

TALLINNA TEHNIKAÜLIKOOL

Infotehnoloogia teaduskond

Informaatikainstituut

IDU40LT

Siim Silver Salumaa 134904IABB

**MEELELAHUTUSETTEVÕTTE  
TELLIMUSE ESITAMISE PROTSESSI  
ANALÜÜS FUNBALL OÜ NÄITEL**

Bakalaureusetöö

Juhendaja: Enn Õunapuu

PhD

Dotsent

Tallinn 2016

## **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.

## **Annotatsioon**

Käesolevas töös on luubi all tellimuse esitamise protsess Funball OÜ näitel. Nimetatud protsess on hetkel aeganõudev ja kohmakas ning tekitab klientidele ebameeldivust.

Töö eesmärk on töötada välja uus ning paranenud protsess, milles puuduvad praegu kasutusel oleva tellimuse esitamisega kaasnevad kitsaskohad. Selleni jõudmiseks kirjeldatakse praegust olukorda, analüüsitakse seda ning pakutakse probleemile uus lahendus.

Käesoleva töö tulemusena on läbi süstemaatilise lähenemise leitud kirjeldamise ja protsessijoonise abil parem protsess. Protsess simuleeritakse reaalse näitajatega, et välja selgitada, kas muudatused on realiseerimist väärt. Positiivse vastuse puhul koostatakse projektiplaan

Lõputöö on kirjutatud eesti keeles ning sisaldab teksti 34 leheküljel, 4 peatükki, 9 joonist, 1 tabel.

## **Abstract**

### **The Analysis of Order Placement Process based on an Example of Funball OÜ**

This bachelor's thesis is about analysis of the order placement process based on an example of Funball OÜ. The process is currently time consuming, clumsy and inconvenient for the client.

The aim of the thesis is to develop a process, that doesn't have any of the shortcomings of the currently used one. In order to achieve that, current situation will be described, analysed and another solution will be proposed.

As a result of systematic approach, modelling and describing, the order placement process is improved. The process has been simulated with realistic parameters in order to understand, whether to implement it or not.

The thesis is in Estonian and contains 34 pages of text, 4 chapters, 9 figures, 1 table.

## Lühendite ja mõistete sõnastik

<b>BPMN</b>	<i>Business Process Modelling and Notation</i>
	Töös kasutatav modelleerimiskeel
<b>Üritus</b>	Üritus on ettevõtte poolt korraldatud meelelahutuslik teenus, mille käigus korraldatakse tellitud aja vältel erivarustuses jalgpallilaadset mängu. Ürituse toimumise aja ja koha valib klient kooskõlas teenindajaga.
<b>Teenindaja</b>	Teenusepakkuja. Isikud, kes organiseerivad ürituse, viivad ürituse läbi ning tegelevad üldise klienditeeninduse ning ettevõtte rahalise poolega
<b>Klient</b>	Isik, kes tellib teenust
<b>AS-IS</b>	Hetkeolukord
<b>TO-BE</b>	Soovitav olukord
<b>Bizagi</b>	Töös kasutatav modelleerimis- ja simuleerimistarkvara.
<b>Tellimus</b>	Kindel soov ettevõttelt teenust osta
<b>checkbox</b>	Väli, kuhu peale vajutades tekib linnuke, mis tähistab nõusolekut.
<b>OÜ</b>	Osäühing

## Sisukord

1.1 Taust ja probleemi olemus.....	11
1.2 Töös kasutatav metoodika .....	12
1.3 Töö eesmärk .....	12
1.4 Ülevaade tööst .....	13
1.5 Oodatav tulemus .....	13
1.6 Ettevõtte tutvustus ja põhiprotsessid .....	13
1.6.1 Ettevõtte tutvustus .....	13
1.6.2 Ettevõtte põhiprotsessid.....	14
2.1 Olemasoleva protsessi analüüs ja puudused.....	15
2.1.1 Tellimuse esitamise protsessi analüüs: .....	15
2.1.2 Tellimuse esitamise protsessi puudused:.....	15
2.2 Äriprotsessi praegune kirjeldus (AS-IS).....	16
2.2.1 Tellimuse esitamine AS-IS graafiliselt:.....	16
2.2.2 Tellimuse esitamine AS-IS kommenteeritult .....	16
2.3 Äriprotsessi AS-IS simuleerimine Bizagi's.....	17
2.3.1 Tellimuse esitamine AS-IS simuleerimine .....	17
3.1 Tellimuse esitamise protsessi lahendused .....	18
3.1.1 Aegade planeerimine .....	18
3.1.2 Tellimuse vormistamine .....	18
3.2 Äriprotsesside uus kirjeldus (TO-BE) Bizagi's.....	19
3.2.1 Tellimuse esitamine TO-BE graafiliselt.....	19
3.2.2 Tellimuse esitamine TO-BE kommenteeritult.....	19
3.3 Uute äriprotsesside simuleerimine Bizagi's .....	20
3.3.1 Tellimuse esitamise simuleerimine .....	20
3.4 Ärireeglid.....	21
4.1 Süsteemi kasutajad(rollid) .....	22
4.2 Liidesed .....	22
4.3 Lahenduste arhitektuuri eskiis .....	25
4.4 Tellimuse esitamise projektid .....	25

4.4.1 Aja planeerimise projektiplaan.....	25
4.4.2 Aja planeerimise projektiplaan.....	26
4.5 Tasakaalustatud tulemuskaart.....	27

## Jooniste loetelu

Joonis 1. Tellimuse esitamine AS-IS.....	16
Joonis 2. Tellimuse esitamine TO-BE.....	19
Joonis 3 Teenindaja tööde ja ürituse aja valimise vaade.....	22
Joonis 4 Ürituse tellimuse esitamine.....	23
Joonis 5 Ürituse saatmise kinnituse leht kliendile.....	24
Joonis 6. Teenindajale saadetav tellimus.....	24
Joonis 7. Arhitektuuri eskiis.....	25
Joonis 8. Ürituse korraldamine.....	32
Joonis 9 Kliendile saadetav arve.....	33



## **Tabelite loetelu**

Tabel 1. Tasakaalustatud tulemuskaart.....	28
--	----

## Sissejuhatus

Bakalaureusetöö teemaks valis autor „Meelelahutusettevõtte tellimuse esitamise protsessi analüüs Funball OÜ näitel“. Nimetatud teema valiti, sest ettevõtte igapäevatoos oli tegu aktuaalse probleemiga ning on ilmne, et analüüsiv protsess pole hetkel piisavalt läbi mõeldud.

