



# Teknisen tuen ja chatbotin kehittäminen korkeakoulussa

Panu Silventoinen

2021 Laurea





Laurea-ammattikorkeakoulu

## Teknisen tuen ja chatbotin kehittäminen korkeakoulussa

Panu Silventoinen  
Tradenomi, Tietojenkäsittely  
Opinnäytetyö  
Toukokuu, 2021

Panu Silventoinen

**Teknisen tuen ja chatbotin kehittäminen korkeakoulussa**

Vuosi 2021 Sivumäärä 39

---

Tässä päiväkirjamuotoisessa opinnäytetyössä seurattiin IT-harjoittelijan kehittymistä kymmenen viikon ajan ServiceDesk työtehtävien parissa. Seuranta tehtiin aikavälillä 11.1 - 19.3.2021. Toimeksiantajana toimi Laurea-ammattikorkeakoulu.

Tavoite opinnäytetyössä oli tekniseen tukeen liittyvistä työtehtävistä kirjoittaminen sekä työympäristön epäkohtien huomioiminen. Toissijainen tavoite oli kehittää ja seurata Laurean chatbotin kehittämistä sekä tarjota siihen liittyviä jatkokehitysideoita. Viikkoanalyseissä on nostettu esille kuluneiden viikkojen huomionarvoisimpia aiheita ja niitä on tuettu kirjallisuus- sekä artikkeli lähteillä.

Tässä opinnäytetyössä on esitetty lukuisia teknisiä sekä ei-teknisiä ongelmia ServiceDeskissä ja niihin on pyritty antamaan ratkaisu tai kehitysehdotus. Keskeisimpänä tuotoksena Laurean chatbot on uudistettu toimimaan monipuolisemmin kuin se alun perin toimi harjoittelun alkaessa.

**Laurea University of Applied Sciences**

**Abstract**

Bachelor's Degree in Business Information Technology

Bachelor of Business Administration (BBA)

Panu Silventoinen

**Development of technical support and chatbot in University of Applied Sciences**

Year

2021

Pages

39

---

This diary-based thesis followed the IT trainee's development over ten weeks in ServiceDesk work assignments. The follow-up was carried out on 11 January - 19 March 2021. The client was Laurea University of Applied Sciences.

The primary objective of the thesis was to write about technical support work assignments and to take into account the disadvantages of the work environment. The secondary objective of the thesis was to develop and monitor the development of Laurea's chatbot and give new ideas to further develop chatbot. In the weekly analyzes, the most noteworthy topics of the past weeks have been raised and supported by literature and article sources.

In this thesis, numerous technical and non-technical problems have been presented in the ServiceDesk, and an attempt has been made to provide a solution or development proposal. As a key output, Laurea's chatbot has been redesigned to be more versatile than it originally worked at the start of the internship.

Keywords: IT-support, Chatbot, Development

## Sisällys

1	Johdanto.....	7
1.1	Toimeksiantaja .....	7
1.2	Keskeiset käsitteet.....	7
2	Nykytilanne.....	8
3	Päiväkirjaraportointi.....	12
3.1	Viikko 1 .....	12
3.2	Viikko 2 .....	14
3.3	Viikko 3 .....	16
3.4	Viikko 4 .....	18
3.5	Viikko 5 .....	20
3.6	Viikko 6 .....	22
3.7	Viikko 7 .....	24
3.8	Viikko 8 .....	26
3.9	Viikko 9 .....	28
3.10	Viikko 10.....	30
4	Yhteenveto ja pohdinta .....	31
4.1	Oma kehittyminen .....	32
4.2	Organisaation kehittäminen .....	33
	Lähteet.....	34
	Kuviot .....	36
	Taulukot .....	36
	Liitteet .....	37

## 1 Johdanto

Tämän opinnäytetyön tarkoituksena on seurata kasvamistani ServiceDesk ammattilaiseksi kymmenen viikon seurantajaksolla tammikuu -21 - Maaliskuu -21. Idea opinnäytetyön kirjoittamiseen tästä aiheesta ja tässä muodossa syntyi jo oikeastaan työhaastattelussa, kun esimieheni kertoi tulevista monipuolisista työtehtävistäni. Siinä kohtaa ymmärsin, että en ole opinnoissani saanut juuri minkäänlaista tietotaitoa kyseisiä tehtäviä kohtaan, joten päiväkirjamuotoinen opinnäytetyö vaikutti hyvältä ajatukselta. Opinnäytteen tavoitteena on ensisijaisesti toimia muistutuksena kirjoittajalle kuinka paljon asioita voi oppia verrattain lyhyessä ajassa. Toissijaisena tavoitteena on löytää työstä ja työympäristöstä epäkohtia ja pyrkiä esittämään niihin uudenlaisia näkemyksiä, ratkaisuja, joiden avulla tiimin ja Laurean toimintaa saisi kehitettyä laajemminkin.

### 1.1 Toimeksiantaja

Toimeksiantaja työlleni sekä nykyinen työnantajani on Laurea ammattikorkeakoulu, jolla on kuusi kampusta Uudellamaalla ja noin 7400 opiskelijaa sekä 550 työntekijää. Olen yksi IT-harjoittelijoista ServiceDeskissä noin 10 hengen tiimissä. Lisäksi Laureassa toimii laaja kirjo muita IT-alan asiantuntijoita, opintotoimiston -ja kirjaston henkilökuntaa sekä aulapalveluhenkilöstöä.

### 1.2 Keskeiset käsitteet

Active Directory (AD) - Hallintokeskustyökalu, jossa hallitaan pääasiassa tietokoneita sekä käyttäjien oikeuksia ja valtuuksia eri ympäristöihin.

Aie - Käyttäjän aikomus, joka pitää sisällään käyttäjän haluamaa tietoa tietyistä aihealueista. Aie sisältää aiheeseen liittyvät training -ja testidatat. Aikeet jakautuvat päätason ja alatasojen aikeisiin. Alatasoissa sisältö on tarkempaa ja yksityiskohtaisempaa.

Boost.ai - (myöh. Chatbot) on alusta, jolla on mahdollista kehittää virtuaalisen Chat henkilön (chatbotin) toimintaa. Boost.ai:ssa esimerkiksi luodaan aikeita, kehitetään training -ja testidataa tekoälyn avuksi sekä käydään läpi käyttäjien keskusteluja tekoälyn parantamiseksi.

Canvas - Oppimisympäristö, joka sisältää opiskelijoiden kursseja.

Context topic - Avainsanoja, joiden avulla boost.ai ymmärtää aihealueen viitekehyksen.

Goals - Alku- ja päätepiste chatbotin keskusteluissa, joiden avulla on mahdollista mitata keskusteluiden sujuvuutta.

Language processing - Sisältää chatbotin käyttämän suomen- ja englanninkielisen sanaston. Käyttäjän viestien ymmärtäminen on riippuvainen sanaston laadukkuudesta ja tarkkuudesta. Sanasto sisältää synonyymejä joko täsmällisessä muodossa (Exact) tai johdetussa muodossa (Stemmed).

Microsoft Teams - Teams on Microsoftin kehittämä business kommunikaatioalusta, joka mahdollistaa puhelut, videokonferenssit, tiedostojen tallentamisen sekä applikaatioiden integraatiot.

MyLaurea - Laurean tarjoama järjestelmä, jossa käyttäjät voivat tarkastella tietojaan sekä vaihtaa esimerkiksi salasanan. ServiceDesk voi hakea ja tarkastella käyttäjien tietoja, luoda uusia käyttäjiä ja roolisähköposteja sekä jakelulistoja.

Office - Microsoftin tuoteperhe, joka sisältää Wordin, Excelin, OneNoten, OneDriven, Teamsin, Powerpointin, Sharepointin, Outlookin ja Yammerin.

Processes - Prosessit ovat tallennettuja toimintoja boost.ai:ssa, joiden avulla on mahdollista monistaa nopeasti toiminnallisuuksia eri aikeisiin.

ServiceDesk Portal - Selainpohjainen tikettien hallintajärjestelmä. Portalin kautta on mahdollista esimerkiksi käsitellä tikettejä, tehdä tapaus- ja palvelupyyntöjä, sekä laitetilauksia.

Sharepoint - Verkkopohjainen yhteistyöalusta, jossa on Microsoft Office integroituna. Sharepoint on ensisijaisesti asiakirjojen hallinta- ja tallennusjärjestelmä.

TeamViewer - On etähallintatyökalu, jolla on mahdollista ottaa etäyhteys toisen käyttäjän tietokoneeseen tai mobiililaitteeseen. Työkalun avulla voidaan seurata ja hallita toisen käyttäjän laitetta ongelmien ratkaisemiseksi.

Testidata - Harjoituslauseet, joilla tekoälyä testataan. Testilauseet näyttävät onko käyttäjän tarkoitus mennyt oikeaan aikeeseen.

Training data - Harjoituslauseet, joilla tekoälyä harjoitetaan. Mitä enemmän ja laadukkaampaa data on, sitä paremmin chatbot toimii.

Zoom - Videochat/konferenssi alusta, jolla on mahdollista pitää etäkokouksia ja -tunteja.

## 2 Nykytilanne

Nykyinen työ ja osaaminen

Tässä luvussa käyn läpi työtehtäviä sekä niiden sisältöä. Pohdin myös, mitä työtehtävien menestyksenkäs hoitaminen vaatii. Tämän lisäksi arvioin omaa osaamistani hetken aikaa työtehtävissä olleena sekä sitä, kuinka voisin kehittää itseäni ja mitä haluan oppia työharjoittelun aikana.

### Työtehtävät

ServiceDeskissä työvuorot on jaettu neljään eri vuoroon; päivystäjä, varapäivystäjä, chatbot ja lähituki. Päivystäjän rooliin kuuluu pääasiallisesti vastaanottaa puheluita sekä kategorisoida -ja delegoida tikettejä muille tiimiläisille. Varapäivystäjänä ollaan yhtä lailla ”linjoilla” vastaanottamassa puheluita, mutta sähköpostitse tai muuta kautta saapuneiden tikettien ratkominen on ensisijainen tehtävä. Varapäivystäjä päivystää myös chattia, jos chatbot ei osaa vastata asiakkaan kysymykseen niin Chat -keskustelu siirretään asiakaspalvelijalle. Chatbot vuorossa kehitetään Laurean chatbottia muun muassa käymällä chatin keskusteluhistoriaa läpi, luomalla aikeita, täydentämällä harjoitusdataa ja tekemällä taskeja, joita on luotu.

Lähituessa ollaan kampuksella pääpainon ollessa laiteasennuksissa. Kampuksen noutotilassa tulee olla aina valmiina tietty määrä tietokoneita ja puhelimia noudettavaksi siltä varalta, että Laureassa aloittaa uusi työntekijä. Lähitukeen ohjataan myös niitä asiakkaita, joiden auttaminen ei syystä tai toisesta onnistu etäyhteyden avulla. Varsinkin näin korona-aikana asiakkaan pitäisi varata aika lähitukeen ja silloinkin vain sellaisessa tapauksessa, että ongelmaa on yritetty ratkaista ensiksi etänä.

Tärkein ominaisuus työssä onnistumiselle on tiedonhakutaidot. Tapauksia on niin paljon, ettei niitä voi millään osata kaikkia ulkoa. Tästä johtuen asiakaspalvelutaidot on myös hyvä olla kii-tettävällä tasolla, koska asiakkaalle joutuu usein sanomaan, ettei osaa ratkaista ongelmaa, mutta ottaa ongelman vastaan ja selvittää. Vuorovaikutustaidot yleisesti on hyvä omata, koska tiimissä on monenlaisia persoonia ja työssä joutuu olemaan paljon yhteydessä myös muiden tiimien asiantuntijoihin, jotka eivät ole entuudestaan tuttuja. Täsmällisten kysymysten esittäminen ja asioiden yksinkertaistaminen ovat myös arvokkaita taitoja. Ylipäänsä asiakkaan rooliin heittäytyminen, empatiakyky, on tärkeää.

