

HUOM! Tämä on alkuperäisen artikkelin rinnakkaistallenne. Rinnakkaistallenne saattaa erota alkuperäisestä sivutukseltaan ja painoasultaan.

Käytä viittauksessa alkuperäistä lähdettä:

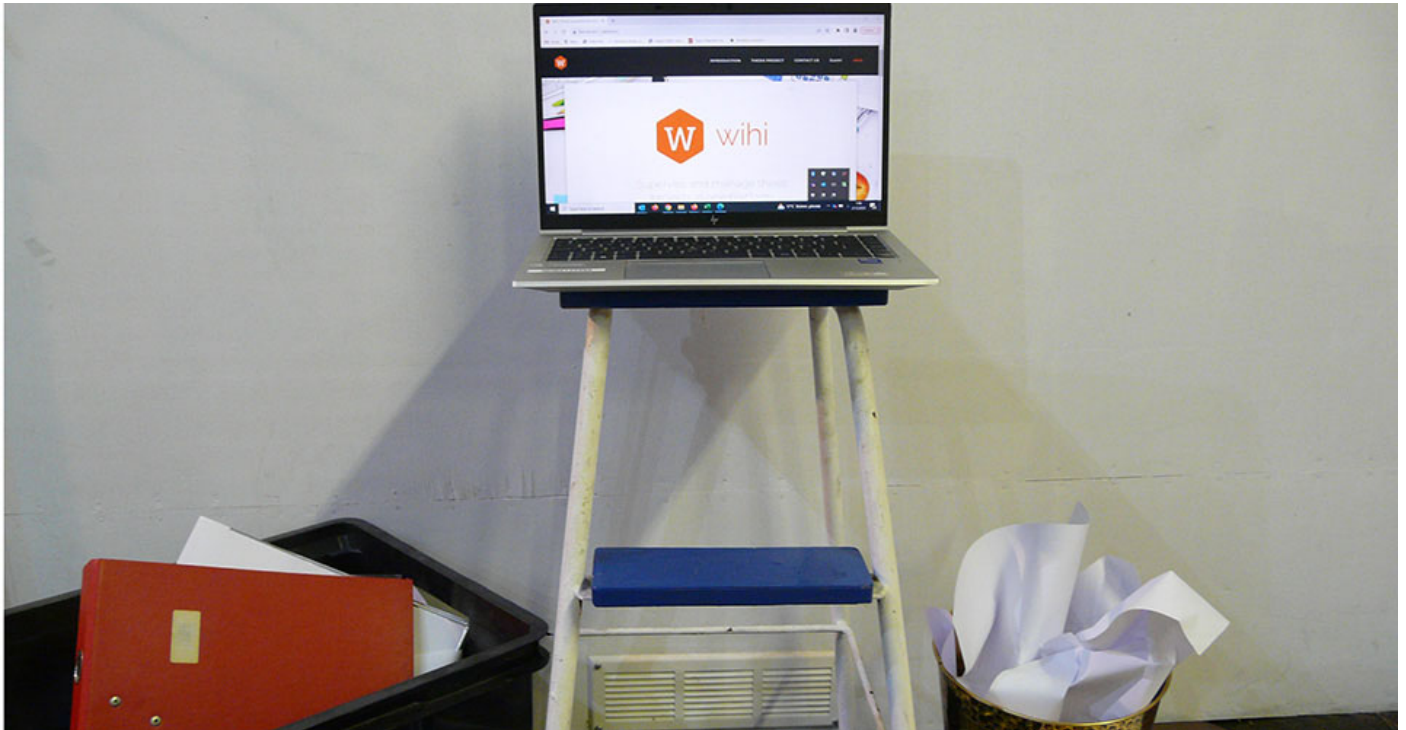
Lindstedt, J. & Lagstedt, A. (2023). Opinnäytetyöt ojennukseen. AMK-lehti/UAS Journal 3/2023. <https://urn.fi/URN:NBN:fi-fe20230920133859>

PLEASE NOTE! This is an electronic self-archived version of the original article. This reprint may differ from the original in pagination and typographic detail.