Ettevõtte lühikese toimimisperioodi jooksul on tekkinud erinevaid ebameeldivusi ja vastukõlasid, mis on lõppenud kliendi rahulolematusega. Töö eesmärgiks on välja töötada arusaadavam ning kõrgema kvaliteediga protsess, mida saaks soovi korral ka rakendada.

Eesmärgi saavutamiseks peab autor analüüsima hetkel kasutuselolevaid meetodeid, välja selgitama kitsaskohad ning neid arvestades leidma lahendus. Antud töös jõuab autor lahenduseni modelleerides esialgse protsessi, selgitades läbi analüüsi välja hetkel esinevad puudused ning töötades välja parema protsessi. Autor simuleerib protsessid põhjalikult läbi kasutades programmi *Bizagi Modeller 2.9.0.4* ja otsustab selle tulemuse põhjal analüüsi edukuse.

Töö koosneb sissejuhatusesest, neljast peatükist ja kokkuvõttest.

# 1 Ülevaade ettevõttest ja töös kasutatavatest meetoditest

Käesolevas peatükis tuuakse välja töös analüüsitava protsessi muutmise ülesande püstitus ja töö ülesehitus. Autor annab ülevaate ettevõttest Funball OÜ, selle töökorraldusest ning töökorralduse parandamisest reaalsest probleemidest lähtudes.

## 1.1 Taust ja probleemi olemus

Käesolevas töös keskendutakse meelelahutusettevõtte Funball OÜ tellimuse esitamise protsessi analüüsimisele. Hetkel on nimetatud protsessis üleliigselt palju aeganõudvaid liigutusi nii kliendi kui ka teenusepakkuja poolel. Funball OÜ on võrdlemisi noor ettevõtte – see asutati 2015. aasta esimeses pooles. Tegu on väikeettevõttega, mis ei ole üles ehitatud põhjaliku analüüsi baasil, seega on võimalik, et erinevaid põhiprotsesse oleks saanud ka teisiti lahendada. [1]

Tellimuse esitamise protsess on üks ettevõtte protsessidest, milles on ettevõtte tegevuse käigus ilmnenud puudusi.. Probleem tõusis otsesel kokkupuutel klientidega ning pärsib otseselt ettevõtte tööd ning sellega seotud inimeste ajakasutust. Funball OÜ juhatus on üksmeelselt nõus, et hetkel kasutusel olev protsess ei saa olla kõige efektiivsem ning sellele tuleb leida alternatiivne lahendus.

Ettevõtte praegune lahendus protsessile ei ole automaatne ega skaleeruv. Ettevõtte saab kasvada vaid teatud piirini - tellimuse esitamise süsteem on algeline ning iga liigutust tellimuse esitamiseks peab läbi ettevõtet esindava inimese tegema. On selge, et tellimuse esitamise protsessi on vaja muuta. Käesoleva töö eesmärgiks on välja töötada protsess, mille kasutamine ei vaja meeletult aega ettevõtte enda poolelt ning mis tõstab paralleelselt ka kliendi rahulolu ning tema poolset mugavust. Selleni jõudmiseks peab autor analüüsima hetkel kasutuselolevaid meetodeid, välja selgitama kitsaskohad ning neid arvestades leidma lahenduse. Selle saavutamiseks modelleerib töö autor esialgsed protsessid, teeb kindlaks selles esinevad puudused ning töötab välja parema protsessi ning näitab lahenduseks saadud protsessi erinevust algsest simulatsioonidega.

## 1.2 Töös kasutatav metoodika

Käesolevas töös kasutatakse protsesside kirjeldamiseks *BPMN (Business Process Modelling Notation)* notatsiooni, mis on arusaadav ka minimaalsete eelteadmistega inimesele. Tegu on modelleerimisstandardiga, mis võimaldab äriprotsesside graafilist esitamist. BPMN võimaldab luua protsessist ühtse ja selge arusaama protsessidest erineva taustaga osapoolte vahel. [2]

Töö autor kasutab lahenduse edukuse hindamisel lõpliku protsessi võrdlemist esialgsega. Selle saavutamiseks kirjeldatakse analüüsitava protsessi hetkeseisu (AS-IS), leitakse selle kitsaskohad ning pakutakse välja uus ja parem lahendus tellimuse esitamisele. Esialgse protsessi analüüsi põhjal kirjeldatakse graafiliselt ja kirjalikult, milline võiks see ideaalis välja näha (TO-BE). Nii esialgset kui ka parandatud versioon simuleeritakse kasutades Bizagi Modeleri versiooni 2.9.0.4 ning selle järgi hinnatakse, kas leitud lahendust on mõistlik realiseerida või mitte.

Tellimuse esitamise protsessi optimeerimise sisendiks on kasutuses olnud protsessi analüüs ning ettevõtte klientide negatiivne tagasiside antud protsessi ebas mugavuse suhtes.