Työtehtävässä pääsee hyvin alkuun perustason tietoteknisellä tietämyksellä ja muu on selvittävissä. Kun on päässyt sinuiksi etätyökalujen kanssa ja tietää hiukan mistä tietoa kannattaa etsiä ja keneltä kysyä, pystyy keskittymään paremmin asiakkaan ongelmaan. Kaikkeaa ei mielestäni kannata edes yrittää opetella ulkoa vaan kuunnella ensin herkällä korvalla, mitä ongelma koskee ja siirtää se mahdollisesti eteenpäin, mikäli asia ei kuulu ServiceDeskin ydinosaamiseen. Laureassa ei ole teknisiin asioihin liittyen muita tiimejä, joissa vastataan puheluihin. Näin ollen ServiceDeskiin tulee paljon puheluita, jotka eivät meille varsinaisesti kuulu, mutta otamme ne vastaan ja selvitämme tai siirrämme eteenpäin.

Olen saanut jo tähän mennessä paljon sellaista tietotaitoa, joka oli minulle täysin vierasta vielä harjoittelun aloittaessani. Näistä voisin mainita muun muassa: etätyökalujen -ja konferenssityökalujen käyttäminen, käyttäjätunnuksiin/käyttäjähallintaan liittyvät asiat, laiteasennukset, tietokoneiden päivitys ja asennus lähituessa sekä etänä, syvällisempi tutustuminen Office -tuotteisiin ja Boost.ain sertifikaatit eli pätevyys kehittää chatbottia.

#### Oman osaamisen arviointi

Pidin alun perin itseäni taitavana suoriutujana tietoteknisten asioiden kanssa. Olen kuitenkin huomannut, että tarvitsen paljon apua muilta tiimiläisiltä ja asiantuntijoilta, koska erilaisia ongelmia on niin paljon. Ohjeita ja esimerkkejä joutuu etsimään jatkuvasti. Asiantuntemusta löytyy ainoastaan kapealta osaamisalueelta.

Onnekseni minulla on runsaasti aiempaa kokemusta myynnistä ja asiakaspalvelusta, joten puhelinpalvelu tai lähituessa oleminen ei tuota minulle ongelmia. Oikeastaan hyvällä vuorovaikutuksella ja aktiivisella palveluotteella olen onnistunut kompensoimaan työssä tarvittavia tietoteknisiä taitoja, joita minulta vielä puuttuu.

#### Kehittyminen

Koen, että nykyinen työni täydentää hyvin osaamistani, jonka olen hankkinut tutkintoni aikana. Nykyinen työni antaa pohjan toimia monissa erityyppisissä työtehtävissä, vaikka työtehtävä ei varsinaisesti olisikaan asiakasrajapinnassa tai siihen ei liittyisi tämän tyyppisten ongelmien ratkaisemista. Suurimpana hyötynä tulevan urani kannalta pidän sitä, että olen oppinut paljon käsitteitä ja termejä. Ymmärrän IT-alan kokonaiskuvaa taas hiukan paremmin ja opin "puhumaan IT:tä". Olen huomattavasti itsevarmempi hakiessani uusia työpaikkoja, koska tiedän paremmin minkälaista osaamista, odotetaan ja mitä se minulta vaatii. Olen miettinyt tiettyjä osa-alueita, joissa erityisesti haluaisin kehittyä. Näitä ovat Microsoftin tuoteosaaminen, jota arvostetaan kaikkialla, käyttäjähallinta (AD ympäristö) antaa perustason osaamista ja on kysytty taito työmarkkinoilla sekä chatbotin kehittäminen ja boost.ai -alustan ymmärtäminen. Laurea on yksi Front.ain asiakkaista ja yhteistyökumppaneista chatbotin luomisessa, joten uskon heidän tuotteensa osajille olevan kysyntää jatkossakin. Näiden lisäksi olisi plus-saa, jos pääsisin oppimaan lisää ohjelmistorobotiikkaa tai ohjelmointia.

#### Sidosryhmät

Sisäisiä sidosryhmiä ovat muun muassa oman tiimin jäsenet eli muut harjoittelijat ja esimiehemme, asiantuntijoiden tiimi, avoimen amk:n tiimi, opintotoimiston väki, dCellin ja verkkosivujen ylläpitäjät sekä korkeakouluisännät/emännät. Ulkoisia sidosryhmiä ovat toisaalta muut korkeakoulut, leasingsopimusyhtiö 3stepit, palveluntarjoajat kuten Valtori ja Nebula

sekä yhteistyöyritykset, jotka tarjoavat esimerkiksi harjoittelupaikkoja sekä projekteja opiskelijoille.

### Vuorovaikutustaidot

Tällä hetkellä koronatilanteen takia työni on hyvin itsenäistä ja vain ne tilanteet, joissa yritetään yhdessä ratkaista asiakkaan ongelmaa esimerkiksi Teamsin kautta, kehitetään yhdessä chatbottia tai ollaan samaan aikaan lähituessa, ovat puheen avulla tapahtuvia vuorovaikutustilanteita kollegojen kanssa. Työssä korostuu etätyökalujen avulla tapahtuva yhteydenpito tiimin jäsenten kesken. Kuten työtovereiden kanssa myös asiakkaiden ja sidosryhmien kanssa korostuu puhelin, sähköposti ja etäyhteydet. Asiakaspalvelutilanteita saattaa syntyä myös lähituessa, jos asiakas tulee toimittamaan asiaansa kampukselle.

Tämänhetkinen tilanne tuottaa kieltämättä haasteita hyvälle asiakaspalvelulle, koska työtä tehdään käytännössä yksin ja avun saamisessa voi olla pitkäkin viive. Kampuksella tilanne voi muuttua jopa kaoottiseksi, mikäli edellisellä lähituen työntekijällä on jäänyt tehtäviä rästiin, kampuksella pitää toimittaa asioita ja asiakkaita tulee kyselemään apua ilman ajanvarausta ServiceDeskin koronaohjeiden vastaisesti. Nämä ongelmat olisivat mielestäni ratkaistavissa sillä, että kampuksella ollaan pareittain, aulapalveluille terästetään tehtävienjakoa kampuksen asioiden suhteen ja lähitukeen otettaisiin asiakkaita vain ajanvarauksella.

### Kehittäminen

Työtehtävissäni olen pyrkinyt keskittymään sellaisiin asioihin, jotka muilta on jääneet vähemmälle huomiolle tai joita muilla ei yksinkertaisesti ole aikaa hoitaa. Toisin sanoen epäselvien roikkuvien asioiden selvittely, vanhojen tikkettien läpikäyminen (jotka ei varsinaisesti kuulu tiimillemme) ja Boost.ai-alustan ylläpitotoimenpiteet. Haluaisin kehittää tiimini toimintaa niin, että niin sanottua turhaa työtä saataisi karsittua pois delegoimalla työtehtävät oikein ja tehostettua eri tiimien välistä yhteydenpitoa. Esimerkiksi vastualueet tikkettien hoidossa kiertävällä vuorolla tai omien mieltymysten mukaan voisi olla kokeilemisen arvoista. Tällä hetkellä tilanne on se, että kaikki tekee kaikkea eikä toiminta ole kovin organisoitua.

Tiimin työtehtävät pitäisi jakaa paremmin. Rooleja voisi esimerkiksi olla enemmän ja ne voisivat olla rajatumpia. Toivoisin myös yhtenäisyyttä chatbotin kehittämiseen, koska tällä hetkellä ei ole selkeää visiota ja työnjakoa, miten lähtisimme kehittämään sitä.

### Opinnäytetyön tavoitteet

Päällimmäinen tavoite tämän opinnäytetyön kirjoittamisessa on pohtia työpaikan käytänteitä ja toimintatapoja. Yritän pitää ServiceDesk-työtehtävistä kertomisen mahdollisimman

arkikielisenä. Tarkoituksena ei ole mennä syvälle teknisiin yksityiskohtiin jo pelkästään tietoturvallisuuden takia. Koen muutenkin, että ServiceDeskin perustehtävistä on jo olemassa ohjeita ja dokumentaatiota paljon. Toissijainen tavoite on chatbotin kehityskaaren seuraaminen ja chatbot-kehityksen Boost.ai-ympäristön osalta otan teknisemmän näkökulman kuin ServiceDeskin perustehtävissä. Ympäristö on verrattain uusi ja siitä on tarpeen tehdä dokumentaatiota tuleville harjoittelijoille. Näen myös, että jokainen työtunti, jonka käytän chatbot-kehitykseen, on itseni kannalta hyödyllinen. Se osaaminen tulee olemaan arvossa tulevaisuudessa.

### 3 Päiväkirjaraportointi

Tässä luvussa olen tehnyt päiväkirjaseurantaa päivittäisistä työtehtävistäni kymmenen viikon ajan. Jokaisen viikon jälkeen olen kirjoittanut viikkoanalyysin, jossa käsittelen kuluneen viikon huomionarvoisimpia epäkohtia ja kehitysehdotuksia. Näitä huomioita olen tukenut kirjallisuus- ja artikkelilähteillä.

#### 3.1 Viikko 1

Maanantai 11.1.2021

Aamupalaverissa keskusteltiin uusien opiskelijoiden aloituksen vaikutuksesta työtehtäviin. Todettiin, että kirjautumisongelmiin liittyen on odotettavissa paljon yhteydenottoja tämän päivän aikana. Kävimme aamupalaverissa myös chatbotin toiminnallisuuksia läpi, ja mietimme, kuinka siitä saisi tehtyä nykyistä pelkistetyimmän. Katsoin esimieheni linkittämiä videoita aiheesta. Sain puhelun kirjautumisongelmasta koskien Digikampuksen sivuja, koska lehtori ei päässyt sivustolle. Ongelma on ilmeisesti laajempikin ja sitä korjataan dCellin päässä.

Tiistai 12.1.2021

Tänään päivä alkoi päivystysvuorolla ja huomasin, että tikettejä oli tullut kymmeniä lisää yön aikana. Jostain syystä myös portaali toimii todella hitaasti. Päivystäjänä ilmeni ongelmia Elisa Ringin kanssa niin, että en päässyt kirjautumaan linjoille. Pyörittelin myös sellaista ajatusta päässäni, että olisi hyvä, jos dCellin puolelta olisi päivittäin joku asiantuntija päivystäjänä tai niin että hänelle voisi ohjata heille kuuluvia asioita. Opiskelija soitti, kun ei päässyt osallistumaan etäkoulutukseen, koska linkki sähköpostissa ei toimi.

Opettaja soitti Teamsia koskien, kun oli luonut ryhmän ja lähettänyt kutsut Laurean ulkopuolisille henkilöille, mutta he eivät olleet onnistuneet löytämään luotua ryhmää. Lähetimme sähköpostilla suoran linkin Teamsin ryhmään, jotta käyttäjien olisi helpompi liittyä ryhmään.

Opiskelija soitti Zoom-ongelmasta, kun hän ei päässyt kokoukseen sisään. Yritimme eri selaimilla ja sovelluksella, mutta Zoom ei silti kirjannut opiskelijaa sisään vaan pysyi häneltä koodia. Tilanne oli hankala, koska hänellä ei ollut Teamsia käytössä, jonka kautta olisin voinut katsoa, mikä on mahdollisesti ongelmana. Opiskelija vastasi vielä myöhemmin tikettiin ja kertoi, että hänen saamansa linkki Zoom-kokoukseen oli ollut viallinen eivätkä muutkaan opiskelijat olleet päässeet kokoukseen, josta voidaan päätellä, että ongelma on ollut opettajan Zoom -kokouksen asetuksissa ja oppilaiden pitäisi olla yhteydessä opettajaan.