Please cite the original version:

Lindstedt, J. & Lagstedt, A. (2023). Opinnäytetyöt ojennukseen. AMK-lehti/UAS Journal 3/2023. <https://urn.fi/URN:NBN:fi-fe20230920133859>

Opinnäytetyöt ojennukseen - UAS Journal



Kuva: Juha P. Lindstedt

Juha. P. Lindstedt & Altti Lagstedt

02.10.2023

Opinnäytetöiden ohjaus- ja hallinnointialustana Wihi on haagahelialainen menestystarina. Wihin kehittäminen lähti liikkeelle Haaga-Helia ammattikorkeakoulussa havaitusta tarpeesta selkeyttää prosesseja ja tuottaa työväline opinnäytetyökoordinaattoreille, -ohjaajille ja opiskelijoille.

Kehittämistyön korkeakoulun sisällä mahdollisesti olemassa oleva pedagoginen SOFTALA-konsepti ja yhteistyö Eduixin Oy:n kanssa.

Wihi on tällä hetkellä Haaga-Helian lisäksi käytössä yhdessätoista ammattikorkeakoulussa (TAMK, XAMK, Jamk, HAMK, VAMK, SAMK, Lapin AMK, Centria, Humak, Karelia AMK, Metropolia) ja sen oikeudet omistaa Eduix Oy (Ltd.). Todennäköisesti Wihin integraatio ammattikorkeakoulujen suosimaan Peppi-järjestelmään selittää sen, miksi nimenomaan ammattikorkeakoulut ovat ottaneet Wihin käyttöön.

Peppi-integraation avulla sekä opinnäytetyön suoritusmerkinnät että ohjaajien työaikakirjaukset on automatisoitu. Järjestelmässä on yhteys plagiointitarkastukseen (Ouriginal) ja julkaisutietokantaan (Theseus), eli nämäkin on saatu virtaviivaistettua. Ohjaajan kannalta opinnäytetyöprosessissa ei ole enää jäljellä mitään hallinnollista manuaalisesti erikseen tehtävää työvaihetta, mikä säästää aikaa ja eliminoi inhimillisten virheiden mahdollisuuden. Wihi-ohjaaja

voi keskittyä pääasiaan eli opiskelijan työn ohjaamiseen.

Kyse on koko ajan ollut myös tutkimusprojektista, jossa on selvitetty perinteisen koulutusprosessin digitalisointia. Digitalisoinnin taustaksi muodostui projektin aikana EXOD eli EXpert Oriented Digitalization -malli (ks. Kauppinen, Lagstedt & Lindstedt 2019). Edellisten lisäksi ajatuksena oli, että Wihi kerää koko ajan todellisiin tapahtumiin perustuvaa dataa, jota käytetään opinnäytetyöprosessin tutkimiseen ja toiminnan kehittämiseen.

Alussa oli kynä, paperi ja kansio

Lähtökohtana oli vanhoja, papereiden manuaaliseen pyörittämiseen liittyviä käytäntöjä, jotka olivat työläitä, turhaksi koettuja ja mahdottomia seurata. Esimerkiksi valmistumisennusteiden tekeminen oli opinnäytetyökoordinaattorille erillinen useamman päivän työ. Tilanne ei ollut selkeämpi ohjaajien eikä opiskelijoiden näkökulmastaan. Pontimena Wihin kehitystyölle olikin nykytila-ahdistus, jolloin muutos oli kaivattu asia, sen sijaan, että sitä olisi pelätty.

Ensimmäiset vakavammat suunnitelmat sähköisen järjestelmän toteuttamiseksi nousivat esiin jo vuonna 2009. Tietojenkäsittelyn koulutusohjelman opinnäytetyökoordinaattori toteutti Access Forms -tekniikalla yhteiskäyttöisen järjestelmän opinnäytetyöohjauksen raportointiin. Järjestelmän käyttö jäi vähäiseksi.

