

# **Chatbotin suunnittelu, rakenne ja mahdollisuudet AMKin asiakaspalvelussa**

**Opinnäytetyöraportti**

LAB-ammattikorkeakoulu  
Tradenomi (AMK), Palveluliiketoiminta  
Kevät 2021  
Amina Fettah

## Tiivistelmä

Tekijä(t) Fettah, Amina	Julkaisun laji Opinnäytetyö, AMK Sivumäärä 15	Valmistumisaika 2021
Työn nimi <b>Chatbotin suunnittelu, rakenne ja mahdollisuudet AMKin asiakaspalvelussa</b>		
Tutkinto Tradenomi (AMK)		
Toimeksiantajan nimi, titteli ja organisaatio Mirva Törmälä, asiakaspalvelupäällikkö, LUT-yliopisto		
Tiivistelmä <p>Opinnäytetyö tehtiin toimeksiantona LAB-ammattikorkeakoulun opintopalveluille. Työn tavoitteena oli osallistua chatbotin suunnitteluprojektiin, jossa tehtävänäni oli chatbotin sisällön ja rakenteen suunnitteluun osallistuminen.</p> <p>Opinnäytetyön menetelmä oli toiminnallinen eikä se sisältänyt tutkimuksellisia kysymyksiä.</p> <p>Opinnäytetyön teoriaosuudessa käsiteltiin chatbotin sekä tekoälyn teoriaa ja chatbotin historiaa. Opinnäytetyössäni käsittelin teoriaa myös chatbotin suunnitteluun ja rakenteeseen liittyen.</p> <p>Opinnäytetyön tuloksena esitettiin kaksi erilaista rakennesuunnitelmaa ja pohdittiin kumpi vaihtoehto olisi parempi LAB-ammattikorkeakoululle. Päädyttiin siihen johtopäätökseen, että menubotti olisi parempi vaihtoehto, kuin avainsanoja ymmärtävä tekoälypohjainen chatbot.</p>		
Asiasanat chatbot, tekoäly, suunnittelu, rakenne		

## Abstract

Author(s) Fettah, Amina	Type of Publication Thesis, UAS	Published 2021
	Number of Pages 15	
Title of Publication <b>Chatbot planning, structure, and possibilities in the University of Applied Sciences' customer service</b>		
Name of Degree Bachelor of business administration (UAS)		
Name, title, and organization of the client Mirva Törmälä, customer service manager, LUT University		
Abstract <p>The objective of this thesis was to participate in a chatbot planning project, where mission was to participate in the planning of the chatbot content and structure. The thesis was commissioned by LAB University of Applied Sciences Student Services. The method of the thesis was functional and did not include research questions.</p> <p>The thesis dealt with the theory and history of chatbot and artificial intelligence as well as theory related to planning and structure by studying the literature. The objective of the chatbot process was defined and the content and structure were planning.</p> <p>As a result of the thesis, two different structural plans were presented. The conclusion was that a menu bot would be a better option than an artificial intelligence-based chatbot that understands keywords.</p>		
Keywords chatbot, artificial intelligence, planning, structure		

## Sisällys

1	Johdanto .....	1
1.1	Opinnäytetyön tausta .....	1
1.2	Opinnäytetyön tavoite .....	1
1.3	Opinnäytetyön menetelmä.....	2
1.4	Opinnäytetyön rakenne.....	2
2	Chatbot .....	3
2.1	Chatbot ja tekoäly .....	3
2.2	Chatbotin historia .....	4
3	Chatbotin suunnittelu ja rakenne.....	5
3.1	Prosessin kuvaus.....	5
3.2	Sisällön suunnittelu .....	5
3.3	Chatbotin rakenteen suunnittelu .....	6
4	Johtopäätökset .....	13
5	Pohdinta.....	14
	Lähteet .....	15

# 1 Johdanto

## 1.1 Opinnäytetyön tausta

Chatbotit ovat yleistyneet viime vuosien aikana ja ovat aiheuttaneet huolta siitä voivatko ne korvata ihmisen asiakaspalvelijana ja katoaako chatbottien yleistymisen myötä työpaikkoja. Totuus on, että chatbot ei voi kokonaan korvata ihmistä sillä ne eivät osaa vastata kysymyksiin, joissa tarvitaan todellista ongelmanratkaisukykyä.