Keskiviikko 13.1.2021

Aamu alkoi chatbot kehityspalaverilla, jossa oli puhetta muun muassa siitä, että Front.ai:lta joku henkilö tulisi pitämään meille koulutuksen liittyen botin toimintaan. Keskustelimme myös siitä, että englanninkielistä sisältöä pitäisi lisätä aikeisiin. Ryhmällä oli hieman erimielisyyttä botin toimivuudesta. Saimme luotua kollegan kanssa uusia aikeita sekä sain paranneltua Boost.aissa olevaa Clean-up -raporttia eli korjasin rikkiäisiä linkkejä, poistin botin harjoitusdataa, joka oli raportissa kahteen kertaan ja kävin kertyneet keskustelut läpi.

Torstai 14.1.2021

Kollega huomasi vasta asian selvitettyään, että hänen ei olisi kuulunut hoitaa yhtä tikettiä lukkariongelmiin liittyen, vaan sen tyyppisille ongelmille on oma Support Group. Tästä tuli ajatus, että olisi hyvä selvittää, mitä eri tukiryhmät tekevät. ServiceDeskissä tuntuisi tulevan verrattain paljon työtehtäviä, joita emme pysty itse hoitamaan tai jotka eivät meille kuulu.

Teimme kollegan kanssa chatbottiin aiheet uudistetulle terveydenhuollolle sekä iPhoneen ongelmille. Puolenpäivän aikoihin ServiceDeskin portaali kaatui kokonaan, mikä esti käytännössä koko tiimin työnteon muutamaksi tunniksi. Tämän lisäksi minun oli tarkoitus soittaa tänään opettajalle, jotta saisimme asennettua hänelle Wordiin ja Outlookiin lisäosat, mutta hän ei ollut kuitenkaan tavoitettavissa. Kohtasin myös ongelmia lisäosien asentamisessa omalle koneelleni; jostain syystä en saa add-innejä ilmestymään listalle, jotta voisin hyväksyä ne. Näin ollen en todennäköisesti yritä tavoitella häntä uudelleen vielä tänään.

Perjantai 15.1.2021

Aamu alkaa käyttäjähallinnan koulutuksella. Koulutuksessa oli asiaa muun muassa eri tunnusmuotoja, miten ne muodostuvat, tunnusten tyyppejä ja miten niitä luodaan. Portaaliin on tullut kymmeniä automaattivastauksia palvelupyynnön vastaanottamisesta, jotka olen poistanut roskapostina. Olen jatkanut add-in ongelman selvittämistä ja yrittänyt muun muassa tuoda tiedostoja Registry Editor -ohjelman kautta, mutta en löytänyt tiedostoja, joilla rekisteriä olisi saanut muutettua. Jatkan ongelman selvittämistä ensi viikolla. Opettajalla ei onneksi ollut kiire asian kanssa niin sovimme, että otan häneen yhteyttä heti kun saan asian selvitettyä.

Chatbot-vuorolla kävin läpi tulleita keskusteluja ja täydensin harjoitusdataa sen mukaan, mitä epäkohtia löysin keskusteluista.

### Viikkoanalyysi 1

Ensimmäisestä viikosta paistaa läpi mielestäni lähinnä sekavuus. Haasteena myös meidän työssämme näkyy korona-ajan poikkeusolot. Korona tuntuu työssämme niin, että apua ei ole saatavilla yhtä helposti kuin normaaliolosuhteissa. Tämän lisäksi perehdytys on ollut tavanomaista haasteellisempaa. Minusta tuntuu, että kuilu harjoittelijoiden ja asiantuntijoiden välillä on usein melko suuri. Turhautumista aiheuttaa avun pyytäminen sikäläkin, että asiantuntijoiden vastaukset ovat usein kaukana omasta osaamistasostani. Ymmärrän toisaalta tämänkin, jos henkilöltä löytyy vuosien kokemus IT-alasta. Työtehtäviä on usein vaikea hahmottaa, mikä kuuluu kenellekin. Tällä tarkoitan sitä, missä menee raja, että jonkin asian antaa toiselle tiimille tai asiantuntijalle ratkaistavaksi.

Tehottoman tiimityön oireisiin kuuluu kommunikoinnin laatu, kun ollaan etänä eikä saada apua samalla tavalla kuin fyysisesti läsnä ollessa. Ongelmat tiimityössä ilmenee yleensä niin, että herää kysymyksiä, mikä kuuluu kenellekin ja onko asia jo hoidettu (Sivonen 2021.)

### 3.2 Viikko 2

Maanantai 18.1.2021

ServiceDeskin aamupalaverissa esimiehemme näytti, kuinka käyttäjää haetaan Service Manager Consolen kautta. Opiskelija soitti, kun ei päässyt lisäämään kumppaneita PRM:ään. Hänen portaalinsa näytti erilaiselta, koska ei ollut hyväksynyt käyttöehtoja. Ne hyväksytyään hän pääsi eteenpäin lisäämään kumppaneita. Entinen opiskelija soitti ja kertoi ettei pääse tekemään tietokoneellaan mitään, koska Laurean sivu vaatii kirjautumista. Ylimääräinen tili häneltä on jo poistettu, mutta kone on niin sanotusti jumissa. Sain asiantuntijalta vielä loppupäivästä ohjeet, joilla käyttäjä pystyy mahdollisesti kirjautumaan ulos tililtä, jota ei varsinaisesti ole enää olemassa.

Tiistai 19.1.2021

Lähetin käyttäjälle sähköpostilla asiantuntijaltamme saamani ohjeen, kuinka Windowsin tililtä kirjaututaan ulos. Tämän lisäksi sain vihdoinkin ratkaistua add-in ongelman ja pystyn huomenna soittamaan opettajalle. Käyttäjällä ongelma kirjautumisessa allekirjoitusohjelma Sarake Signiin. Hänelle ei ilmeisesti ole lisätty oikeuksia kyseiselle sivustolle. Asiaa lähdetään selvittämään pääkäyttäjien kanssa. Chatbot palaverissa sovimme, että lähemme tekemään avoimen AMK:n englanninkielistä puolta chattiin sekä luomaan projektiluontoisesti vikatila/tiedote aietta, jonka tarkoituksena on antaa käyttäjille nopeaa tietoa häiriöistä ja vikatilanteista Laurean toiminnoissa.

Keskiviikko 20.1.2021

Heti aamusta sain tiedon asiantuntijalta, että eiliselle asiakkaalleni on lisätty oikeudet allekirjoitusohjelmaan. Asiakas ei kuitenkaan päässyt edelleenkaan kirjautumaan sisään. Suositelin hänelle kokeilemaan toista selainta. Aamun chatbot palaverissa esimiehemme näytti hie-man, kuinka Clean-up raporttia siivotaan. Meillä oli myös puhetta ASU:n toiminnasta. Soitin käyttäjälle koskien addin ongelmaa ja se osoittautuikin odotettua haasteellisemmaksi. Windowsin Registry Editor ei jostain syystä anna ajaa haluamiani .reg tiedostoja läpi. Huomasin, että käyttäjän Word -ja Outlook näyttää jotenkin oudoilta. Käyttäjällä oli paljon avoimia päivityksiä odottamassa, joten toivon että päivityksistä olisi apua ongelmassa. Pidimme kollegan kanssa lyhyen perehdytyksen uusille harjoittelijoille Boost.ai:sta ja sovimme samalla työnjao-osta avoimen amk:n englanninkielisen sisällön luomisesta.

Torstai 21.1.2021

Aamupalaverissa käsiteltiin mahdollisuutta olla päivystäjänä Proctorio tentin ajaksi. Sanoin, että voisin hyvin tehdä näissä tapauksissa esimerkiksi työvuoron 10-18, mutta nyt en voi osallistua, koska en halua 10 tuntista työpäivää varsinkaan, kun minulla on kampuspäivä takana. Yritimme etsiä erästä mysteerikansiota kampuksen varastoista asiantuntijoiden ohjeiden perusteella, mutta emme sitä löytäneet. Heidän ongelmansa kansioon liittyen ratkesi onneksi toisella tapaa. Autoin Teamsin kautta yhtä tiimikaveria Boost.ain kanssa, kun hänelle oli hie-man epäselvää, miten filterit toimivat. Sovimme, että käymme jokaisen osallistujan kanssa pienryhmänä läpi tuotoksia ja linkitämme ne yhdessä kokonaisuudeksi. Muuten päivä kampuk-sella oli hyvinkin rauhallinen ja saimme kollegan kanssa oikeastaan ensimmäistä kertaa har-joittelun aikana keskittyä koneiden asentamiseen. Koneiden asennuksessa kaikki sujuikin hy-vin niin pitkään, kunnes piti testata VPN -yhteyttä. Toisaalta käyttäjät olivat ilmeisesti myös soittaneet iltapäivällä ServiceDeskiin VPN -ongelmista eli voi olla, että huomenna kun jat-kamme asennuksia ongelmat ovat korjaantuneet.

Perjantai 22.1.2021

Aamu alkoi roolipostilaatikoiden koulutuksella. Kampuksen infonäyttöjen asentaja oli myös jo hommissa, kun saavuin. Saimme ”rautapuolen” asiantuntijalta tiedon, että meidän tulisi toi-mittaa asentajalle usb-jatkojohtoja ja konfiguroida näytöt sen jälkeen, kun hän on asentanut ne. Saimme kerättyä näytöistä ip -ja mac -osoitteet konfigurointia varten. Emme kuitenkaan saaneet vietyä konfiguraatiota eteenpäin, koska meiltä puuttuu oikeudet DHCP järjestel-mään. Asiantuntijamme jatkaa maanantaina näyttöjen konfiguroimista. Vanhoista näytöistä otimme mini-pc:t irti resetoimista varten. Maanantaina aloittaa jälleen uusia harjoittelijoita ja heitä varten resetoimme puhelimia, koska ovat käyneet vähiin.

Viikkoanalyysi 2

Toinen viikko osoitti minulle kuinka kriittisiä pienet asiat voivat olla työn teon kannalta ja miten kertautuvat organisaatiossa. Tällä viitataan Outlook -ja Word-ohjelmien asiakashallinta pikapainikkeeseen. Asia saattaa tuntua pieneltä, mutta kuten käyttäjä minulle perusteli, ilman kyseistä toimintoa hänen ja muutaman samankaltaisia työtehtäviä tekevän kollegan tulisi hoidtaa asia manuaalisesti, mikä taas veisi huomattavan paljon aikaa muulta työltä.

Valtakosken (2019) mukaan tavat automatisoituvat, kun niitä on toteuttanut tarpeeksi kauan, vaikka ne eivät olisi työskentelylle edullisia. Hänen mukaansa tavat myös automatisoituvat aina tiettyyn ympäristöön ilman tietoista muutosta.

### 3.3 Viikko 3

Maanantai 25.1.2021

Aamupalaverissa esimiehemme huomautti viime viikon tikettien huonontuneesta ratkaisujasta ja korostin sitä, että tiketit kannattaa laittaa herkemmin kiinni, koska käyttäjällä on mahdollisuus kommentoida vielä, kun se on suljettu. Olen perehtynyt koko aamun Boost.ain raporttiin ja yrittänyt putsata sitä. Nyt ymmärrän hieman paremmin, kuinka duplikaatit muodostuvat ja, mitä outlierit tarkoittavat. Muut avoimen amk:n käänösprojektiin osallistuvat ovat jo ilmeisesti tehneet oman osuutensa, joten jatkan tekemällä omaa osuuttani.