## 1.3 Töö eesmärk

Käesoleva töö eesmärgiks on töötada välja parem tellimuse esitamise protsess. Selle saavutamiseks kirjeldatakse, analüüsitakse ja simuleeritakse tellimuse esitamise protsessi tema praeguses seisundis (AS-IS). Pärast seda tuuakse välja analüüsist leitud nõrgad küljed ning pakutakse välja uus lahendus, mis tagab väiksema ajakulu, suurema efektiivsuse ja tõstab klientide rahulolu. Seejärel realiseeritakse võimalikud lahendused protsessimudelite näol (TO-BE). Simulatsioonid võimaldavad autoril hinnata, kas protsessis on muudatuste tegemine vajalik. Lõpptulemusena loodetakse näha protsessi, mille abil on kliendi ja teenindaja vaheline suhtlus lihtsustatud, tellimuse esitamine kiirem ja konkreetsem ning arusaamatuste hulk väiksem. Selle saavutamiseks simuleeritakse hetkel kasutusel olev protsess ning selle autori poolt parandatud kuju ning hinnatakse ja võrreldakse nende olulisi näitajaid.

## **1.4 Ülevaade tööst**

Käesolev töö koosneb sisukorrast ja neljast peatükist. Esimene on sissejuhatav peatükk, mis annab üldise ülevaate tööst, ettevõttest, töö eesmärgist ja selleni jõudmisest. Peatükis tutvustatakse ettevõtet ja selle põhiprotsesse.

Teises peatükis analüüsitakse hetkel kasutuselolevat protsessi ja leitakse selle puudused. Praegune tellimuse esitamine kirjeldatakse graafiliselt ja kommenteeritult ning simuleeritakse, et saada võimalikult täpne ülevaade protsessi hetkeolukorrast.

Kolmandas peatükis pakutakse eelneva analüüsi põhjal probleemile lahendus. See kirjeldatakse graafiliselt ja kommenteeritult ning simuleeritakse ja otsustatakse, kas muudatused on mõistlikud ning pannakse paika ärireeglid.

Neljandas peatükis kirjeldatakse süsteemi kasutajad, pakutakse lahendusele võimalikud liidesed, visandid ja arhitektuur ning pannakse paika projektiplaan ja näidatakse tasakaalustatud tulemuskaardil töö strateegiliste eesmärkide näitamiseks.

Töö lõpeb kokkuvõtva peatükiga, milles hinnatakse selle tulemust.

## **1.5 Oodatav tulemus**

Antud töö väljund peaks võimaldama väljatöötatud protsessi reaalselt rakendamist. Protsess peaks olema praegu kasutuselolevast konkreetsem ja lihtsustama kliendi ja teenindaja vahelist suhtlust. Analüüsi abil on oodatavasti leitud kitsaskohad ning need likvideeritud. Protsessile kuluv aeg on tunduvalt väiksem ja praegu kasutuselolevatest vigadest tulenevad arusaamatused peaksid ära jääma.

## **1.6 Ettevõtte tutvustus ja põhiprotsessid**

### **1.6.1 Ettevõtte tutvustus**

Ettevõtte: Funball OÜ

Teema: Vabaaja ürituste organiseerimine – Mullijalka

Valdkond: Hobid ja vabaajajärgitused

Funball OÜ näol on tegu 2015. aasta alguses Eestisse registreeritud ja Eestis tegutseva väikeettevõttega, mis pakub sportliku ja lõbusat viisi sisustada sünnipäevi, suvepäevi, poissmeesteõhtuid, kokkutulekud jms. Hea teenuse tellijast on Eestimaa Üliõpilaste Suvemängud. [3]

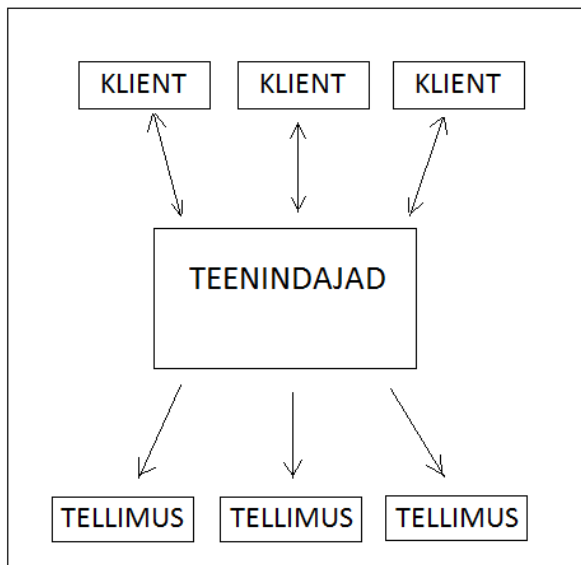
Ettevõtte jätkusuutlikuse tagamiseks korraldatakse kampaaniaid, promoüritusi, jagatakse vouchereid ning tegeletakse muu aktiivse turundusega sotsiaalmeedias ja mujal.

### 1.6.2 Ettevõtte põhiprotsessid

Ettevõtte töö tutvustamiseks on välja toodud mõned põhiprotsessid:

- Kliendi leidmine
- Tellimuse esitamine
- Ürituse korraldamine
- Raamatupidamine

Käesolevas töös süvenetakse lähemalt tellimuse esitamise protsessi, mille osapooled on: klient ja teenusepakkuja.



## **2 Juurutatav protsess**

Töös valitud juurutatav protsess „Tellimuse esitamine“ on väga oluline ettevõtte jätkusuutlikuse ja konkurentsivõimekuse seisukohalt. Protsess on praegusel hetkel üsna ajakulukas ja segadusttekitav ning ei ole selgelt defineeritud. Just segadus oligi peamine probleem, miks protsessi käsitletakse, sest reaalselt on olnud juhtumeid, kus mitu klienti soovivad sama aega ning inimese hooletuse tõttu on seda ka võimaldatud, mille tõttu on hiljem tekkinud probleeme. Plaanitavate muudatuste kaudu peaks paranema ning efektiivistama ettevõtte töö planeerimine ning suurenema klientide rahulolu.