Chatbotteja kuitenkin tarvitaan usein asiakaspalvelun tueksi vastaamaan asiakkaiden yksinkertaisiin kysymyksiin ja hoitamaan arkisia tehtäviä. (Hupli 2018.)

Digitalisaation, sekä teknologian kehittymisen myötä asiakaspalvelua voidaan kehittää entistä tehokkaammaksi. Asiakkaat odottavat saavansa nopeaa palvelua helposti, chatbot on tähän hyvä ratkaisu asiakaspalvelun tueksi. Chatbotin käyttöönoton myötä asiakaspalvelijoiden työaika säästyy vaativampien tehtävien hoitamiseen.

## 1.2 Opinnäytetyön tavoite

Opinnäytetyön tavoitteena oli osallistua chatbotin suunnitteluprojektiin, jossa tehtävänäni oli chatbotin sisältö- ja rakennesuunnittelu. Chatbotin toteuttaa ulkopuolinen toimittaja, chatbotin hankintaprosessi on tällä hetkellä kesken. Opinnäytetyöni toimeksiannon sain LUT-yliopiston korkeakoulupalveluiden opintopalveluilta.

Opinnäytetyö on suunnattu erityisesti LAB-ammattikorkeakoulun opintopalveluille, tavoitteena tulevaisuudessa on laajentaa chatbot myös LUT-yliopiston käyttöön. Opintopalvelusta opiskelijat saavat apua ja tietoa opintojen aloitukseen, opintoihin sekä valmistumiseen liittyen. Opintopalveluista opiskelija saa myös tarvittavat dokumentit; opintosuoritusote, opiskelutodistus sekä opiskelija-alennustodistukset.

Chatbot valmistuu eLAB-sivustolle ja sen tarkoituksena on tehostaa asiakaspalvelua sekä olla asiakaspalvelun tukena. Opiskelijat käyttävät chatbottia saadakseen nopeasti vastauksen kysymykseensä ja löytääkseen tiedon oikeasta paikasta.

### 1.3 Opinnäytetyön menetelmä

Opinnäytetyöni menetelmä oli toiminnallinen, sillä opinnäytetyöni tavoitteena oli tehdä toiminnallinen tuotos eli chatbot eLAB-sivustolle. Opinnäytetyössäni ei ollut haastatteluosioita eikä tutkimuksellisia kysymyksiä. Sovelsin työssäni toiminnallisen opinnäytetyön menetelmää suunnitellen chatbotin rakenteen ja sisällön. Toiminnallinen opinnäytetyö tavoittelee myös toiminnan järjestämistä, oman työni kodalla se ilmeni asiakaspalvelun tehostamisena.

### 1.4 Opinnäytetyön rakenne

Opinnäytetyön ensimmäisessä luvussa kerron johdantoa työhöni, jossa kirjoitan opinnäytetyöni taustasta, tavoitteesta sekä opinnäytetyöni menetelmästä. Seuraavassa luvussa kirjoitan chatbotin teoriasta sekä tekoälystä ja kerron myös chatbotin historiasta.

Chatbotin suunnittelu ja rakenne luvussa kuvailen prosessia sekä sisällön suunnittelua. Chatbotin rakenteen suunnittelusta kerron teoriasta kirjallisesti, suunnittelemastani rakenteesta kerron kirjallisesti sekä kuvien muodossa.

Opinnäytetyön lopussa kerron johtopäätöksistäni ja pohdin millainen chatbot olisi sopiva LAB-ammattikorkeakoululle. Luvussa 5 pohdin, miten opinnäytetyön tavoitteeseen päästiin ja oliko matkalla millaisia haasteita. Opinnäytetyön viimeisessä luvussa arvioin työn onnistumista sekä omaa oppimistani.

