

TALLINNA TEHNIKAÜLIKOOL  
Infotehnoloogia teaduskond

Carolin Veinberg 211782IAAM

**Klienditoe protsesside ärianalüüs ja  
kavandamine Hausing Technologies OÜ näitel**

Magistritöö

Juhendaja: Guido Leibur  
MSc

Tallinn 2023

## **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: Carolin Veinberg

18.05.2023

## **Annotatsioon**

Magistritöö käsitleb Hausing Technologies OÜ klienditoe protsesside kavandamist ja uute klientide koolitamise protsessi uuendamist. Töö eesmärgiks on kavandada ettevõtte klienditoe protsessid ning lihtsustada uute klientide koolitamisega seotud protsesse, mis tagaks ettevõtte kui terviku vaates tõhustatud planeerimise ja toetaks seeläbi seatud strateegiliste eesmärkide saavutamise.

Magistritöö teoreetilises osas antakse ülevaade ettevõtte taustast ja käesoleva probleemi kirjeldusest. Analüüsitakse ettevõtte hetkeolukorda, kaardistatakse käesolevad protsessid ja nende küpsusaste. Koostatakse peamiste huvigruppide kaardistus ning ettevõtte 2023. aasta suure pildi eesmärgimudel. Samuti antakse ülevaade kasutatud metoodikatest.

Töö eesmärgi saavutamiseks teostati äri- ja süsteemianalüüs ning kaardistati ettevõtte äriarhitektuuri vaade, sh võimekuste soojuskaart ja tuleviku väärtusvoo mudelid. Äriprotsesside kavandamiseks ja tõhustamiseks koguti ning kirjeldati ärinõuded, tuleviku lahenduse tulemuslikkuse võtmenäitajad, mis võimaldaks tulevikus hinnata kavandatud lahenduse eesmärkide saavutamist. Süsteemianalüüsi käigus formuleeriti funktsionaalsed ja mittefunktsionaalsed nõuded. Koostati kasutusmallide nimekiri ning mudeldati kasutusmallide diagrammid visualiseerimaks kasutajate ja funktsionaalsete nõuete seoseid kavandatavas lahenduses. Protsesside kavandamise tarbeks teostati erinevate valmis infosüsteemide lahenduste võrdlus mis lähtus töös kirjeldatud nõuetele ja tingimustele. Kasutades valitud infosüsteemi lahendust tõhustati ning kavandati ettevõttele klienditoe ja uute klientide koolitamise protsessid.

Magistritöö järelalusena leidis töö autor, et kavandatud klienditoe ning tõhustatud uute klientide koolitamise protsesside kasutusele võtmine aitab ettevõtte müügispetsialistidel kokku hoida nende tegevuste peale kuluvat aega. See võimaldab müügispetsialistidel keskenduda uute klientide leidmisele ning arendada olemasolevate klientide kliendisuhteid, tõstes lisaks rahulolu ning aidates seeläbi kaasa ettevõtte strateegiliste eesmärkide saavutamisele.

Lõputöö on kirjutatud eesti keeles ning sisaldab teksti 64 leheküljel, 8 peatükki, 14 joonist ja 12 tabelit.

## **Abstract**

### **Business Analysis and Planning of Customer Support Processes Using the Example of Hausing Technologies OÜ**

The master's thesis focuses on the planning of Hausing Technologies OÜ's customer support processes and the renewal of the customer onboarding process. The goal of the work was to plan the company's customer support operations and simplify the processes linked to client onboarding, which would provide improved planning from the company's overall perspective and assist in the achievement of the strategic goals set via it.

The theoretical section of the master's thesis provides an overview of the business background as well as a description of the present problem. The company's current situation was analysed, and the current processes and their level of maturity were mapped. The mapping of the primary interest groups, as well as motivational model of the company's big picture goals for 2023, were completed. In addition, an overview of the approaches used is provided.