Vuonna 2011 asiaa suunniteltiin laajemmin ja määrittelyn ja suunnittelun pohjalta luotiin opinnäytetyönä kaikkia osapuolia tukeva Haaga-Helia-tasoinen ratkaisu, jota tietohallinnon vastustuksen vuoksi ei koskaan pilotoitu. Aiemmista kokemuksista oppineena alettiin kehittää tietohallinnon hyväksymillä teknisillä ratkaisuilla uutta järjestelmää vuonna 2014, ja se pääsi pilottiin asti. Valitut teknologiat olivat kuitenkin paha virhe: 2015 oli jo selvää, että Windows-phone-ympäristö oli kuoleva tuote, eikä SharePoint taipunut prosessimaiseen etenemiseen.

Tarve opinnäytetyön digitalisoinnille oli kuitenkin todellinen, ja potentiaaliset hyödyt oli jo kattavasti ymmärretty koko Haaga-Helian tasolla. Asiaa alkoi vuonna 2014 systemaattisesti edistää Haaga-Helia ammattikorkeakoulun opinnäytetyökoordinaattorikokous. 2016 keväällä sovittiin Softala-opetus-/oppimiskonseptin kanssa tehtävästä yhteistyöstä Eduix Oy:n kanssa. Lähtökohdiksi otettiin aiemmissa kehityskierroksissa hiotut vaatimusmääritykset.

Organisaatiolähtöisyys: työkaluja, dataa ja parempia prosesseja

Kun organisaatio tarvitsee käyttöönsä digitaalisen sovelluksen tai järjestelmän, se yleensä ostaa valmiin tuotteen, jonka muokkausmahdollisuudet ovat hyvin rajalliset. Jos järjestelmä ei joustaa, organisaation prosessia joudutaan muokkaamaan ja sovittamaan se uuteen järjestelmään, ja prosessin tarkoituksenmukaisuus voi kärsiä. Pahimmillaan tämä johtaa käyttäjien turhautumiseen, ja saatetaan keksiä kiertoteitä ja korvaavia menettelyjä, jolloin uuden järjestelmän hyöty kyseenalaistuu. Hankitusta järjestelmästä ei muodostukaan työkalua tekijöille, vaan ylimääräinen riesa; öljyn sijasta hiekkaa rattaisiin.

Wihin kehityksessä käytetyssä EXOD-ajattelussa konsepti on käännetty ylösalaisin (Lagstedt, Lindstedt & Kauppinen 2020). Sen sijaan että muutoksenhallinta olisi kehitystyön (/hankinnan) viemistä käytäntöön, muutos on keskiössä, ja kehittäminen otetaan osaksi muutoshallintaa. Ne, jotka parhaiten tuntevat vanhan ”analogisen” prosessin, alkavat suunnitella prosessin digitalisointia. Kun ominaisuudet pidetään aisoissa ja prosessi mallinnetaan todenperäisesti, saadaan helppokäyttöinen rationaalinen ja samalla intuitiivisesti ymmärrettävä sovellus, joka palvelee käyttäjiään tarkoituksenmukaisesti ja säilyttää myös prosessin sujuvana.

Vaikka EXOD-mallia sovellettiin Wihin suunnittelussa mielestämme rationaalisesti, prosessin kehittämiseen liittyviä mahdollisuuksia ei täysin hyödynnetty. Lähtökohtana oli opinnäytetyöprosessin digitalisointi lähes sellaisenaan turhia byrokraattisia työvaiheita poistaen. Tässä menetettiin mahdollisuus uudistaa prosessia radikaalimminkin yhdellä kertaa. Luonnollisesti prosessin uudistaminen on mahdollista myös digitalisoinnin jälkeen, mutta vaatii suuremman työn, kun myös sovellusta pitää päivittää. Tämä oppi luonnollisestikin vastaisuudessa muistetaan: prosessia kannattaa vahvasti kyseenalaistaa ja kehittää digitalisoinnin yhteydessä (myös Hammer 1990).