Tiistai 26.1.2021

Tänään meillä oli tiimimme kesken työhyvinvointipäivä, joka vallitsevan koronatilanteen vuoksi järjestettiin täysin etänä. Jokainen tiimistämme oli saanut 20€:n arvoisen lahjakupongin Foodoraan ja tilasimme ryhmänä ruoat puolenpäivän aikaan, josta TyHy-päivämme alkoi. Jokainen meistä oli toimittanut valitsemansa kuvan Teamsin Microsoft Whiteboard -sovelluksen kautta. Arvuuttelimme, mikä on kenenkin kuva ja söimme samaan aikaan. En ole aikaisemmin osallistunut tämänkaltaiseen päivään ja erilaisen tästä teki etenkin toimiminen etänä. Mielestäni tämä oli oikein hyvä tapa parantaa tiimihenkeä ja oppia tuntemaan oman tiimin jäseniä paremmin. Harmittavasti yksi tiimin jäsenistä lopettaa tämän viikon jälkeen, koska hänen harjoittelunsa loppuu.

Keskiviikko 27.1.2021

Aamupalaverissa kerrottiin, että käyttäjillä on ollut ongelmia tietokoneiden käynnistämisen kanssa. Bitlocker -koodia on kysytty useammassakin tapauksessa. Boost.ai:n e-learning -sivulle oli ilmestynyt uusi osio, jossa on paljon uusia videoita. Huomasin, että context topiciin liittyviä asiasanoja ei ole lisätty laisinkaan ja niiden lisääminen voisi parantaa huomattavasti keskusteluiden laadukkuutta. Keskusteluiden laadun seuraamiseksi olisi hyvä myös lisätä tavoitteita (Goals), joiden avulla voisi tehdä täsmällisempää seuranta onnistuneista ja loppuunviedyistä keskusteluista.

Torstai 28.1.2021

Chatbotista löytyi paljon aikeita suppilon näköisen painikkeen takaa, joita tekoäly ei ollut harjoitellut tai joita ei ole julkaistu. Tulimme kollegan kanssa siihen tulokseen, että context topic tietoa tulee jatkossa lisätä aikeisiin, jotta botti osaa yhdistää käyttäjän kysymyksiä paremmin. Kirjoitin myös kehitysideoihin, että harjoitusraporttia olisi hyvä käydä läpi ja katsoa sieltä ainakin testidatasta ja tuntemattomista sanoista johtuneet virheet.

Perjantai 29.1.2021

Opintotoimistosta otettiin yhteyttä opiskelijan puolesta, koska hän ei pääse vaihtamaan MyLaureassa uuden tunnuksensa salasanaa. Opiskelijalla ei ole suomalaisia pankkitunnuksia, joten hän ei pääse aktivoimaan tunnuksiaan MyLaureassa. Opiskelija tarvitsee opintotoimistolta kertakäyttöisen salasanan, jotta hän pääsee asettamaan itse valitsemansa salasanan. Kun opintotoimiston henkilökunta resetoi salasanan ja yrittää asettaa kertakäyttöisen salasanan, menee käyttäjätunnus virhetilaan, joka ilmoittaa, että salasana vanhenee 1600-luvulla.

Opintotoimiston henkilö oli yhteydessä ServiceDeskiin ja laitoimme palveluntarjoajallemme viestin, voisivatko he korjata salasanan virhetilan. Virhetila korjattiin, mutta heti kun opintotoimiston henkilö yritti resetoida salasanan, virhe toistui. Palveluntarjoajamme ehdotti Active Directoryssä tehtävää virhetilan ratkaisua, mutta ongelma silti toistui. Käsittelin ongelmaa käyttäjänhallinnan asiantuntijan kanssa ja yhdessä keksimme, että ongelmana on se vaihe, kun opintotoimiston henkilö yrittää resetoida salasanan MyLaureassa. Kiersimme ongelman sitten, että käyttäjänhallinnan asiantuntija resetoi salasanan suoraan Active Directoryssä, lähetti tämän opintotoimiston henkilökunnan jäsenelle ja henkilökunnan jäsen lähetti sen suoraan opiskelijalle. Opiskelija sai tunnuksensa otettua käyttöön tämän jälkeen.

Viikkoanalyysi 3

Menneellä viikolla opin paljon lisää boost.ai-alustasta ja tekoälystä. Tein tiimillemme selontekoa Boost.ai:n toiminnoista ja siitä kuinka siellä on kannattaa ottaa käyttöön ominaisuuksia, jotka eivät vielä ole käytössä. Huomasin muun muassa viikon aikana suorittaessani viimeisintä sertifiointia boost.ai:hin liittyen, että context topic-toiminto ei ole vielä laisinkaan käytössä. Se on toiminto, jonka avulla chatbot ymmärtää kontekstin käyttäjän kanssa keskustellessa. Toisin sanoen, sen avulla chatbot ymmärtää pysyä aiheessa, mikäli käyttäjä kysyy esimerkiksi ”Kuinka sinne ilmoittaudutaan?”. Ilman context topicia chatbot ei ymmärrä, mitä käyttäjä tarkoittaa sanalla ”sinne”.

”Monimutkaisemmat lauseet vaativat monimutkaisempia lauseenjäsennystekniikoita. Nämäkään eivät riitä korvaamaan todellista merkitysten ymmärtämistä, koska monet lauseet

saattavat olla tulkittavissa eri tavoin. Tällaisissa tapauksissa sanojen ja tekstin oikea tulkinta selviää vain asiayhteydestä, joka ei välttämättä ole kaikkien tiedossa.” (Haikonen, 2017 luku 4.)

Lisäsin myös goalseja keskusteluihin, joiden avulla on tarkoitus seurata keskusteluiden maaliin menemistä eli sitä saako käyttäjä todellisuudessa ratkaisun chatbotilta ongelmaansa vai lähteekö hän paikalta esimerkiksi turhautuneena. Ongelmaksi goalsien asettamisessa ilmeni aiheet. Goalsien asettamiseksi aikeiden olisi hyvä olla kyllä/ei muodossa, jotta pystytään tarkastelemaan onnistuneita ja epäonnistuneita keskusteluja. Suurin osa niistä päättyi lisäinformaatioon, kuten ”voit kokeilla vielä xxx toimenpidettä, mikäli et saanut ongelmaa ratkaistua”. Tämä jättää kuitenkin avoimeksi tiedon onko käyttäjä saanut ongelman ratkaistua chatbotin avulla. Uskon, että edellä mainittujen asioiden kehittämällä saadaan chatbotin keskusteluja vuorovaikutteisemmaksi sekä arvokasta tietoa chatbotin ongelmanratkaisukyvyistä.

Bottikuiskaajien tärkeimpiä tehtäviä ovat keskusteluiden laadun seuraaminen, kehitysaluiden tunnistaminen sekä chatbotin kouluttaminen. Bottikuiskaajan on tärkeää osata ajatella asioita asiakkaan näkökulmasta ja hänen olisikin hyvä istua esimerkiksi saman aihealueen palaverissa, johon chatbottia koulutetaan. (Vuokko ym. 2020)

### 3.4 Viikko 4

Maanantai 2.1.2021

Esimiehemme näytti aamupalaverissa tiimillemme, kuinka tikettien luokituksia näkee, toisin sanoen kymmenen kategorialla, joihin on tullut eniten tikettejä. Tämä on hyvä tieto, koska voimme alkaa rakentamaan chatbottiin uusia aikeita näistä aiheista. Uskon, että saamme vähennettyä puheluita ja sähköposteja parantamalla Boost.ai:n sisältöä.

Teimme kollegojen kanssa uutta aietta e-lomakkeeseen liittyen ja se vaikuttaa oikein hyvältä. Training datat ja testidatat tulivat valmiiksi, joten laitoin tekoälyn harjoittelemaan tehtyjä muutoksia. Aikeet olivat julkaisukelpoisia, vaikkakin yhden osuvuus oli täydet sataprosenttia. Aikeiden harjoittamisessa sopiva osumatarkkuus olisi yli 80%, mutta kuitenkin alle 100%. Testasin chatbottia alkuillasta vielä Laurean sivujen kautta ja se tuntui toimivan oikein hyvin. Jään innolla odottamaan huomista tenttipäivää, jolloin e-lomaketta tarvitsevat toivottavasti osaavat kysyä apua chatistamme niin näemme todellisen hyödyn työstämme.

Tiistai 2.2.2021

Aloitin päivän kertaamalla Boost.ai:n videoita, jotta löytäisin uusia tapoja kehittää chatbotia. Löysin taskin Boost.ai:sta, jossa kysellään voisiko chatbot tietää työpaikoista. Päivitin harjoitteluun liittyvän aikeen niin, että Jobiili ja Jobteaser löytyvät helpommin opiskelijoille. Tänäpäivänä olen oppinut paljon chatbotin toiminnallisuudesta ja alan olemaan omasta mielestäni

aika hyvä siinä. Oli ilo nähdä, että saan pikkuhiljaa Context topic lisäykset toimimaan. Ne ovat siis avainsanoja, joiden avulla VA ymmärtää kontekstin ja keskustelu chatbotin kanssa pysyy jouhevana. Muutoinkin Boost.ai:sta aukeaa joka päivä lisää pieniä yksityiskohtia, jotka auttavat parantamaan kokonaisuutta.

Keskiviikko 3.2.2021

Aloitin aamun tyypilliseen tapaan käymällä Boost.ai:n keskustelut läpi. Keskusteluissa korostui asiat kuten minkälaista opintotarjontaa Laurealla on, milloin pääsykoekutsut lähetetään ja voinko hyväksi lukea aiempia opintojani. Tämän jälkeen perehdyin hetken aiheisiin Entity extraction ja Api Array. Meillä on ollut esimiehemme kanssa puhetta, että edellä mainittujen toimintojen kautta voisi tehdä chatbottiin esimerkiksi kirjahaun. Tämä toimisi niin, että rajapintojen tai tietokannan kautta käyttäjä voisi hakea chatin avulla kirjaston kirjoja. Hyöty ei välttämättä tässä tapauksessa olisi kovin suuri, mutta uskon tämänlaisella sovelluksella olevan useita mahdollisia käyttökohteita tulevaisuudessa.

Päivystysvuorollani opiskelija soitti Zoomiin liittyen, kun hän ei päässyt liittymään kokoukseen. Hän sanoi, että oli saanut viime viikolla ServiceDeskistä linkin, mutta se on nyt vanhentunut. Kehotin häntä pyytämään ryhmäläisiltään tai opettajalta toimivan linkin. Vaihtoehtoisesti hän voisi pyytää jotain toista ryhmän jäsentä kutsumaan hänet mukaan kokoukseen. Opiskelija soitti myös koskien opinnäytetyön pohjaa, josta hän ei saanut ylimääräistä sivua poistettua. Neuvoin häntä laittamaan merkinnät napin päälle, jotta hän näkee rivivälit ja sivunvaihdot. Tämä toimenpide ei ikävä kyllä auttanut, joten pyysimme lähettämään tiedoston meille, jotta voimme katsoa, jos saisimme pohjan kuntoon.

Torstai 4.2.2021

Käyttäjiltä on hävinnyt Teams-työtila. ServiceDeskissä emme pysty hallinnoimaan Teams-ryhmiä, joten kehoitimme käyttäjää olemaan työtilan ylläpitäjään yhteydessä. Opiskelija on yrittänyt aktivoida MyLaureassa tunnuksia, mutta hänelle tulee ilmoitus, joka sanoo, ettei kirjautuminen onnistu. Saimme asiantuntijalta tiedon, että palveluntarjoajamme on tehnyt virheen suomi.fi tunnistuksen metadatan vaihtamisen vuoksi. Asiantuntija on lähettänyt tiketin palveluntarjoajalle.

Perjantai 5.2.2021

Eilen Teamsista kadonnut ryhmätyötila löytyi Sharepointista poistetuista työryhmistä ja asiantuntija kehotti olemaan Laurean verkkopalveluihin yhteydessä. Syy minkä takia ryhmä löytyi Sharepointista, johtuu siitä, että Teams on integroitu Sharepointin kanssa.

Käyttäjällä on ongelmia kirjautua Duodecim oppiporttiin Laurean tunnuksilla. Tämä johtuu siitä, että käyttäjä loi tunnuksensa omassa verkossa. Oppiportin rekisteröityminen vaatii, että

se tehdään Laurean omassa verkossa, joten opiskelijan tulee käydä kampuksella luomassa tunnukset uudestaan.