To fulfil the purpose of given thesis, a business and system analysis was undertaken, and a view of the company's business architecture was mapped, including a heat map of capabilities and future value stream models. To plan and optimise business processes, business requirements were collected and articulated, as were key performance indicators of the future solution, allowing the suitability of the proposed solution to be evaluated in the future. Functional and non-functional requirements were identified throughout the system analysis. To visualize the relationships between users and functional requirements in the proposed solution, a list of use cases were created and use case diagrams were modelled. To plan the processes, a comparison of several service desk and client onboarding software was done, and the most suitable ones were chosen based on the requirements mentioned. Customer support and client onboarding processes for the company have been improved and planned with the help of off-the-shelf software.

The author of the master's thesis discovered that implementing planned customer assistance and upgraded client onboarding processes helps the business save time spent by sales professionals on these tasks. This enables sales professionals to concentrate on finding new clients and strengthening customer relations with existing customers, thereby enhancing customer satisfaction, and contributing to the accomplishing of the company's strategic goals.

The thesis is in Estonian and contains 64 pages of text, 8 chapters, 14 figures and 12 tables.

# 1 Kokkuvõte

Magistritöö probleempüstituseks oli ettevõttes suurenenud kliendipöördumiste arv, uute klientide koolitamise tegevuste peale kuluv aeg ning müügispetsialistide liigne ajakulu klienditoe ja kliendi koolitamise tegevustele.

Probleemi lahendamiseks seadis töö autor magistritöö eesmärgiks kaardistada ja kirjeldada ettevõtte äriprotsessid ja leida lahendus, kuidas ja milliste vahenditega kavandada klienditoe protsessid ning tõhustada olemasolevat kliendi koolitamise protsessi.

Magistritöö eesmärkide saavutamiseks analüüsis magistritöö autor olemasolevat dokumentatsiooni, viis läbi ettevõtte töötajatega struktureerimata intervjuusid, teostas ettevõttes kohapealset passiivset vaatlust ja korraldas ettevõtte tegevjuhiga ajurünnakuid. Ärianalüüsi käigus kaardistati ettevõtte hetkeolukord, sh olemasolevaid protsesse, ja hinnati nende küpsusastet. Koostati ka ettevõtte äriarhitektuuri visioon ja eesmärgid. Paralleelselt koostati ettevõtte võimekuste soojuskaart, toetamaks ettevõtte hetkeolukorra ärianalüüsi kaardistust ning saada sisend kavandatava lahenduste väärtusvoo mudelite tarbeks. Uue võimekusena sai välja toodud klienditoe loomine ning parandatava võimekusena uute klientide koolitamine. Lisaks koostati kavandatavate lahenduste esialgsed võtmemõõdikud.

Äri- ja süsteemianalüüsi ning äriarhitektuuri kirjeldamise tulemusena leiti, et kavandada tuleb loodava klienditoe võimekuse äriprotsessid, kasutades protsessi tõhustamiseks valitud tarkvara lahendust. Lisaks andis äri- ja süsteemianalüüs ning äriarhitektuuri kirjeldamine ülevaate kliendi koolitamise protsessi parandamise võimalustest, kasutades selleks turul leiduvat tarkvara lahendust, mis võimaldab luua ja jälgida interaktiivseid koolitusteede. Analüüsi etappides koguti ärinõuded, kirjeldati vajalikud funktsionaalsed ja mittefunktsionaalsed nõuded ning kasutusmallid ja kasutusmallide visualiseerimiseks kasutusmallide diagrammid.

Tulemustele tuginedes saab kokkuvõtteks öelda, et magistritöös käsitletud probleempüstitused ja seatud eesmärgid said täidetud. Töö käigus kavandati ettevõtte klienditoe protsessid ja kirjeldus, mille alusel on ettevõttel võimalik lihtsamalt ja tõhusamalt luua klienditoe võimekus. Lisaks leiti sobiv tarkvara lahendus, mille

kasutuselevõtuga on võimalik lühendada kliendi koolitamisele kuluvat aega ning tagada suurem rahulolu ettevõtte pakutava tootega. Reaalne hinnang tehtud tööle selgub peale kavandatud lahenduste kasutuselevõtmist ning peale esimesi võtmemõõdikute mõõtetulemusi.