Alusta saakka ymmärrettiin, että Wihin kaltainen järjestelmä tuottaa opinnäytetyöprosessista suuren määrän jatkuvasti karttuvaa faktapohjaista dataa (Kauppinen, Lagstedt & Lindstedt 2020). Aikataulupaineiden vuoksi Wihiiin ei kuitenkaan rakennettu vielä alkuvaiheessa datan analysointiosiota, vaan keskityttiin siihen, että siitä saadaan toimiva työkalu opinnäytetyökoordinaattoreille, -ohjaajille ja opiskelijoille.

Ajatus oli, että analysointi voidaan tehdä ajan kanssa, kun dataa on ehtinyt kertyä. Näin ei kuitenkaan käynyt, vaan aineisto, jossa on yli 6 600 arkistoitua projektia vuosilta 2019–2023 odottaa yhä hyödyntämistä. Analysointi onkin oleellista toteuttaa heti järjestelmien ensimmäisiin versioihin.

Tutkimus

Kirjoittajatiimi Lagstedt, Lindstedt & Kauppinen ovat Wihin käyttöhistorian ajan keränneet käyttäjäpalautetta järjestelmästä. Näistä ja EXODista on tehty seitsemän vertaisarvioitua tieteellistä artikkelia (ks. edellä mainittujen lisäksi Kauppinen, Lagstedt & Lindstedt 2020; Lindstedt, Lagstedt & Kauppinen 2021; Kauppinen et al. 2022; Kauppinen, Lagstedt & Lindstedt 2023), kuusi vertaisarvioimatonta artikkelia ja yksi työn alla oleva tieteellinen artikkeli. Uusimman opinnäytetyöohjaajille suunnatun kyselyn aineisto (kerätty loppuvuodesta 2022) on analysoitu, mutta erillisartikkeli odottaa vielä julkaisua, joten emme tässä yhteydessä voi esitellä yksityiskohtaisia tuloksia.

Wihii-**esimerkki** osoittaa, ettei ammattikorkeakoulun tai muunkaan organisaation tarvitse tyytyä digitalisoinnissa valmiisiin ratkaisuihin.

Yhteenvedon kartoituksista voidaan todeta, että Net Promoter Scoren (ks. esim. RapidUserTests

s.a.) perusteella tyytyväisyys Wihiin on hyvällä tasolla (vuoden 2022 kyselyssä NPS = 43) ja sen tarjoamia ominaisuuksia hyödynnetään hyvin, joskin yksilöllistä vaihtelua on jonkin verran. Mielenkiintoista on, että useat ohjaajat ovat osin käyttäneet rinnalla vanhoja toimintatapoja ja järjestelmiä. Esimerkiksi Wihin viestikentän pitäisi korvata sähköposti. Olisi tärkeää, ettei sähköpostia käytettäisi, koska silloin ei ole dokumentaatiota esimerkiksi toiselle tarkastajalle tai tutkintolautakunnalle, jos työn arvioinnista tehdään oikaisuvaatimus.

Sen sijaan on luonnollista, että kasvokkain ja videoneuvottelun tai puhelimenkin välityksellä pidetään yhteyttä, ja nämä eivät Wihiin tallennu (Wihiin on kylläkin mahdollista tallentaa ääni- tai kuvatiedostoja eli vaikkapa palautteen opinnäytetyön väliversiosta voi tehdä saneluna ja tallentaa se Wihiin).

Wihi-esimerkki osoittaa, ettei ammattikorkeakoulun tai muunkaan organisaation tarvitse tyytyä digitalisoinnissa valmiisiin ratkaisuihin. Hyödyntämällä omia asiantuntijoita ja yhteistyötä ohjelmistotoimittajan kanssa – mahdollisesti myös omien opiskelijoiden oppimistilanteita – on mahdollista saada onnistuneita, käyttäjiä erittäin hyvin palvelevia ratkaisuja, jotka tehostavat prosessia ja tuottavat dataa päätöksentekoon (Kauppinen et al. 2022). Kaikessa digitalisaatiohuumassa on hyvä muistaa, ettei digitalisointi ole itsetarkoitus, vaan tavoitteena pitää olla paremmat työkalut tekijöille, ja prosessien tulee sen jälkeenkin toimia ja vieläpä entistä paremmin.