#### Viikkoanalyysi 4

Saimme hyvää inspiraatiota esimiehemme esittämistä tilastoista, jotka koskivat yleisimpiä ongelmia, minkä vuoksi ServiceDeskiin otetaan yhteyttä. Aloimme jäsentelemään tulevia aikeita Boost.ai:hin tilastojen perusteella ja e-lomake nousikin ensimmäisenä esiin. E-lomake ei kuitenkaan saanut suurta huomiota chatbotin keskusteluissa vaan ainoastaan pari käyttäjää oli käynyt sitä kysymässä.

Olemme miettineet jo jonkin aikaa chatbottiin toiminnallisuutta, joka hakisi tietoa ulkoisesta lähteestä tai tietokannasta. Olen kysynyt tiimiläisiltäni olisiko jollain heistä sellaista ohjelmointiosaamista, että voisimme toteuttaa JSON:lla toiminnallisuuden chatbottiin, joka hakisi esimerkiksi henkilökunnan yhteystietoja Laurean nettisivuilta. Kukaan ei ilmoittanut osavansa kyseistä ohjelmointikieltä, joten asia jäi hautumaan. Toinen asia, jota mietin, liittyi kirjastohakuun ja huomasin, että ainakin teoriassa sen kaltainen haku pitäisi olla suhteellisen helppoa toteuttaa. Ongelmana tässä ovat hakusanat tietokannassa eli tämä pitäisi toteuttaa yhteistyössä henkilön kanssa, joka pääsee Finnan tietokantaan käsiksi ja osaisi kertoa millä avainsanoilla aineistoa haetaan. JSON:lla on mahdollista hakea tuloksia MySQL tietokannasta avainten avulla (Stokes, 2018 luku 4).

#### 3.5 Viikko 5

Maanantai 8.2.2021

Mainitsin esimiehellemme viime perjantaina Proactive chat -toiminnosta Boost.ai:ssa. Hän soitti minulle, koska hän oli alkanut lisäämään eri osastojen viestejä chatbottiin, mutta ei ollut onnistunut yhdistämään niitä oikeisiin aikeisiin. Yhdistimme aikeen Laurean linkkiin. Näin ollen, kun käyttäjä tulee Laurean sivuille hänelle aukeaa chatbot kolmen sekunnin viiveellä ja kysyy kuinka voisi olla avuksi. Chatbot esittää kysymyksen riippuen siitä, millä sivulla käyttäjä on. Tämän toimenpiteen toivomme nostavan chatbotin käyttöastetta.

Opettaja soitti ServiceDeskiin Tikkurilan kampukselta, koska heillä oli luokassa ongelmia Zoomin videonjako toiminnon kanssa. Hän kysyi saisiko lähituesta jonkun käymään luokassa katsomassa ongelmaa. Kysyin kollegalta voisiko hän käydä katsomassa, mutta asia oli jo ilmeisesti ratkennut siinä vaiheessa, kun kollegani oli lähdössä matkaan. Yleensä tämänkaltaisia ongelmia hoidetaan etänä, mutta nyt opettajalla oli ainoastaan lyhyt tauko opetuksessa eikä hän voinut jäädä selvittämään asiaa kanssasi puhelimeen.

Tiistai 9.2.2021

Opettaja soitti ja kertoi, että hänen kansionsa ovat kadonneet Outlookista. Hän on Mac-käyttäjä, joten lähdin selvittämään asiaa asiantuntijoiden kanssa. Käyttäjä soitti Otaniemen kampukselta, koska hän ei saanut monitoimilaitetta yhdistettyä palvelimeen. Tein tapauksesta tiketin ja lähetin myös tiedon asiantuntijalle Teamsin kautta.

Tikkurilan kampukselta opettaja soitti myös ja kertoi, että tulostin ei löydä verkkoa. Ongelma kuitenkin korjaantui itsestään puhelun aikana. Toinen opettaja soitti pohjoisesta ja ihmetteli, kun puhelimen hotspot menee itsestään pois päältä. Epäilimme, että henkilökuntapuhelimen datakatko olisi tullut vastaan hänen tapauksessaan. Kysyin asiaa vielä asiantuntijalta, mutta en saanut vastausta, joka olisi ratkaissut ongelman.

Keskiviikko 10.2.2021

Opettaja kyseli kuinka Teamsiin saa Breakout rooms -kuvakkeen näkyviin. Kerrottu, että Software centerin kautta päivittämällä Office pitäisi myös kyseinen kuvake tulla näkyviin Teamsissa. Toinen opettaja kyseli kuinka hän saisi Minecraft Education Editionin ladattua koneelleen ja ilmoitin hänelle, että hänen pitäisi pystyä lataamaan kyseinen ohjelma Microsoft Storesta ilman järjestelmänvalvojan tunnuksia. Opiskelija kyseli sähköpostilla, kuinka hänen kannattaisi edetä, kun hän on luonut salasanan Jobteaseriin, mutta unohtanut salasanaan eikä pääse enää vaihtamaan sitä. Ilmoitettu, että selainta vaihtamalla ongelma voisi korjaantua. Myöhemmin opiskelija vahvisti, että pääsi jälleen kirjautumaan.

Torstai 11.2.2021

Opettaja soitti, koska hän halusi ladata tietokoneelleen Chrome nettiselaimen ensi viikon tulevaa kokousta varten. Hänelle oli kerrottu, että Zoom toimii parhaiten juuri Chromen avulla. Lisäksi hänellä oli Firefox selaimessa ongelma, että aloitussivu ei ilmestynyt niin kuin pitäisi vaan ainoastaan valkoinen sivu avautuu. Lähetin hänelle ohjeen tiketin yhteydessä, kuinka Firefoxin saa päivitettyä. Hän sanoi myös, että oli jo aiemmin ottanut ServiceDeskiin yhteyttä saadakseen ensi maanantaiksi kampukselle tukea mahdollisia ongelmatilanteita varten koskien Zoom kokousta. Olemme kollegani kanssa menossa lähitukivuoroon juuri silloin, joten voi olla, että me tulemme olemaan valmiudessa kampuksella.

Perjantai 12.2.2021

Käyttäjä oli halunnut testata, miten Microsoft Bookings toimii ja luonut sinne oman varauskalenterin. Kalenterin luomisen jälkeen käyttäjän yrittäessä poistaa kalenteria hän ei pystynyt enää muokkaamaan tai poistamaan sitä. Asia ratkaistiin niin, että kalenteri etsittiin Officeen Admin -paneelistä aktiivisista käyttäjistä ja poistettiin sitä kautta, jonka jälkeen kalenteri saatiin poistettua.

Toisella käyttäjällä oli ongelma, että hänen näppäimistönsä ei toiminut, kun se oli yhdistetty telakkaan. Hän oli yrittänyt irrottaa näppäimistön telakasta, mutta sillä ei ollut vaikutusta. Käyttäjää kehoitettiin liittämään näppäimistö suoraan kannettavaan ja käynnistämään tietokone uudelleen tai vaihtoehtoisesti yhdistää se toiseen tietokoneeseen. Käyttäjä kokeili ensin yhdistää näppäimistön omaan kannettavaan ja sen jälkeen telakkaan, jonka jälkeen näppäimistö alkoi toimia.

### Viikkoanalyysi 5

Kuluneella viikolla minulle osui vaihtelevia teknisiä ongelmia, mutta yhteenvetona voidaan todeta, että etäkokoustyökalut Teams -ja Zoom aiheuttivat käyttäjille eniten päänvaivaa. Teams -ja Zoom-ohjeistukseen panostetaan jatkossa enemmän ja asiantuntijat lisäävät koulutusta kyseisiin ohjelmiin. Myös chatbotissa otetaan kyseiset ongelmat jatkossa paremmin huomioon.

Esimiehemme otti Proactive chat-toiminnon käyttöön boost.ai:ssa aikomuksenaan nostaa chatbotin käyttöastetta. Hän teki myös jokaiselle sivulle omat filtit ja antoi käyttäjälle valinnat chatbotissa kirjoittamisen sijasta. Hyvä puoli tässä on käyttöasteen nousu. Huono puoli taas on askel pois päin tekoälyä hyödyntävästä chatbotista kohti sääntöpohjaista bottia, joka toimii valintapainikkeiden avulla. Natural Language Processing botti sisältää kyvyn havainnoida tekstiä ja suorittaa siihen sidottuja toimintoja sekä käskyjä (Finnchat 2019). Näin ollen bottia kannattaa mielestäni hyödyntää sillä tasolla, johon se on alun perin luotu.

### 3.6 Viikko 6

Maanantai 15.2.2021

Tänään minulla oli kampuspäivä ja lehtori pyysi apua minulta ja kollegaltani Zoom webinaarin ääniasetusten tarkastamisessa. Webinaarissa oli paikalla ulkopuolinen puhuja sekä Laurean lehtori ja he halusivat, että esittäjä on lehtorin omalla kannettavalla ja lehtori itse luokan omalla koneella, josta hän pystyy valvomaan osallistujalistaa sekä chattiä niin, että koneella ei ole ääniä päällä. Menimme luokkaan puoli tuntia etukäteen varmistamaan, että asetukset toimivat ja kävimme myös hetki webinaarin aloittamisen jälkeen uudelleen katsomassa, että kaikki on kunnossa.

Kollegani tietokone meni lopullisesti jumiin ja yritimme asentaa uutta konetta hänen käyttöönsä huollossa olleista koneista. Ongelmaksi muodostui, kuten aikaisemminkin Imagen asennus. Emme päässeet valitsemaan asennuspakettia, joka kuuluu valita. Päädyimme valitsemaan valmiin koneen noutotilasta kollegalleni ja onnistuimme asentamaan siihen tarvittavat ohjelmat.

Tiistai 16.2.2021

Tänään huomasin Boostissa, että tiedostonhallinnan aikeen sisältö on todella puutteellinen. Sisällössä kehoitettiin käyttäjiä googlaamaan itse ongelmia, eikä annettu minkäänlaisia hyödyllisiä vastauksia, vaikka botin tarkoitus on juuri antaa käyttäjälle joko suoria vastauksia tai hyödyllisiä linkkejä selkeisiin ohjeisiin, esimerkiksi Laurean tekemiin ohjeisiin. Tiedostohallinnan aie jäseneltiin eri tiedostohallinnan järjestelmien mukaan. Jokainen järjestelmä laitettiin omaksi ala-aikeeksi ja niihin kirjoitettiin sekä linkitettiin järjestelmää koskevat yksityiskohtaiset ohjeet. Aikeesta tuli huomattavasti käyttäjäystävällisempi ja informatiivisempi.

Keskiviikko 17.2.2021

Puolen päivän jälkeen soitin opettajalle, jolla on ollut ongelmia iPhoneen hotspotin kanssa. Etsimme etäyhteyden avulla päivityksiä hänen koneeltaan ja niitä löytyikin runsaasti. Toivomme, että päivitysten myötä hotspot alkaisi toimia taas normaalisti. Sovimme, että mikäli Windows päivitysten lataaminen ei auta, yritämme päivittää vielä Network adapterin ajurit.

Olin jo aiemmin valmistautunut Proctorio-tentin valvontaan, joka on tänään illalla. Kollegani lähetti minulle linkit, joista pääsen lukemaan ohjeita mahdollisia vikatilanteita varten. Proctorio-tentin ensimmäisellä soittajalla oli ongelmana näytönjako. Opastin häntä aktivoimaan näytönjaon. Toinen soittaja ei päässyt tenttiin, koska ei ollut hyväksynyt yksityissuoja-asetuksia, ne hyväksytyään hän pääsi liittymään tenttiin. Illan kolmas soittaja joutui ulos tentistä, koska tenttiin liittyi Excel-tehtävä ja Proctorio tulkitsi ilmeisesti tentistä poistumisen vilpipyrytykseksi. Opiskelijoita ohjeistettiin käynnistämään selain uudelleen, jotta he pääsevät jatkamaan tentin tekemistä.