### **2.1 Olemasoleva protsessi analüüs ja puudused**

#### **2.1.1 Tellimuse esitamise protsessi analüüs:**

Praegusel hetkel toimub tellimuse esitamise protsess teenindaja ja kliendi vahel enamasti meili teel. Klient saadab ettevõttele tellimuse, milles märgib ürituse soovi ja kirjelduse. Teenindaja loeb tellimuse läbi ja vaatab, kas kõik vajalik info on seal olemas ning otsustab, kas tingimused on sobivad ürituse korraldamiseks. Positiivse otsuse korral koostab ta kliendile pakkumise ning ootab kuni klient pakkumise kinnitab. Teenindaja peab hoidma võimalikku aega vabana ning arvestama sellega iga järgmise tellimuse laekumisel. Olemasolev protsess täidab oma eesmärgi, kuid võib põhjustada segadust info saamisel ja aegade planeerimisel, kui tellimuse kinnitus ei laeku kliendilt lühikese aja jooksul või kui samale ajale on palju tahtjaid.

#### **2.1.2 Tellimuse esitamise protsessi puudused:**

- Klient ei pruugi alati kirjaga lisada kogu vajalikku informatsiooni
- Klient ei tea, kas teenindaja sai tellimuse kätte, ega oska vastust oodata.
- Teenindaja ei tea, kas aega üle planeerida, kui kliendilt pikalt kinnitust ei tule.
- Teenindajatel pole oma tööst selget ülevaadet.
- Klient võib valida aja, mis ei ole saadaval, kuigi ta ise on paindliku graafikuga.





ning ta vastab meiliga, milles kirjeldab endale sobivamaid tingimusi, näiteks madalamat hinda või pikemat kestvust, millele teenindaja uuesti vastab. Kolmas variant on ettevõttele parim – klient kinnitab pakkumise ja annab sellest teenindajale.

Teenindaja saab kinnituse kätte ning kontrollib, kas aeg on veel vaba. Üldjuhul on, seega teenindaja koostab arve ja saadab selle kliendile. Klient saab arve kätte ja tasub selle ära. Teenindaja näeb, et arve on tasutud ning tellimuse esitamise protsess on positiivselt lõppenud.

## **2.3 Äriprotsessi AS-IS simuleerimine Bizagi's**

Lisasime põhiprotsessi protsessimudelisse tegevustele ressursid. Määrasime sündmuste sagedused/tõenäosused ja hargnemiste tõenäosused.

Simuleerisime põhiprotsessid läbi 100 instantsiga ning 30 replikatsiooniga. Analüüsisime tulemusi (kui palju instantsidest jõudis mingi ajaga positiivsesse lõppu välja, kui paljud negatiivsetesse lõppudesse). [4]

### **2.3.1 Tellimuse esitamine AS-IS simuleerimine**

Positiivsele lõpule jõudis 77 instantsi 100-st.

Negatiivse lõpuni jõudis 23 instantsi 100-st, millest:

- „Kliendile ei sobi ettevõtte pakkumine“ – 1 instants
- „Kliendi aeg on võetud“ – 18 instantsi
- „Üritust ei ole võimalik kliendi soovitud tingimustel korraldada“ – 4 instantsi

Näeme, et 18 lõppu 100 instantsi kohta ehk tervelt 78% negatiivsetest lõppudest on põhjustatud segadustest ajaplaneeringul.

Kogu protsessi läbimiseks kulus keskmiselt 102 minutit.

Keskmiselt läks kliendil tellimuse saatmiseks järelpäringuid arvestamata 18.3 minutit, mis juhtuks vaid 29 korda 100-st, ülejäänud kordadel jääb teenindajal infot puudu.

Järelpärimine võttis aega 29.6 minutit.

Järelepärimiste arv oli koguni 71 tellimust 100-st, mis tähendab, et enamik kliente ei tea esimese korraga tellimusega lisada kogu vajalikku infot.

Järelkult 100 tellimuse täitmiseks kulub järelepäringutele keskmiselt üle 35 tunni teenindaja ja kliendi aega.

## **3 Lahenduste kirjeldus**

### **3.1 Tellimuse esitamise protsessi lahendused**

#### **3.1.1 Aegade planeerimine**

Aegade planeerimise protsessi oleks vaja muuta nii, et klient saaks veebikeskkonnas näha olemasolevaid vabu aegu. Süsteem määraks kliendi valitud aja kohe teistele kättesaamatuks. Sellega saab vältida tekkida võivaid ajaplaneerimise segadusi, sest muutus oleks koheselt nähtav ka teistele potentsiaalsetele klientidele.

#### **3.1.2 Tellimuse vormistamine**

Tellimuse vormistamise protsessi on vaja muuta nii, et klient saaks vormistada tellimust veebilehe vormil. Vajaliku info saamiseks võiks olla ette antud kohustuslikud lahtrid, tekib vähem segadust tellimuse koostamisel ning ei teki järelepärimisi. Veebilehe vorm teeb kliendile mugavaks ka koheselt tellimus esitada ilma, et peaks meili kontole sisse logima. Kui vorm on täidetud ja saadetud, kuvatakse kliendile leht, mis kinnitab, et teenindaja on teate saanud. Sellega kinnitatakse teenindajale kliendi tellimuse kindlust ning antakse kliendile kinnitus, et tellimus on edastatud teenindajale.



leiab. Klient märgib selle ära ning kinnitab oma valiku nupuga „Edasi“, mille peale avaneb tal tellimuse vorm, kuhu ta märgib enda isiklikud ja kontaktandmed. Lisaks neile, märgib klient ürituse asukoha ja inimeste arvu ning väljaku olemasolu. Kui kliendil on väljak ise pakkuda, toimub mäng seal, vastasel juhul kasutatakse ettevõtte poolt pakutavat väljakut. Klient saab lisada ka täiendavat informatsiooni. Pärast vormi täitmist vajutab ta „Esita“. See lahendus likvideerib teenindaja vajaduse järelpäringuteks, sest klient ei saa enam vajalikku informatsiooni välja jätta.