Magistritöö tulemust saab kasutada ettevõttes protsesside ja lahenduste kiiremaks kasutuselevõtmiseks, seeläbi tõhustades tegevusi ja paremini kasutades spetsialistide tööaega. Lisaks on ettevõttel võimalik ilma suuremate investeeringuteta kasutusele võtta magistritöös analüüsitud tarkvara lahendused. Magistritöös käsitletud protsesside juurutamine aitab saavutada ka ettevõtte seatud strateegiliste eesmärkide saavutamist.



## Kasutatud kirjandus

- [1] W.-G. & C.-S. A. & T. M. Tan, „Implementing it service management: A case study focussing on critical success factors,“ *Journal of Computer Information Systems.*, kd. 50, nr 2, 2009. [Võrgumaterjal]. Loetud: [https://www.researchgate.net/publication/239591143\\_Implementing\\_it\\_service\\_management\\_A\\_case\\_study\\_focussing\\_on\\_critical\\_success\\_factors](https://www.researchgate.net/publication/239591143_Implementing_it_service_management_A_case_study_focussing_on_critical_success_factors)
- [2] Hausing, jaanuar 2022. [Võrgumaterjal]. Loetud: <https://hausing.ee/>. [Kasutatud 10. märts 2023].
- [3] The IT Governance Institute, „CobiT 4.0,“ IT Governance Institute, Rolling Meadows, 2005.
- [4] Software Engineering Institute, „CMMI® for Services, Version 1.3,“ Carnegie Mellon University, 2010.
- [5] Axelos Limited, „ITIL® Maturity Model and Self-assessment Service User Guide,“ Axelos Limited, 2013.
- [6] Shartered Institute of Procrument & Supply, „Stakeholder Identification and Management Tools Guidance Notes,“ Shartered Institute of Procrument & Supply, 2020.
- [7] Axelos Limited, ITIL® Foundation ITIL 4 Edition, Norwich: TSO (The Stationery Office), 2019, pp. 149-150.
- [8] M. L. R. J. M. H. A. R. Marlon Dumas, Fundamentals of Business Process Management, Springer Berlin, Heidelberg, 2019, pp. 161-167. [Võrgumaterjal]. Loetud: [https://repository.dinus.ac.id/docs/ajar/Fundamentals\\_of\\_Business\\_Process\\_Management\\_1.pdf](https://repository.dinus.ac.id/docs/ajar/Fundamentals_of_Business_Process_Management_1.pdf)
- [9] D. T. J. James P. Womack, Lean Thinking, New York: Simon & Schuster Audio, 1996. [Võrgumaterjal]. Loetud: <https://archive.org/details/leanthingkingban0000unse/page/n5/mode/2up>
- [10] P. T. W. Rachna Shah, „Lean manufacturing: context, practice bundles, and performance,“ *Journal of Operations Management*, kd. 21, nr 2, pp. 129-149, 2003. doi: 10.1016/S0272-6963(02)00108-0
- [11] M. Imai, Kaizen, the key to Japan's competitive success, New York: Random House Business Division, 1986, p. 20. [Võrgumaterjal]. Loetud: [https://openlibrary.org/books/OL2548045M/Kaizen\\_\(Ky'zen\)\\_the\\_key\\_to\\_Japan's\\_competitive\\_success](https://openlibrary.org/books/OL2548045M/Kaizen_(Ky'zen)_the_key_to_Japan's_competitive_success)
- [12] E. Uverskaja, „INFOARHITEKTUUR JA ETTEVÕTTEARHITEKTUUR : mõisted ja käsitlused,“ 2013. [Võrgumaterjal]. Loetud: <https://www.tlu.ee/opmat/in/Arhitektuur/index.html>. [Kasutatud 15 aprill 2023].
- [13] The Open Group, TOGAF® Standard, Version 9.2, 2018. [Võrgumaterjal]. Loetud: <https://pubs.opengroup.org/architecture/togaf92-doc/arch/index.html>. [Kasutatud 10 aprill 2023].
- [14] S. K. White, „What is TOGAF? An enterprise architecture methodology for business,“ 30 mai 2022. [Võrgumaterjal]. Loetud:

- <https://www.cio.com/article/228328/what-is-togaf-an-enterprise-architecture-methodology-for-business.html>. [Kasutatud 10 aprill 2023].
- [15] „ArchiMate Quick Guide,“ 2018. [Võrgumaterjal]. Loetud: [https://archimatetool.gitbook.io/quick\\_guide/](https://archimatetool.gitbook.io/quick_guide/). [Kasutatud 20 aprill 2023].
- [16] A. Lopez, „Stakeholder Mapping 101: A Quick Guide to Stakeholder Maps,“ 22 aprill 2022. [Võrgumaterjal]. Loetud: <https://www.projectmanager.com/blog/stakeholder-mapping-guide>. [Kasutatud 14 aprill 2023].
- [17] International Institute of Business Analysis, BABOK® v3 A GUIDE TO THE BUSINESS ANALYSIS BODY OF KNOWLEDGE®, Toronto: International Institute of Business Analysis, 2015, p. 297.
- [18] International Institute of Business Analysis, BABOK® v3 A GUIDE TO THE BUSINESS ANALYSIS BODY OF KNOWLEDGE®, Toronto: International Institute of Business Analysis, 2015.
- [19] Association of Business Process Management Professionals, BPM CBOK, 2013.
- [20] Object Management Group, Inc, „Business Process Model and Notation (BPMN),“ 2011. [Võrgumaterjal]. Loetud: <http://www.omg.org/spec/BPMN/2.0>. [Kasutatud 16 aprill 2023].
- [21] IEEE Computer Society, „SWEBOK v3.0 Guide to the Software Engineering Body of Knowledge,“ IEEE Computer Society Products and Services., 2014.
- [22] J. L. Tim Ottinger, „Agile in a Flash,“ 2009. [Võrgumaterjal]. Loetud: <https://agileinaflash.blogspot.com/2009/04/furps.html>. [Kasutatud 25 aprill 2023].
- [23] Mind Tools Content Team, „The MoSCoW Method,“ [Võrgumaterjal]. Loetud: <https://www.mindtools.com/a4xmovt/the-moscow-method>. [Kasutatud 29 aprill 2023].
- [24] M. Lankhorst, „Capability-Based Planning with ArchiMate®,“ [Võrgumaterjal]. Loetud: <https://modernanalyst.com/Resources/Articles/tabid/115/ID/5248/Capability-Based-Planning-with-ArchiMate.aspx>. [Kasutatud 28 aprill 2023].
- [25] M. C.-S. A. a. S. A. Jäntti, „Towards an improved IT service desk system and processes: a case study,“ *International Journal on Advances in Systems and Measurements*, kd. 5, nr 3-4, pp. 203-215, 2012. [Võrgumaterjal]. Loetud: <https://core.ac.uk/download/pdf/11049962.pdf>

# Lisa 1 – Lihtlitsents lõputöö reprodutseerimiseks ja lõputöö üldsusele kättesaadavaks tegemiseks<sup>1</sup>

Mina, Carolin Veinberg

1. Annan Tallinna Tehnikaülikoolile tasuta loa (lihtlitsentsi) enda loodud teose „Klienditoe protsesside ärianalüüs ja kavandmaine Hausing Technologies OÜ näitel“, mille juhendaja on Guido Leibur
  - 1.1. reprodutseerimiseks lõputöö säilitamise ja elektroonse avaldamise eesmärgil, sh Tallinna Tehnikaülikooli raamatukogu digikogusse lisamise 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.
4. Magistritööle kehtib juurdepääsupiirang kuni 18.05.2028

18.05.2023

---

<sup>1</sup> 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 loomingu tegevusega ning lõputöö kaas- või ühisautor(id) ei ole andnud lõputööd kaitsvale üliõpilasele kindlaksmääratud tähtjaks nõusolekut lõputöö reprodutseerimiseks ja avalikustamiseks vastavalt lihtlitsentsi punktidele 1.1. ja 1.2, siis lihtlitsents nimetatud tähtaja jooksul ei kehti.