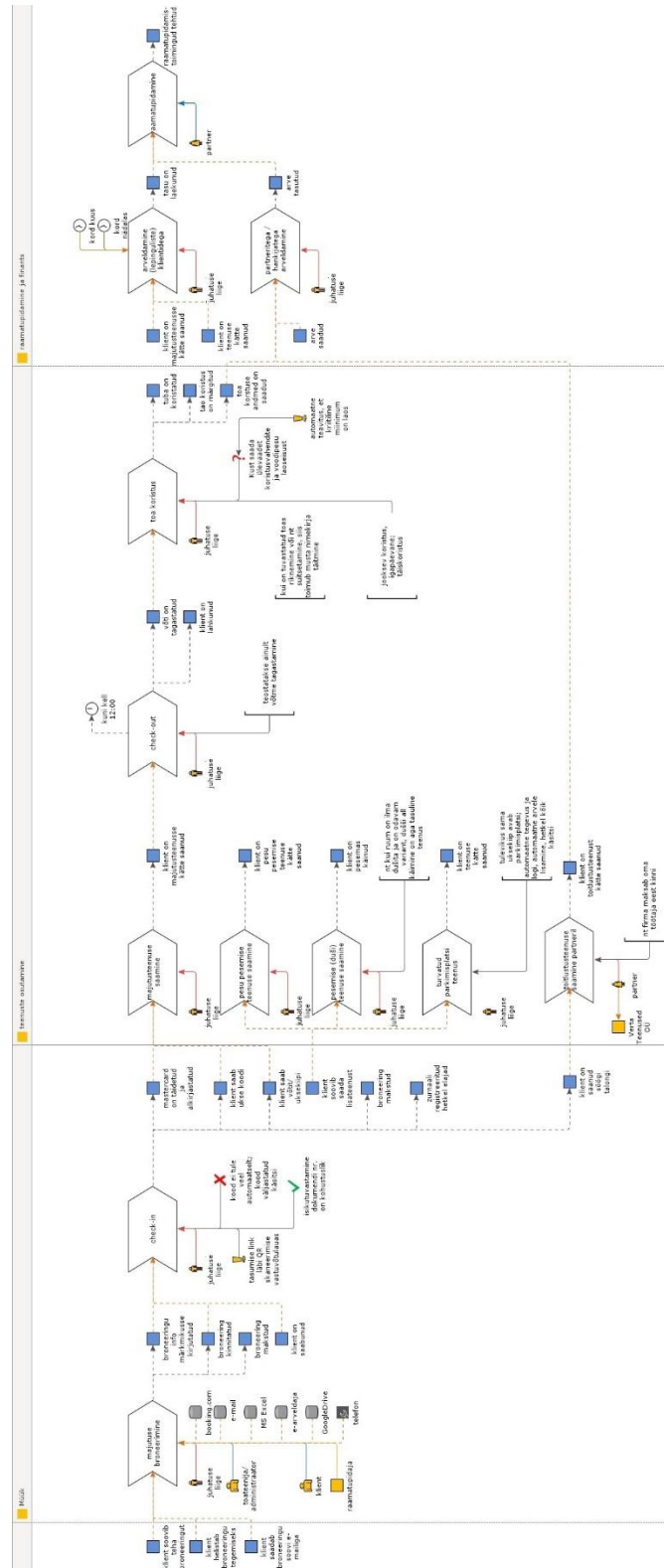
¹ Lihtlitsents ei kehti juurdepääsupiirangu kehtivuse ajal vastavalt üliõpilase taotlusele lõputööle juurdepääsupiirangu kehtestamiseks, mis on allkirjastatud teaduskonna dekaani poolt, välja arvatud ülikooli õigus lõputööd reprodutseerida üksnes säilitamise eesmärgil. Kui lõputöö on loonud kaks või enam isikut oma ühise loomingulise tegevusega ning lõputöö kaas- või ühisautor(id) ei ole andnud lõputööd kaitsvale üliõpilasele kindlaksmääratud tähtajaks nõusolekut lõputöö reprodutseerimiseks ja avalikustamiseks vastavalt lihtlitsentsi punktidele 1.1. ja 1.2, siis lihtlitsents nimetatud tähtaja jooksul ei kehti.