Tellimus jõuab teenindajani, kes seda loeb ning otsustab, kas soovitud tingimustel on võimalik üritus korraldada. Tingimuste sobimisel arvestab teenindaja summa, vormistab pakkumise ja saadab selle kliendile.

Klient loeb saadud pakkumist ning otsustab, kas see on sobiv. Kui pakkumine ei sobi, annab ta teada põhjused, miks see ei sobi ning saadab need teenindajale, kes loeb ning otsustab, kas tingimusi muuta (hinda alandada) või ära öelda. Üldjuhul teenindaja pakkumine siiski sobib ning klient kinnitab selle.

Teenindaja saab kinnituse kätte ja koostab selle põhjal arve, mille ta kliendile saadab. Klient näeb arve ja tasub selle, mille peale saab teenindaja teavituse, et arve on tasutud.

### **3.3 Uute äriprotsesside simuleerimine Bizagi's**

Lisasime põhiprotsessi protsessimudelisse tegevustele ressursid. Määrasime sündmuste sagedused/tõenäosused ja hargnemiste tõenäosused.

Võrreldava tulemuse saamiseks simuleerisime sarnaselt AS-IS protsessimudeliga sarnaselt põhiprotsessi läbi 100 instantsi ja 30 replikatsiooniga. Analüüsisime tulemusi (Kui palju instantsidest jõudis mingi ajaga positiivse lõpuni, kui paljud negatiivsetesse lõppudesse).

#### **3.3.1 Tellimuse esitamise simuleerimine**

Positiivse lõpuni jõudis 93 instantsi 100-st.

See tähendab, et 100 esitatud tellimuse kohta ei jõua ürituse staadiumisse vaid 7 klienti. Võrreldes varasema 23 ebaõnnestunud tellimusega on see väga positiivne näitaja.

Negatiivse lõpuni jõudis ainult 7 instantsi 100-st, millest:

- „Kliendile ei sobi ettevõtte pakkumine“ – 1 instants
- „Kliendile ei sobi antud ajad“ – 1 instants
- „Üritust pole võimalik kliendi tingimustel korraldada“ – 5 instantsi

Aegadega seoses tekkinud probleemid on nüüd põhimõtteliselt täielikult likvideeritud, sest kalendrist näeb klient juba tellimust esitades võetud aegu. Ainuke aegadega seotud probleem on nüüd see, et kliendile ainukesed sobivad ajad on võetud, aga enam ei teki tänu kalendrile samas olukorras mõttetut ajakulu. Kui klient näeb, et talle sobiv aeg on võetud, siis ta lihtsalt hetkel tellimust ei esita.

Ilma järelpärimisteta on nüüd kogu tellimuse saatmiseks kuluv aeg isegi väiksem kui eelnevalt, mil klient kirjutas täpse infoga meili. Vormi kasutades jõuab klient ideest tellimuse esitamiseni vähem kui 5 minutiga. See tähendab, et esialgse kohmaka tellimuse esitamine protsessi 18.3 minutiga võrreldes kulub nüüd üle 3 korra vähem aega.

Kogu protsessi läbimiseks kulub nüüd 48 minutit. Teades, et hetkel on kasutusel protsess, milles kulub suuremal osal tellimustest kõigest järelpäringutele 29.6 minutit tellimuse kohta, näeme, et välja pakutud lahendus on arendamist väärt.

Teenindajatel ei tule enam tegeleda tellimuste info sorteerimisega, sest kogu vajalik informatsioon on alati tellimuses kirjas. Kliendil on suurem kindlustunne, et ta saab just selle aja, mille oli valinud, sest ta nägi, et valitud aeg on vaba.

### **3.4 Ärireeglid**

- Ühele ja samale ajale saab registreerida ainult üks klient
- Ürituse tellimuse peab esitama vähemalt 24 tundi enne ürituse toimumist
- Ürituse tellimuse arve peab tasuma vähemalt 24 tundi enne ürituse aset leidmist
- Broneeringute tulemusena tekib teenindajale oma tööplaan
- Kui teenindajaga lepatakse üritus kokku väljaspool antud tingimusi, tuleb teenindajal oma tööplaani ise täiendada

## 4 Protsessi realiseerimise lahendus

### 4.1 Süsteemi kasutajad(rollid)

Süsteemi kasutajateks on kliendid, kes soovivad saada elamust meelelahutusteenuse näol ning teenusepakkujad, kes tegelevad tellimustega ning korraldavad ja viib üritusi läbi.

### 4.2 Liidesed

Süsteemil on välisliidesed Google Calendar ja Gmail. Veebileht kasutab Google Calendar'it tellimuse esitamisel vabade aegade kuvamiseks ja ülevaate saamiseks. Kui klient valib endale aja, mis on kalendris märgitud süsteemi haldajate(teenindaja) poolt vabana ning esitab tellimuse, siis määrab teenindaja aja kinni ning seda kuvatakse koheselt ka Google Calendar'is teistele vaatlejatele.