Torstai 18.2.2021

Tänään olen soitellut opiskelijoille koskien eilistä Proctorio tenttiä, koska minulta jäi tiketit tekemättä. Olen selvittänyt opiskelijoiden käyttäjätunnuksia, jotta saan luotua tiketit järjestelmään. Samalla kysyin, kuinka loppu aika tentistä kului ja tuliko muita ongelmia. Muita ongelmia opiskelijoilla ei ollut ilmennyt. Illalla oli uusi Proctorio -tentti, jossa olin myös valvojana. Tentit sujuivat huomattavasti rauhallisemmin kuin eilen. Harmittavasti ainoa opiskelija, joka minulle soitti, ei päässyt loppujen lopuksi ollenkaan tekemään tenttiä, vaikka yritimme melkein puolentoistatunnin ajan kaikkia eri keinoja.

Perjantai 19.2.2021

Tänään minulla oli vaihteeksi kampuuspäivä Leppävaarassa ja saimme kollegan kanssa tehtäväksi asentaa kolme tietokonetta Lohjan kampukselle. Saimme muutettua BIOSin asetukset moitteettomasti, mutta imagen asennuksessa tuli jälleen ongelmia, kun emme päässeet aluksi valintaruudulle. Ongelma johtui siitä, kun emme reagoineet tarpeeksi nopeasti painamalla

F12:sta. Tämän opittuamme pääsimme kuitenkin jatkamaan asennuksia eikä niissä tullut muita ongelmia.

### Viikkoanalyysi 6

Menneellä viikolla minulla oli parina iltana Proctorio tenttivalvontavuorot. Ongelmat olivat yleisiä mikrofoni, kamera - ja näytönjakamisongelmia, mutta mukaan mahtui myös ”waiting for canvas”-ongelma, johon ei löytynyt ratkaisua. Ohjeistusta Proctorio tentteihin osallistujille on parannettu ja lehtoreita on opastettu, kuinka tulee toimia tentin aikana mahdollisissa ongelmatilanteissa. Tentti saattaa esimerkiksi heittää opiskelijan ulos, mikäli se tulkitsee vilppiä. Tämän viikon tentissä esimerkiksi opiskelijalla oli laskutehtävä, jota hän poistui suorittamaan Exceliin ja Proctorio tulkitse tämän vilpiksi. Lehtori ei ollut lisännyt laskinta tenttiin ja tämän takia opiskelija joutui poistumaan tenttiympäristöstä. Tämän jälkeen lehtoriin tuli päästää opiskelija takaisin tenttiin.

Olen ehdottanut asiattunneillemme jonkinlaista testialustaa, jossa opiskelijat pääsisivät kokeilemaan tenttiympäristöä ennen varsinaista tenttiä, koska tenttiin pääseminen voi olla kiinni esimerkiksi tietokoneen laitevaatimuksista. Toisaalta pidän ServiceDeskin osuutta Proctorio-valvonnoissa sikäli turhina, että Proctoriolla on oma tuki chat eikä ServiceDeskin työntekijöillä ole samanlaisia valtuuksia tehdä muutoksia kuin esimerkiksi dCellin asiantuntijoilla tai tentin laatineella lehtorilla. Kaiken kaikkiaan Proctorio ongelmien osuus on pieni, kun suhteutetaan tentin onnistuneesti tehneiden ryhmään. Silti satunnaistapauksille, jotka eivät pääse tätä kautta tekemään tenttiä tulisi järjestää vaihtoehtoinen tapa suorittaa tentti (Ohjeluonnos etätentin valvonnan järjestämiseen korkeakouluissa 2020, 2.).

### 3.7 Viikko 7

**Maanantai 22.2.2021**

Opettaja soitti ja kertoi, että hänelle oli tullut sähköpostiin erikoisen näköinen viesti, jossa pyydetään vaihtamaan salasana ja opastin häntä poistamaan viestin pikimmiten. Hänellä oli myös runsaasti auki Windowsin päivityksiä ja hän kyseli voisiko puhelimen kuvia ryhmitellä tietokoneella. Kerroin, että aikaisemmin ServiceDeskillä oli tapaus, jossa käyttäjän tietokone oli pahasti jumissa johtuen ristiin menneistä Microsoft -ja Apple-tileistä, joten en suosittele käyttämään tietokonetta kuvien alustana vaan tekemään ryhmittelyt puhelimella.

Illan Proctorio tentissä tuli ainoastaan yksi puhelu ja sekin tuli työkaverilleni. Siinä Proctorio ei ollut tunnistanut mikrofoonia, mutta ongelma oli korjaantunut lähes heti sen jälkeen, kun opiskelija oli soittanut ServiceDeskiin.

**Tiistai 23.2.2021**

Opettaja soitti ja kysyi kuinka pääsisi siirtämään pdf-tiedostosta kuvan Wordiin. Oletussovelluksena oli Microsoft Edge ja siitä syystä hän ei päässyt muokkaamaan kuvaa. Vaihdoin Microsoft Edge:n oletussovellukseksi ja kirjauduin Adobe DC:n tilille hänen työpaikan tilillään. Lataimme myös software centeristä avoimet päivitykset ja laitoimme Windowsin ilmoitukset pois päältä.

Tämän jälkeen opiskelija soitti, koska ei löytänyt opinnäytetyöpohjaa. Näytin hänelle Teamsin välityksellä mistä pohja löytyy Intrasta ja katsoimme, että synkronointi OneDriven kanssa toimii. Lataimme hänelle myös Office ohjelmat ja katsoimme, kuinka aHot -lomake täytetään. Vielä ennen neljää minulle soitti opettaja, jonka kone pyysi Bitlocker salasanaa, joten kävin katsomassa Active Directorystä hänen koneensa Recovery passwordin ja lähetin sen hänelle turvasähköpostilla.

Keskiviikko 24.2.2021

Päivä alkoi chatbot palaverilla, jossa ei ollut juurikaan asiaa, koska esimiehemme on jäänyt eilen lomalle. Vanhoista taskeista Boost.ai:ssa nousi kysymys, mitä niille kannattaa tehdä. Niistä sovittiin, että niitä voisi käydä läpi vanhimmista lähtien ja poistaa sellaiset taskit, jotka joku on jo tehnyt.

ServiceDeskiin otti yhteyttä asiakas, joka oli saanut Leppävaarasta lainaan tietokoneen näytön, mutta näytön mukana oli tullut vääränlainen kaapeli, mistä syystä näyttöä ei voinut yhdistää tietokoneeseen. Käyttäjää ohjeistettiin hakemaan DVI-HDMI -kaapeli Leppävaaran tai Tikkurilan isänniltä, jotta näyttö saataisiin toimimaan.

Torstai 25.2.2021

Laurealla on ollut ongelmia Puro -palvelun kanssa. Tänään saimme ilmoituksen opintotoimistolta, että he olivat Puron palveluntarjoajan kanssa yhteyksissä ja selvisi, että ongelma on Haka -kirjautumisessa Laurean ja Puron välillä. Ongelma on palveluntarjoajalla käsittelyssä ja he lupasivat ilmoittaa, milloin se saadaan korjattua.

Meille tuli myös ilmoitus, että Edge -selaimella ei pääse Laurean Repo tai Peppi -sovelluksiin. Sovellukset toimivat kuitenkin Firefoxilla ja Chromella, joten tämä ongelma ei vaatinut muita toimenpiteitä.

Perjantai 26.2.2021

Käyttäjä otti yhteyttä sähköpostin kautta liittyen kuvankäsittelyohjelmaan Paint 3D. Käyttäjä haluaa leikata irralleen taustallisesta kuvasta yksittäisen henkilön käyttämällä Paint 3D -ohjelmaa. Paint 3D tarjoaa ominaisuuden, jossa kuvasta voidaan rajata "Älykkään valinnan" avulla melkein mikä tahansa objektin erilleen. Käyttäjä haluaa

tätä objektia käyttää tämänhetkisessä Hankeposterin projektissaan, mutta myös mahdollisesti tulevaisuuden projekteissaan. Käyttäjä ei kuitenkaan löytänyt toimintoa, jolla tämän rajatun objektin saa tallennettua erikseen ilman siinä alun perin ollutta taustaa.

Itse tutkiskeltuani ongelmaa, valitettavasti löysin tiedon, jossa Paint 3D ei anna mahdollisuutta tallentaa vain tätä rajattua objektia. Sain kuitenkin itse kierrettyä ongelman ja ratkaistua sen muulla tavalla. Rajattu objekti täytyy ensin kopioida ohjelmasta löytyvälle läpinäkyvälle taustalle, jonka voi sitten tallentaa, sekä kopioida minkä tahansa kuvan päälle. Läpinäkyvän taustan ansiosta vain rajattu objekti näkyy, mutta tausta ei.

### Viikkoanalyysi 7

Tällä viikolla näin ensimmäistä kertaa huijausviestin joka lehtorille oli tullut sähköpostiin. Siinä käskettiin vaihtamaan salasana muutaman tunnin sisään, joten jo siitä hälytyskellot alkoivat soimaan. Hyvä, että lehtori otti meihin yhteyttä ennen kuin teki mitään sähköpostin kanssa. ”Salassa pidettävien tietoaisteistojen vuotaminen julkisuuteen on yrityksen liiketoiminnan ja jatkuvuuden suurimpia uhkia. Vuodoista yleensä koituu taloudellista vahinkoa, jota imago- ja mainevauriot vielä kasvattavat.” (Rousku 2014, 221) Tämän jälkeen vastaavanlaisia tapauksia tulikin muutamia ja osasin kommentoida niihin saman tien, että kyseessä on huijausviesti, joita on liikkeellä Microsoftin nimissä.

Minulla oli alkuvuokosta myös varsin pitkä puhelu opiskelijan kanssa, jossa kävimme läpi useita hänen kohtaamiaan ongelmia kuten mistä opinnäytetyöpohja löytyy ja kuinka Ahot-lomake täytetään. Välillä on hyvä käydä opiskelijoiden kanssa läpi Teamsin ruudunjaolla asioita, koska silloin yleensä huomaa selkeimmin, jos esimerkiksi hakutoiminto ei toimi. Uuden Intran hakutoiminnosta on tullut muun muassa palautetta, että se voisi olla parempi. Siinä täytyy siis olla todella täsmällinen miltä Intran sivulta tietoa hakee.

Ensimmäistä kertaa minulle tuli vastaan myös Bitlocker ongelma. Käyttäjän koneen tili oli siis mennyt lukkoon ja se vaati Bitlocker koodia. Minulla oli hieman ongelmia aluksi päästä AD:ssa paikkaan, josta koodi luetaan, koska toissijainen salasananani oli mennyt vanhaksi enkä kirjautunut aluksi Windowsiin sisään oikein. Onneksi käyttäjällä ei ollut akuutti ongelma koneen kanssa vaan sain rauhassa selvittää asiantuntijan kanssa käyttäjän Bitlocker koodin. Sen saatua selville lähetin sen hänelle turvasähköpostilla. Muuten käyttäjillä oli lähinnä nopeita ja helppoja ongelmia ratkaistavana eikä chatbotin suhteen ollut mitään erikoista mainittavaa.

### 3.8 Viikko 8

Maanantai 1.3.2021

Tänään aloimme hahmottelemaan kollegani kanssa sisältöä chatbot projektiimme. Lähtökohdaisesti päätimme valita aikeiksi VPN -ongelmiin liittyviä ongelmatilanteita käsittelevän aiheen, Proctorio-tenttivalvonta ongelmaa koskevat, selain ongelmiin liittyviä ongelmia sekä oppiporttiin ja terveystietoihin liittyviä ongelmia.