Lisa 2 – Teenuse osutamise protsess AS-IS



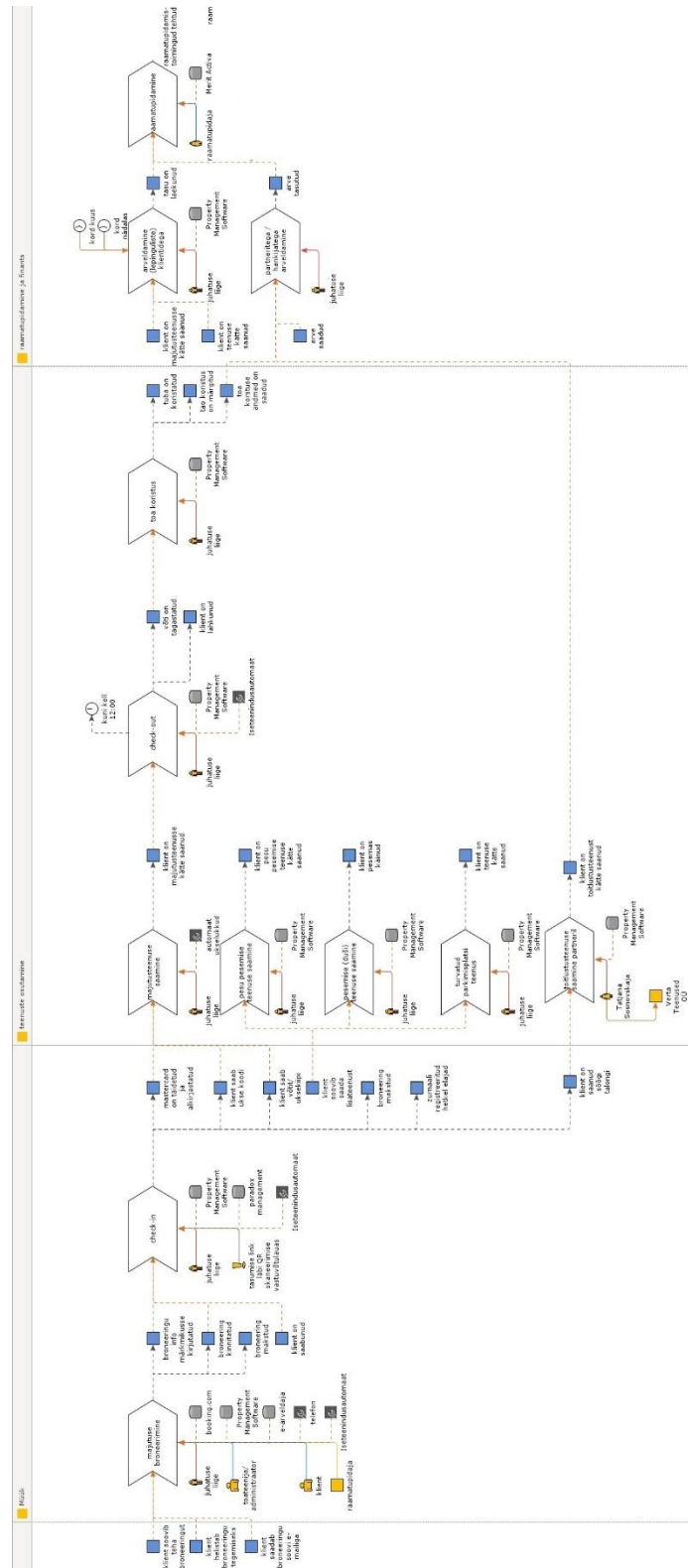
Joonis 13. Teenuse osutamise protsess AS-IS

Lisa 3 – Müügi, teenuste osutamise ja raamatupidamise AS-IS põhiprotsessid



Joonis 14. Müügi, teenuste osutamise ja raamatupidamise AS-IS põhiprotsessid

Lisa 4 – müügi, teenuste osutamise ja raamatupidamise TO-BE põhiprotsessid



Joonis 15. Müügi, teenuste osutamise ja raamatupidamise TO-BE põhiprotsessid

Lisa 5 – PMS haldussüsteemi võrdlus

Tabel 5. PMS haldussüsteemi võrdluse tabel

	Touringery	Bouk	Travelline	Mews	HotelBuddy
Majutuse online müük	3	3	3	3	3
Teenuste online müük	3	3	3	3	3
Broneeringute haldamine	2	2	2	2	2
Online check-in/ check-out	2	2	2	2	2
Automatiseeritud kirj vahetus	3	3	3	3	3
Ressursside haldamine	3	3	3	3	3
Online payments	1	1	1	1	1
Offline payments	3	3	3	3	3
Raamatupidamine	1	3	1	1	1
Aruandlustööriistad	2	3	2	2	2
Majapidamine	1	1	1	1	1
Automated locks	2	2	0	1	1
Baas hind	2	2	3	1	2
Lisa integratsioonide hinnad	2	2	1	1	0
	30	33	28	27	27