Sun	Mon	Tue	Wed	Thu	Fri	Sat
Nov 1	2	3	4	5 10 Kärdla staadion - Taavi Lepp	6	7 10 Võru staadion - Andrei Maid
8	9 10 Tui staadion - Meelis Mets	10	11	12	13	14 11 Kärdla staadion - Vladimir Vaner
15	16	17	18 10 10:00 - Kärdla staadion - Urmo Nõmm	19	20 3p 15:00 - Kadrioru staadion - Reemika Eas	21
22 9 TTU staadion - IT headuskond	23	24	25	26	27	28
29	30	Dec 1 3p Nõmme staadion - Antti Loop	2	3	4 10 10:00 Nõmme staadion - Andrus Mets	5

Joonis 3 Teenindaja tööde ja ürituse aja valimise vaade

Gmaili kasutatakse tellimuse esitamisel tellimuse saatmiseks. Kui klient valib aja, kuvatakse talle tellimuse vorm, kus on järgnevad väljad:

- Ees- ja perenimi
- Emaili aadress
- Telefoninumber

- Linn
- Inimeste arv
- Oma väljaku olemasolu
- Lisainfo

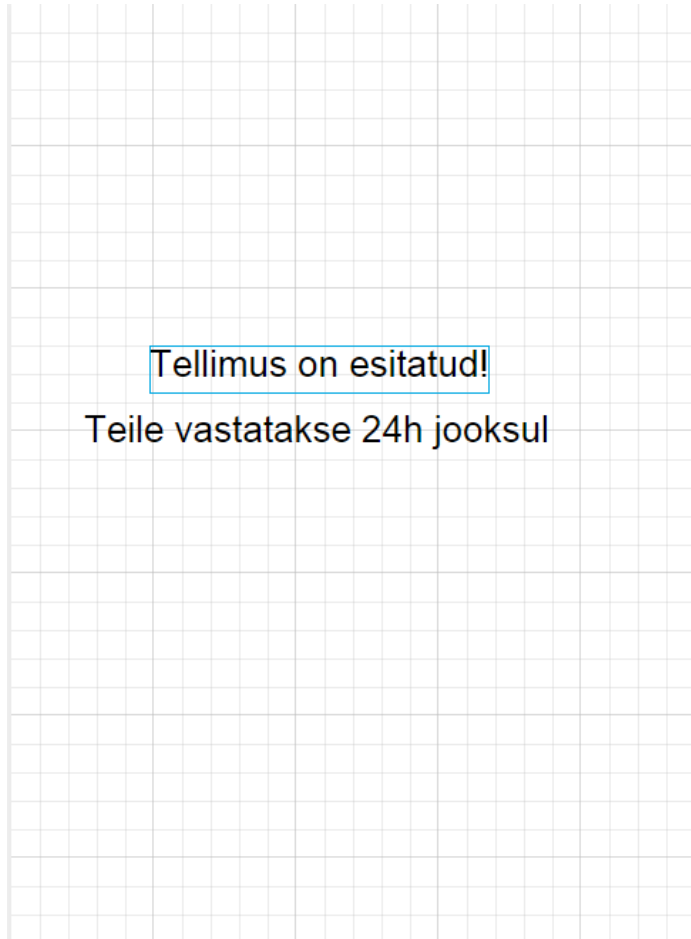
Nimetatud väljadest saab teenindaja tellimuse täitmiseks vajaliku info, seega peab klient täitma kõik tekstiväljad peale „Lisainfo“ ning võib jätta tühjaks tekstiväljade kõrval ainukese *checkbox*-i, milles seisneb „Tahan mängida enda välja pakutud väljakul“. Jättes *checkbox* tühjaks, eeldab teenidaja, et väljaku leidmine on tema vastutus.(Lisa 1)

The image shows a registration form titled "Tellimuse esitamine" (Order submission) on a grid background. The form contains the following elements:

- A title "Tellimuse esitamine" centered at the top.
- Five text input fields stacked vertically, each with a light blue placeholder text:
  - "Ees- ja perenimi" (First and last name)
  - "Emaili aadress" (Email address)
  - "Telefoninumber" (Phone number)
  - "Linn" (City)
  - "Inimeste arv" (Number of people)
- A checkbox with the label "Tahan mängida enda välja pakutud väljakul" (I want to play on the outdoor field provided).
- A section labeled "Lisainfo" (Additional information) followed by a large, empty rectangular text area.
- A button labeled "Esita tellimus" (Submit order) at the bottom center.

Joonis 4 Ürituse tellimuse esitamine

Kui klient on kõik väljad täitnud ning vajutab vaate alumises ääres olevale „Esita tellimus“ nupule, kuvatakse talle vaade, mis annab kliendile teada, et tema tellimus on edastatud teenindajale ning kliendil on kindlustunne, sest kuvatud vaates on kirjas, et vastus jõuab ööpäeva jooksul temani.



Joonis 5 Ürituse saatmise kinnituse leht kliendile

Klient ei ole ainuke, kellel uuenenud tellimuse esitamise protsess kindlustunnet suurendab. Teenindaja teab, et uut tellimust nähes on seal kõik vajalik juba olemas ning üldjuhul järelepäringute jaoks vajadus puudub.