Tiistai 2.3.2021

Lehtori soitti ja kaipasi apua Proctorio tentin luomisen kanssa. Haimme hänelle ensiksi Proctorio laajennuksen Edge selaimen, jonka jälkeen haimme varmuudeksi laajennuksen myös Chromeen, koska sitä suositellaan käytettäväksi koulun puolesta. Lehtorille oli myös epäselvää, kuinka tentissä käytetään laskinta. Otin dCellin asiantuntijaan yhteyttä ja hän kertoi minulle, että Proctorio ohjeista löytyy tiedot, kuinka laskin otetaan käyttöön. Lehtori myös pyysi avullani tenttitukea kyseiseen tenttiin, vaikka pyyntö tuli liian lyhyellä varoajalla. Sanoin kuitenkin, että todennäköisesti tenttituki onnistuu, koska tentti tapahtuu ServiceDeskin aukioloaikojen puitteissa.

Keskiviikko 3.3.2021

Tänään saimme vastauksen Proctorion ongelmalliseen "Waiting for Canvas" ilmoitukseen. Kyseinen ongelma johtuu yleensä siitä, että internetyhteys ei ole vakaa tai tietokoneen prosessori tai ram-muistin käyttö on ylikuormittunut. Tämän vuoksi on suositeltavaa käynnistää tietokone sekä reititin uudelleen ennen tentin aloittamista. Selvisi myös, että välimuistin ja evästeiden tyhjennys saattaa parantaa tietokoneen suorituskykyä kokeen aikana.

Torstai 4.3.2021

Löysin tänä aamuna ohjeen Boostissa CSV tiedostojen tuomiselle, mikä tarkoittaa sitä, että voimme luoda ulkoisen tiedoston, joka sisältää esimerkkilauseita. Tämän avulla meidän ei jatkossa tarvitse nähdä enää vaivaa niin paljoa training -ja testdatan tekemisessä vaan esimerkkilauseiden avulla pystymme monistamaan aiemmin kirjoitetut lauseet ja muokkaamaan niitä aikeisiin sopiviksi.

Esimiehemme halusi myös pitää palaverin koskien kollegani tekemää vianhallinta aietta ja kyseli mitä kaikkea se tulee sisältämään. Proctorio-ongelmat nousivat ensimmäisinä esiin ja kaikki pitivät sitä hyvänä aiheena selainongelmien ja VPN-ongelmien lisäksi. Sanoin, että vianhallinta aikeessa voisi yrittää hyödyntää training -ja testdatan tuomista, koska niiden edellä mainitut lauseet tulevat todennäköisesti olemaan hyvin samankaltaisia keskenään.

Perjantai 5.3.2021

Aamu alkoi ongelmalla, että kukaan ei päässyt kirjautumaan Intraan. Ongelmasta tehtiin pikaisesti tiedote, jotta linjat eivät tukkeutuisi puheluista koskien kyseistä ongelmaa.

Palvelupäällikkömme lähetti myös palveluntarjoajallemme tiedustelun ongelmasta. Ongelma ratkesi puolenpäivän aikoihin. Ongelmasta aiheutuneet tiketit saatiin myös suljettua nopealla tahdilla, koska niitä oli liitetty kiitettävästi parent tickettiin eli ylätasoon tickettiin.

### Viikkoanalyysi 8

Tällä viikolla päätimme, mitä aiheita tulemme tekemään Boostin vianhallinta aikeeseen. Esi- miehemme piti palaverin minun ja kollegani kanssa ja esittelimme hänelle ideoitamme ja varsinkin Proctorioon liittyvää aietta hän piti hyvänä ajatuksena, koska siihen liittyen ServiceDes- kiin tulee paljon yhteydenottoja.

Lisäksi löysin tavan monistaa trainingdataa Excelin avulla. Toivon, että se tullaan ottamaan käyttöön, koska sillä on mahdollista säästää huomattavasti aikaa ja vaivaa. Training datan tekeminen on paitsi työlästä myös puuduttavaa rutiiniväilyä, joka on mahdollista kopioida uusiin aikeisiin, kun se on kerran tehty laadukkaasti ja otettu talteen.

Chatbot vaatii jatkuvaa kehittämistä, jossa botille opetetaan erilaisia sanoja sekä sanamuotoja. Ihmisen tehtävä on kasvattaa ja monipuolistaa tätä sanavarastoa, jotta botti oppii ymmärtämään erilaisia ilmauksia ja osaa hakea tietokannasta oikean vastauksen kysymykseen. (Lekane 2021)

## 3.9 Viikko 9

Maanantai 8.3.2021

Tänään yritimme erotella Boost.ai:ssa TEM:iin liittyviä aikeita niin, että käyttäjä löytäisi toisessa tapauksessa Baswaren matkalaskujärjestelmän ja toisessa tapauksessa työvoimatoimiston lomakkeen. Tarkensimme ja erittelimme synonyymejä Language processing-listalla, täydensimme TEM-lomakkeen context topic -osiota sekä loimme uutta training- ja testidataa.

Yksi mahdollisuus erotella TEM -sovellus TEM-lomakkeesta on luoda kokonaan uusi aie, josta käyttäjä saisi valita kumpaa aihealuetta käyttäjä tarkoittaa. Halusimme kuitenkin ensisijaisesti kokeilla ensin mainittua tapaa, koska se vaikutti selkeämmältä ratkaisulta varsinkin, kun aikeet TEM:iin liittyen olivat valmiina. Treenikerroksen jälkeen julkaisimme aikeen.

Tiistai 9.3.2021

Opiskelija soitti ja kertoi, että opiskelijaintrassa on suun ja yleisterveyden ajanvarausnumerot käänteisesti. Tein asiasta tiketin kollegalleni ja laitoin itseni siihen omistajaksi. Lähetin myös viestin samaiselle kollegalle, että meidän tulee korjata asia Intraan yhdessä, koska minulla ei

ole oikeuksia muokata Intraa. Varmistimme vielä myöhemmin YTHS:n sivuilta, että numerot ovat väärinpäin Intranetissä ja korjasimme ne oikein.

Keskiviikko 10.3.2021

Olin jo aiemmin ehdottanut esimiehellemme, että meidän kannattaisi perehtyä Boostissa import-toimintoon training datan yhteydessä. Tänään hän ehdotti, että ottaisin selvää template-sista eli mallipohjista. Templates vaikuttaakin varsin hyvältä paikalta luoda training dataa, koska sitä on helppo kopioida uusiin aikeisiin eikä sitä tarvitse tehdä joka kerta uudelleen. Templatesissa on muun muassa erityisen hyödyllinen toiminto, joka täydentää lausetta muuttujan tapaan esimerkiksi "Haluan tietoa {0}", jossa 0 viittaa muuttujaan. Tämä lause on mahdollista tuoda helposti uuteen aikeeseen ja määrittää muuttuja siihen sopivaksi.

Torstai 11.3.2021

Aloimme tekemään Boostissa Proctorio aietta ja kävimme läpi yleisimpiä ongelmia, joita Proctorio tenteissä on tullut vastaan. Lähdimme hahmottelemaan puurakennetta niin, että chatbot kysyy mikä tietokone käyttäjällä on ja antaa käyttäjälle vaihtoehdot yleisimmistä ongelmista ja kysyy lisäksi voiko auttaa käyttäjää, mikäli ongelma ei ole mikään edellä mainituista.

Perjantai 12.3.2021

Kävin Boostissa läpi keskusteluita, joissa sinänsä ei ollut juurikaan läpikäymistä, koska suurin osa aloitetuista keskusteluista on tapahtunut valintapainikkeiden avulla. Vaikka keskustelujen kehittäminen on vaikeampaa sen jälkeen kuin esimiehemme lisäsi valmiita valintapainikkeita chatbottiin, on hyvänä puolena todettava onnistuneiden keskusteluiden ja aloitettujen keskustelujen määrä. En pidä ajatuksesta viedä tekoälybottia sääntöpohjaisen botin suuntaan, mutta uskon tämän olevan väliaikainen muutos chatbotissa.

Viikkoanalyysi 9

Yksi tämän viikon haasteista liittyy siihen, miten tekoäly käsittelee sanoja. Alkuvuikosta törmäsimme ongelmaan, jota on hankala avata tekoälylle. Nimittäin sana, joka tarkoittaa kahta eri asiaa. Tämä onkin yksi kielellisen tekoälyn haasteista eli kuinka opettaa tekoäly ymmärtämään sanoja, joilla on useita merkityksiä. Uskon, että tämänkaltaisten ongelmien ratkaiseminen on mahdollista ainoastaan chatboteille, jotka sisältävät huomattavan määrän tekoälyä, koska asiayhteydet tulee ymmärtää syvemmällä tasolla. Tekoälyyn pohjautuvat botit pystyvät itse oppimaan ja kehittymään ilman, että ihmisen tarvitsee kouluttaa niitä (Finnchat 2021).

Tämä vahvistaa ajatusta siitä, että tekoälybotit eivät ole lähiaikoina korvaamassa ihmisiä asiakaspalvelutoiminnoissa vaan ne ovat enemmänkin tukena (Marttinen 2018, 177). Vaikka osa chatboteista sisältää huomattavan määrän tekoälyä ja niiden on mahdollista oppia

omatoimisesti, vaatii sellaisen käyttöönotto isoja investointeja niin osaamisen kuin ajan suhteen (Finnchat 2019).

### 3.10 Viikko 10

Maanantai 15.3.2021

Henkilö soitti opintotoimistosta ja kyseli erään opiskelijan käyttäjätunnuksen perään, koska opiskelija on ollut poissaolevana ja hänelle on muodostunut uusi tunnus vanhan rinnalle. Vanha tunnus on lukossa ja uusi tunnus uudelleenaktivointi-tilassa. Asiaa on kuulemma selvitetty Nebulan päästä ja sanoin, että tiedustelen asiantuntijoiltamme, mikä on tilanne tällä hetkellä. Asiantuntija vastasi minulle myöhemmin ja sanoi, että vanhan tunnuksen voi akti-voida eikä uudesta tunnuksesta tarvitse välittää.

Olen kääntänyt tänään ohjeita Intraan verkkotulostuksesta, Outlook sähköpostilistan päivityksestä ja vierailijatunnuksista Laurean koneille. Iltapäivällä katsomme yhdessä muiden tiimin jäsenten kesken, kuinka Intraan luodaan uudet sivut ohjeita varten ja kuinka ne linkitetään sivuille. Minulta puuttuu oikeudet tehdä muutoksia Intraan, joten sovimme ajan huomiseksi ja viemme yhdessä ohjeet Intraan.

Tiistai 16.3.2021

Veimme tänään kollegan kanssa tekemiämme ohjeita Intraan, esimerkiksi käänsimme HAKA-kirjautumisohjeet englanniksi. Tämän lisäksi linkitimme ohjeet Intran yläpalkkiin. Huomasimme myös, että "muokkaa siirtymistä"-palkki voisi olla selkeämpi. Siinä voisi olla napit, joista saisi helpommin määritettyä otsikoiden eri tasoja. Muokkauspalkissa voisi olla myös hakutoiminto. Sivun muokkaustoiminnossa olisi hyvä olla myös toiminto, jolla saisi sivun kokonaisia osia kopioitua. Siirrä ylemmäksi-toiminnolla voisi valita haluaako käyttäjä tehdä päätöksen vai alaotsikon Intran yläpalkkiin. Kollegani näytti minulle myös, mistä etätuen pyyntömake löytyy Intrasta ja kuinka Bookings kalenteri toimii.