Kirjoittajat

Juha. P. Lindstedt, kasvatustieteiden tohtori, yliopettaja, Haaga-Helia ammattikorkeakoulu, juha.lindstedt(at)haaga-helia.fi.

Altti Lagstedt, filosofian tohtori, yliopettaja, Haaga-Helia ammattikorkeakoulu, altti.lagstedt(at)haaga-helia.fi.

Lähteet

Hammer, M. 1990. Reengineering Work: Don't Automate, Obliterate. Harvard Business Review, July-August, pp. 104–112.

Kauppinen, R., Lagstedt, A. & Lindstedt, J.P. 2019. Expert-Oriented Digitalization of University Processes. In: The 4th International Symposium on Emerging Technologies for Education. SETE 2019.

Kauppinen, R., Lagstedt, A. & Lindstedt, J. 2020. Digitalizing Teaching Processes – How to Create Usable Data with Minimal Effort. European Journal of Higher Education IT 2020-1, EUNIS.

Kauppinen, R., Lagstedt, A., & Lindstedt, J.P. 2023. Evaluating Success in the Digitalized Thesis Management Process. In: 11th International Conference on Information and Education Technology.

Kauppinen, R., Lagstedt, A., Lindstedt, J.P. & Rainio, O. 2022. Software Engineering Education with Industry-Mentored Projects. In: Pacific Asia Conference on Information Systems 2022, pp.

1–16.

Lagstedt, A., Lindstedt, J.P., Kauppinen, R. 2020. An outcome of expert-oriented digitalization of university processes. *Education and Information Technologies* 25.

Lindstedt, J.P., Kauppinen, R. & Lagstedt, A. 2020. Personalizing the Learning Process With Wihi. In: *Proceedings of 33rd Bled eConference*, pp. 305–318.

Lindstedt, J.P., Lagstedt, A. & Kauppinen, R. 2021. Student Experiences on Using Process-Centric Thesis Management Tool. In: *Lecture Notes in Computer Science (including subseries Lecture Notes in Artificial Intelligence and Lecture Notes in Bioinformatics)*, pp. 13–24.

RapidUserTests s.a. How to interpret the Net Promoter Score correctly.

<https://knowledge.rapidusertests.com/en/knowledge/how-to-interpret-the-net-promoter-score-correctly>.

Abstract

Digitization offers significant opportunities in the education sector, and it is very important to make use of previous experiences and lessons learned from the field of education and other sectors. Not all digitization projects have reached the finish line admirably, and investing a larger amount of money does not automatically help the matter, rather the opposite: for example, in the healthcare sector, wasted hundreds of millions are sadly common. In the digitization of education, one must know how to see the long-term benefits, focus scarce resources on what is essential, and have a continuous dialogue with different stakeholders, considering change management.

From these starting points, we set out to implement the digitization of the thesis process at Haaga-Helia University of Applied Sciences in 2014. The goal was to simplify the process, produce a useful and easy-to-use tool for all user groups (coordinators, supervisors, students), and collect data to support decision-making. In the development, Haaga-Helia University of Applied Sciences' own strong expertise was utilized. Both computer science student groups and lecturers, as well as all Haaga-Helia's thesis coordinators, participated in the development work. The development progressed in small steps so that all the entities to be implemented had time to think about and communicate with all stakeholders.

The digitized process and the supporting information system (originally named as Konto, later renamed as Wihi) was introduced in Haaga-Helia in the spring of 2019. Trainings and support were organized for the introduction of the new system, but in the end the system raised very few questions; the implementation went better than expected. However, not everything has gone smoothly. The purpose has been to develop Wihi's data analysis capabilities next, but due to various challenges there have been surprising delays in the development work.

LISÄÄ AIHEEN YMPÄRILTÄ / RELATED POSTS