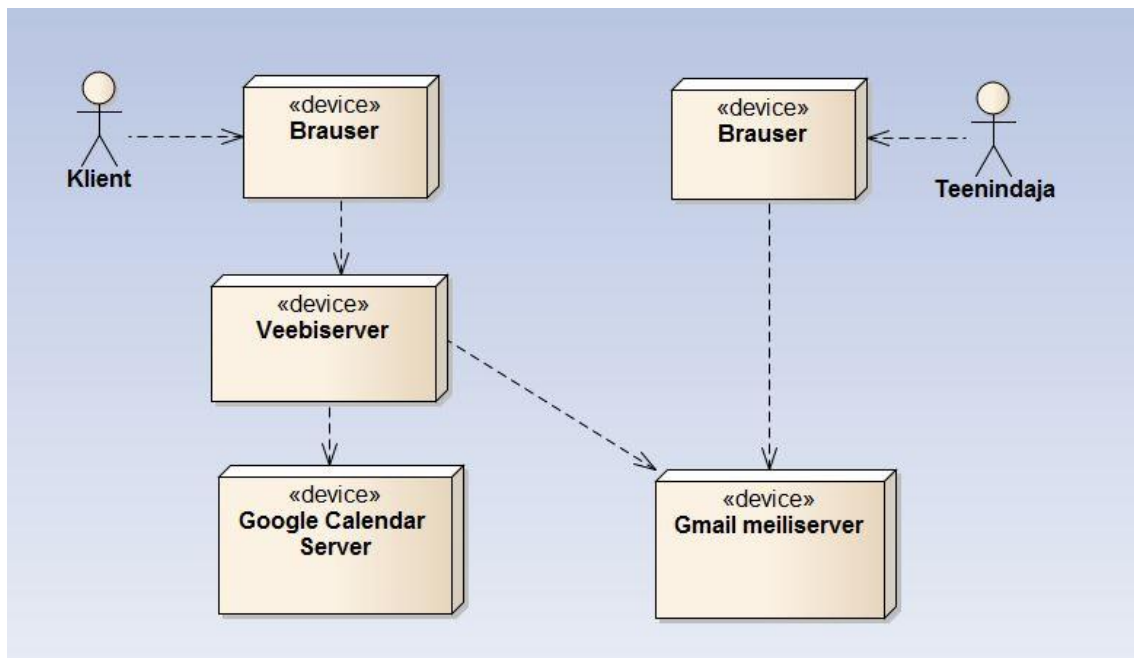
Joonis 6. Teenindajale saadetav tellimus



Tellimust nähes annab teenindaja kliendile teada, kas tema tingimused sobivad ning teeb talle konkreetse pakkumise. Juhul, kui kliendile pakkumine sobib, koostab teenindaja talle arve (Lisa 2). Kui teenindajani jõuab info, et arve on tasutud, lõpeb tellimuse esitamise protsess.

### 4.3 Lahenduste arhitektuuri eskiis

Klient täidab tellimuse kasutades endale meeldivat brauserit. Ta läheb teenuse veebilehele ning leiab sealt tellimuse esitamiseks vastava koha. Klient valib endale sobiva aja ning täidab ära tellimuse esitamise vaates vajaliku info, mis teenindaja Gmailile saadetakse. Teenindaja leiab kliendi esitatud tellimuse oma Gmaililt [6]



Joonis 7. Arhitektuuri eskiis

### 4.4 Tellimuse esitamise projektid

#### 4.4.1 Aja planeerimise projektiplaan

Läbiviijaks teenindaja ise

1. Etapp: Planeerimine teenindaja tasandil:
  - Töötatakse välja protsessi muudatuse plaan ning ajakava.

- Leitakse ning planeeritakse protsessi muudatuseks vajalik aeg.

Etapile kuluv aeg: 5 tööpäeva.

2. Etapp: Lahenduse realiseerimine teenindaja poolt

Etapile kuluv aeg: 5 tööpäeva.

3. Etapp: Uue protsessi rakendamine:

- Uue protsessi integreerimine uude süsteemi ajal, mis süsteemi kasutajaid on võimalikult vähe.
- Võimalike tõrgetega tegelemine.

Etapile kuluv aeg: 2 tööpäeva.

Projekti algus: 10.06.2016

Projekti lõpp: 22.06.2016

#### **4.4.2 Aja planeerimise projektiplaan**

1. Etapp: Planeerimine teenindaja tasandil:

- Töötatakse välja veebilehe muudatuse plaan ning ajakava.
- Leitakse ning planeeritakse veebilehe muudatuseks vajalik aeg.

Etapile kuluv aeg: 5 tööpäeva.

2. Etapp: Lahenduse realiseerimine teenindaja poolt

Etapile kuluv aeg: 5 tööpäeva.

3. Etapp: Uue tellimusvormi rakendamine

- Uue protsessi integreerimine uude süsteemi ajal, mis süsteemi kasutajaid on võimalikult vähe.
- Võimalike tõrgetega tegelemine.

Etapile kuluv aeg: 2 tööpäeva.

Projekti algus: 10.06.2016

Projekti lõpp: 22.06.2016

#### 4.5 Tasakaalustatud tulemuskaart

	<b>Eesmärk</b>	<b>Mõõdikud</b>	<b>Väärtused</b>	<b>Tegevused</b>
<b>Finants</b>	Hoida projekti arenduskulud minimaalsed  Suurendada käivet	Majandusaasta aruanne  Tehtud tellimuste arv	Teenindaja oskuste tõttu arenduskulud minimaalsed  Õnnestunud tellimuste arv suurem – käive suurem	Veebilehele uute funktsionaalsuste loomine ja ettevõtte tegevuste automatiseerimine
<b>Kliendid</b>	Parandada suhtlust klientidega  Suurendada klientide rahulolu ja lojaalsust  Suurendada klientuuri	Klientide arv  Täidetud tellimuste arv  Korduvtellimuste arv  Katkestatud tellimuste arv	Klientide arv suureneb tellimuse esitamisel  Järelepärimiste arv väheneb 100%  Klientide arv suureneb tellimuse esitamisel	Süsteemi parandamine mugavamaks ja selgemaks  Kalendri kasutamine vabade aegade kuvamiseks