Keskiviikko 17.3.2021

Aloimme tekemään kollegan kanssa vianhallinta aietta boost.ai:hin, joka sisältää yleisimpiä ratkaisuja VPN, - Proctorio, - ja selainongelmiin. Teimme myös työpaikkoihin liittyvän aikeen, johon laitoimme tietoa Laurean tarjoamista työpaikoista, sekä työpaikoista, joihin Laurean opiskelijat voivat hakea. Laurean avoimet työpaikat löytyvät Laurean yleisiltä verkkosivuilta. Opiskelijat voivat etsiä työpaikkoja Tuudosta sekä chatbottiin liittämämme haun kautta. Työpaikkahaku on yksi esimerkki HeadAi:n luomista prosesseista. Prosessit tuovat Boostiin uusia ominaisuuksia, sillä botti voi niiden avulla tehdä suoraan toimintoja käyttäjän puolesta.

Torstai 18.3.2021

Saimme esimieheltämme tehtäväksi työstää chatbot demonstraatiota ensi viikon Laurean ja Front.ai:n yhteistyö webinaariin. Webinaarissa esitellään chatbottia muille korkeakouluille ja pyritään rohkaisemaan heitä ottamaan chatbot käyttöön. Demon tarkoituksena on näyttää webinaarin yleisölle erilaisia boost.ai toimintoja ja mahdollisuuksia. Aloitimme demon tekemisen yksinkertaisella aikeella, joka esittelee chatbotin hakuprosessien toimintaa. Prosesseilla voidaan hakea muun muassa kursseja, opintokokonaisuuksia sekä työpaikkoja ulkoisista tietokannoista. Aikeessa botti esittelee itsensä, toivottaa vieraat tervetulleiksi, sekä kysyy webinaarin vieraalta, haluaako hän nähdä chatbotin haun demonstraation. Käyttäjä voi vastata haluaako hän nähdä tämän vai ei.

Perjantai 19.3.2021

Jatkoimme eilen aloittamamme demonstraation tekemistä toisella aikeella, joka liittyy webinaarin jälkimmäiseen Boost-osioon. Toinen aie webinaaria varten oli yksinkertainen palautekysely, jonka avulla yleisö voi antaa palautetta demosta. Palaute -aikeen avulla esimiehemme demonstroi, miten aikeeseen lisätään rakenne ja sisältöä, sekä miten aietta muokataan. Tätä varten loimme myös hänelle yksinkertaisen puurakenteen PowerPointissa, joka kuvastaa, mikälainen aikeen on oltava. Esimiehemme aikoo myös esitellä Palaute -aikeen avulla treni- ja testidatan käytön.

Viikkoanalyysi 10

Olen seurannut ja ollut mukana kehittämässä chatbottia useamman kuukauden ajan. Chatbot on hyödyllinen väline, jota kannattaa hyödyntää asiakaspalvelussa. Sen selkeitä etuja ovat muun muassa työntekijöiden ajan vapautuminen muihin toimintoihin, asiakaspalvelu, joka on aina saatavilla, palvelu useilla eri kielillä sekä asiakaspalvelun yleisen laadun kehittäminen chatbot keskustelujen perusteella (Postnord).

Tiimissämme on ollut hieman ongelmana se, että visioita ja ideoita löytyy, mutta ei tahoa, joka osaisi toteuttaa haluamiamme asioita. Mikäli yritys haluaa ottaa edistyksellisemmän chatbotin käyttöön, joka vaatii jatkuvaa kehittämistä, kannattaa tiimiin valita monenlaista osaamista (Halonen 2020).

#### 4 Yhteenveto ja pohdinta

Ensisijaisena tavoitteena päiväkirjaopinnäytetyössäni oli pohtia työpaikan käytänteitä ja toimintatapoja. Toissijainen tavoite oli puolestaan chatbotin kehityskaaren seuraaminen. Olen kirjoittanut kymmenen viikkoa seurantaa päivittäisellä tasolla, jonka jälkeen olen

viikkoanalyysissä nostanut mielestäni oleellisimpia asioita kuluneen viikon osalta. Työssäni olen nostanut esiin kohtaamiani epäkohtia sekä hyödyllisiä toimintatapoja ja pyrkinyt perustelevaan niitä lähteiden avulla.

Olen käyttänyt kirjallisuuden lähteinä tekoälyyn liittyvää kirjallisuutta sekä chatbotteihin liittyviä artikkeleja. Artikkelien avulla olen perehtynyt erilaisiin chatbotteihin ja nyt ymmärrän liiketoimintaa niiden ympärillä laajemminkin. Laajempi ymmärrys on hyvä asia, koska se antaa paremmat valmiudet toimia erilaisten bottien kanssa. Toisaalta nykyinen Laurean käytössä oleva chatbot-alusta Boost.ai nostaa riman melko korkealle lähteä toimimaan perinteisten sääntöbottien kanssa. Koen myös, että mielenkiintoni tekoälyä kohtaan on lisääntynyt.

Päiväkirjan kirjoittamisen aikana opin, että työtehtävistä on vaikeaa tehdä selontekoa analyysin muodossa, koska ongelmat ovat niin moninaisia. Olen pyrkinyt nostamaan esille joitakin huomaamiani epäkohtia ServiceDeskin tai organisaation toimintaan liittyen, mutta chatbotista kirjoittaminen on tuntunut luontevammalta, koska se on verrattain uusi asia Laureassa.

#### 4.1 Oma kehittyminen

Aloittaessani ServiceDeskissä minulla ei ollut oikeastaan minkäänlaista käsitystä siitä, mitä työ pitää sisällään. Tämän kymmenen viikon seurantajakson aikana olen oppinut paljon siitä, miten teknisessä tuessa toimitaan ja nähnyt sen monipuolisuuden. Sen sijaan, että olen oppinut ratkaisemaan yksittäisiä ongelmia, pidän huomattavasti arvokkaampana oppia siitä, miten ja mistä tietoa haetaan. Minulla ei ollut myöskään aikaisempaa kokemusta chatbotin toiminnasta ja nyt voin pitää itseäni ammattilaisena ainakin yhdenlaisen chatbot ympäristön kehittäjänä.

Koen, että olen saanut paljon sellaista arvokasta oppia, jota opintoni eivät ole sisältäneet. ServiceDesk työssä olen ollut tietokoneiden kanssa tekemisissä ”ruohonjuuritasolla”, mikä on ollut itselleni täysin uutta. Aikaisemmin en ole esimerkiksi tiennyt kuinka koneita asennetaan alusta alkaen tai miten etäyhteydellä toimitaan. Windows-ympäristö ja Microsoftin Office tuotteet ovat myös tulleet tutuiksi. Pidän myös suurella arvolla oppimiani asioita chatbotin parissa. Ennen harjoittelua minulla ei ollut minkäänlaista käsitystä, miten chatbot toimii ja mitä sen parissa voi tehdä. Nyt koen, että minulla on selkeä käsitys mitä kaikkea sillä voi saada aikaiseksi.

## 4.2 Organisaation kehittäminen

Yksi opinnäytetyön tavoitteista on ollut epäkohtien löytäminen työstä. Olenkin pyrkinyt antamaan palautetta esimiehelleni niin tiimin sisäisestä toiminnasta kuin myös organisaation toiminnasta laajemminkin. Olen nostanut esiin muun muassa ”kuilun” ServiceDesk-tiimin ja asiiantuntijoiden välillä, joka on korostunut korona-aikana. Tämän lisäksi olen maininnut jatkuvuuden puutteesta ServiceDeskissä. Tällä tarkoitan sitä, että 3kk tai edes 6kk ei riitä kasvattamaan rautaista ammattilaista ympäristössä, jossa on todella paljon opittavaa. Näin ollen, mikäli ServiceDeskin halutaan jatkossa tarjoavan ammattitaitoista ja osaavaa teknistä tukea jokaisessa palvelutilanteessa, tulee myös jatkuvuuteen panostaa. Mielestäni tämän voi toteuttaa joko ottamalla ”valmiita” ammattilaisia organisaation ulkopuolelta tai jatkamalla harjoittelijoiden työsuhteita harjoittelun päätyttyä ja antamalla heidän näin kasvaa ammattilaisiksi. Jatkuvaan koulutukseen tulee myös panostaa ja roolituksia on selkeytettävä.

ServiceDesk joutuu myös monesti olemaan välikädessä ja selvittelemään asioita, jotka eivät ServiceDeskille kuulu. Mielestäni jokaisella tiimillä tulisi olla vähintään yksi henkilö, joka on mahdollista tavoittaa milloin tahansa palveluajan puitteissa tai jolle voi osoittaa puhelun, mikäli asiakkaan ongelma on akuutti ja se koskee useampaa henkilöä. Tällä hetkellä asiakas voi joutua odottamaan pitkiäkin aikoja asian korjaamiseksi sen vuoksi, että organisaatiossa on yksi henkilö, jolla on oikeudet korjata ongelma.

## Lähteet

### Painetut

Marttinen, J. 2018. Palvelukseen halutaan robotti: Tekoäly ja tulevaisuuden työelämä. Helsinki: Aula & Co.

Rousku, K. 2014. Kyberturvaopas: Tietoturvaa kotona ja työpaikalla. Helsinki: Talentum.

### Sähköiset

Finnchat. 2019. Chatbot, bot vai AI-bot? Chatbot ja sen eri muotoja. Viitattu 25.4.2021. <https://finnchat.com/blogi/chatbot-ja-sen-eri-muotoja/>

Haikonen, P. 2017. Tietoisuus, tekoäly ja robotit. Helsinki: Art House.

Halonen, L. 2020. SHOULD MY COMPANY HIRE A CHATBOT? Viitattu 24.4.2021 <https://www.sofigate.com/insight/should-my-company-hire-a-chatbot/>

Lekane. 2021. Chatbot asiakaspalvelun tueksi. Viitattu 26.4.2021. <https://lekane.fi/chatbot/>

OHJELUONNOS ETÄTENTIN VALVONNAN JÄRJESTÄMISEEN KORKEAKOULUISSA 2020. Oulun yliopisto. Viitattu 15.4.2021. <https://www.sttinfo.fi/data/attachments/00052/00f97e0e-9623-4507-82c0-103b35ae7137.docx>

Sivonen, J. 2021. Sininen Meteoriiitti. Kun tiimityö ei toimi. Viitattu 18.4.2021. <https://meteoriiitti.com/2019/06/25/kun-tiimityo-ei-toimi/>

Sofigate. 2020. Bottikuiskaaja on chatbotin paras kaveri - tätä se tarkoittaa käytännössä. Viitattu 28.4.2021. <https://studio.tivi.fi/sofigate-the-business-technology-company/chatbot-vaatii-jatkuvaa-kouluttamista-mita-tarkoittaa-bottikuiskaaminen>

Stokes, D. 2018. MySQL and JSON : a practical programming guide. New York: McGraw-Hill Education.

Strålfors. Tekoäly ja chatbotit huolehtivat tulevaisuuden asiakasviestinnästä. Viitattu 21.4.2021. <https://www.stralfors.fi/inspiroidu/content-hub/2018/tekoaly-ja-chatbotit-huolehtivat-tulevaisuuden-asiakasviestinnasta/>

Valtakoski, T. 2019. Prevenia. Tehosta työtäsi - muotoile työskentelyrutiinejasi. Viitattu 18.4.2021. <https://prevenia.fi/tehosta-tyotasi-muotoile-tyoskentelyrutiinejasi/>

Julkaisemattomat

Ensimmäinen julkaisematon lähde

**Kuviot**

Kuvio 1: Numerointipainike ..... **Virhe. Kirjanmerkkiä ei ole määritetty.**

Kuvio 2: Opinnäytetyöprosessi mallikuviona ..... **Virhe. Kirjanmerkkiä ei ole määritetty.**

**Taulukot**

Taulukko 1: Esimerkki taulukosta ..... **Virhe. Kirjanmerkkiä ei ole määritetty.**

## Liitteet

Liite 1: Ensimmäisen liitteen otsikko .....	38
Liite 2: Toisen liitteen otsikko .....	39

Liite 1: Ensimmäisen liitteen otsikko

Liite 2: Toisen liitteen otsikko