<b>Ettevõtte sisesed protsessid</b>	Tellimuse esitamise kiirendamine  Kliendile kuluva aja vähenemine	Tellimuse esitamise aeg  Ühe protsessi täitmiseks kuluv aeg  Tõrgete arv	Tellimuse järelpärimiseks kuluv aeg väheneb 100%  Ühe protsessi käitmiseks kuluv aeg väheneb tellimuse esitamisel  Kattuvate aegade hulk väheneb 100%	Ettevõtte teenuse tellimiseks tehtavate tegevuste automatiseerimine  Süsteemi kasutajamugavuse parandamine  Kalendriga vähendada tõrgete arvu
<b>Personal ja ettevõtte areng</b>	Tagada teenindajate järjepidevus, produktiivsus ning rahulolu	Teenindajate rahulolu  Teenindajate töökoormus	Teenindajate produktiivsus ning rahulolu kasvab  Teenindajad ei pea enam tegelema kattuvate aegade	Teenindajad teadvustavad, et protsessid pole kivist ning vajaduse korral need muutuvad  Töökeskkonna parandamine

Tabel 1. Tasakaalustatud tulemuskaart

## Kokkuvõte

Käesolevas töös analüüsiti tellimuse esitamise protsessi väikeettevõtte Funball OÜ näitel. Ettevõtted, kus korduvaid ja juhitavaid protsesse läbimõtlematult ja kiiruga realiseeritakse on palju ning ka hetkel luubi all oleva protsessi võib ühe sellise alla liigutada.

Diplomitöö teema valiti, sest protsess pärsib ettevõtte arengut ning pole skaleeruv ja vajab välja vahetamist. Töö eesmärgiks oligi kõrgema kvaliteediga, arusaadavama ja mugava protsessi arendamine põhjaliku analüüsi põhjal.

Eesmärgi saavutamiseni jõudmiseks andis autor ülevaate probleemist ning leidis esialgse protsessi puudused kasutades kirjeldamist ja modelleerimist. Nende põhjal leiti protsessist ebavajalikud ning optimeeritavad sammud ning pakuti välja uus lahendus. Uue lahenduse efektiivsuse hindamiseks simuleeriti esialgne ja lõplik protsess.

Simulatsioonid ja analüüs kinnitas autori arvamust, et praegune protsess on aeganõudev ning sellega kaasneb liiga palju olukordi, mil protsess ei jõua soovitud lõpuni. Autori välja pakutud protsess on näitajate poolest efektiivsem nii mugavuse, aja kui ka positiivse stsenaariumi tõenäosuse poolest, seega on töös püstitatud eesmärk edukalt täidetud. Teostatud analüüsi tulemused võivad osutada kasulikuks ka teistele meelelahutusäri tegelevatele ettevõtetele.

Töö autor hindab välja töötatud uue protsessi edukaks ning vastavalt koostatud projektiplaani järgi plaanib protsessi ka realiseerida.

## Summary

There are many small businesses which are using processes that were implemented in hurry and without any thought. Order placement process in Funball OÜ is definitely one of them.

The topic of this bachelor's thesis was used, because the process is counterproductive to company's work. It's not scalable and needs to be replaced as soon as possible. The aim of this thesis is to develop a process, that is more user friendly, comfortable to use and of higher quality than the current one.

In order to achieve the aim of this thesis, the author gave an overview of the problem, described it, modeled it and found the shortcomings through analysis. During previously mentioned activities, unnecessary steps that needed optimizing were found. The author proposed a solution to them and simulated order placement process as it is in the moment and as it should be in the future in order to compare the two and decide whether it should be implemented or not.

According to simulations, current solution is slower, inefficient and fails too often. The proposed solution is remarkably faster, more efficient, fails less and is more user friendly, therefore the purpose of this bachelor's thesis was achieved. New process will be implemented according to the plan proposed in the last chapter.

## Kasutatud kirjandus

- [1] „**Inforegister**,“ [Võrgumaterjal]. Available: <https://www.inforegister.ee/12835106-FUNBALL-OU>. [Kasutatud 23 05 2016].
- [2] „**Business Process Model and Notation**,“ 27 04 2016. [Võrgumaterjal]. Available: [www.bpmn.org](http://www.bpmn.org).
- [3] „**Mullijalka**,“ Funball OÜ, [Võrgumaterjal]. Available: [www.mullijalka.com](http://www.mullijalka.com).
- [4] „**Bizagi Documentation**,“ Bizagi, [Võrgumaterjal]. Available: [http://help.bizagi.com/processmodeler/en/index.html?simulation\\_in\\_bizagi.htm](http://help.bizagi.com/processmodeler/en/index.html?simulation_in_bizagi.htm). [Kasutatud 23 05 2016].
- [5] **Google**, [Võrgumaterjal]. Available: <https://apps.google.com/products/calendar/>. [Kasutatud 23 05 2016].
- [6] **Sparx Systems**. [Võrgumaterjal]. Available: [http://www.sparxsystems.com.au/resources/tutorial/physical\\_models.html](http://www.sparxsystems.com.au/resources/tutorial/physical_models.html). [Kasutatud 23 05 2016].
- [7] **Äriprotsesside modelleerimine ja automatiseerimine materjalid**. [Võrgumaterjal]. Available: <http://193.40.244.77/idu0330/idu0111praktikum/>. [Kasutatud 23 05 2016].





## Lisa 2 – Kliendile saadetav arve

### Arve 120

Arve kuupäev 21.10.2015

Makse kuupäev 01.11.2015

Maksetähtaeg 12 päeva

#### Arve saaja

Eesti akadeemiline spordiliit

80030498

Lai 24, Tartu

51005 Tartumaa, Eesti

Kauba või teenuse nimetus	Maht / kogus	Ühik	Ühiku Allah. hind (%)	Maksumus kokku
1. Spordiala koollitus				200.00
			Summa kokku Valuuta	200.00 EUR

**Tasumisele kuulub 200.00 EUR**

Täname õigeaegselt tasutud arve eest!

#### Müüja andmed

Funball OÜ

Registrikood: 12835106

Swedbank AS, EE912200221062071526

Joonis 9 Kliendile saadetav arve