## 2 Chatbot

### 2.1 Chatbot ja tekoäly

Chatboteilla tarkoitetaan tietokoneohjelmaa, joka toteuttaa ohjelmoituja tehtäviä. Chatbotit toimivat erilaisilla chat-alustoilla virtuaalisina asiakaspalvelijoina keskustellen asiakkaiden kanssa. Chatbotin tehtävänä on palvella asiakkaita sekä parantaa heidän asiakaskokemustaan. Chatbottia käytetään, kun jokin toistuva tehtävä voidaan automatisoida eikä siihen tarvita ihmisen osaamista. (Finnchat 2021.)

Huplin (2018) mukaan chatbotteja käytetään asiakaspalvelun lisäksi tuoteneuvonnassa, tilaustietojen käsittelyssä, palautteen vastaanottamisessa ja tiedottamisessa sillä ne antavat vastauksia nopeammin kuin ihminen ja ovat tehokkaimmillaan hoitaessaan yksinkertaisia tehtäviä. On kuitenkin toimintoja, joihin chatbotit eivät sovellu; reklamaatiot, rahaliikenne, terveydenhoito, turvallisuus, henkilötietojen käsittely, sekä tarkempaa vianetsintää tarvitsevat tukipyynnöt.

Chatbotteja on erilaisia ja ne toimivat eri tavoin. Käsikirjoitetut chatbotit ovat yksinkertaisimpia, ne toimivat etukäteen ohjelmoiduilla keskustelupoluilla, joista käyttäjä valitsee kysymykset ja vastaukset annetuista vaihtoehdoista. Älykkäät chatbotit toimivat suurimmalta osin tekoälyllä, käyttäjä kirjoittaa kysymyksensä ja chatbot tulkitsee ja ymmärtää keskustelua sekä antaa vastaukset, jotka ovat valmiiksi kirjoitettuja. Hybridi-chatbotit ovat älykkäitä chatbotteja taitavampia. Hybridi-chatbot käyttää valmiiksi suunniteltuja polkuja, osaa myös tulkita vapaata tekstiä. Tulevaisuudessa chatbotit ovat kehittyneimpiä, kun tekoälyä sekä tietojärjestelmiä tehostetaan. (Hupli 2018.)

Chatbotin taustalla saatetaan käyttää tekoälyä, joka auttaa tekstin käsittelyssä ja tietojen keräämisessä. Tekoälyn tehtävänä on tietojen yhdisteleminen ja päätösten tekeminen. Viime vuosien aikana tekoälyllä varusteltu chatbot on tullut osaksi nykypäivää. (Komulainen 2018, 299.)

Tekoälyn avulla saadaan asiakkaan ja chatbotin välille sujuvampi keskustelu, mutta kuten Salesforcen Mikko Hupli kirjoituksessaan mainitsi, tekoälyn käyttäminen ei aina ole tarpeellista. (Hupli 2018).

Digital Illustratedin (2018) mukaan chatbottien menestys on ollut tekoälyn kehittymiseen perustuva ja kasvu johtuu siitä, että kyseessä on täysin uusi tapa keskustella ihmisen ja koneen välillä.

Tekoälyä käytetään myös apuna chatbotista saatavan datan analysoimisessa ja tukena vuorovaikutuksen ymmärtämisessä. Haastavimmat ongelmat vaativat kuitenkin puhelinpalvelua, joka tulee edelleen olemaan yksi asiakaspalvelukanavista. (Komulainen 2018, 297.)

Vaikka chatbot tekniikan avulla mahdollistaa asiakaspalvelun automatisoinnin, chatbotin rakentamiseen ei käytetä ainoastaan tekniikkaa, sillä rakentamista ennen prosessissa käydään analysointia ja suunnittelua. Analysoinnin ja suunnittelun perusteella päätetään chatbotin käyttökohteet. (Salomaa 2021.)

## 2.2 Chatbotin historia

Chatbot on saanut alkunsa jo vuosikymmeniä sitten, vaikka se on yleistynyt vasta viime vuosien aikana. 1950-luvulla britannialainen matemaatikko Alan Turing kehitti Turingin testin, jonka avulla tutkittiin tekoälyä. Turingin testin mukaan on mahdotonta havaita ero älykkästä koneesta ja ihmisestä. Turingin testi on tärkeä osa chatbotin ja tekoälyn historiaa. (Parker Software 2021.)

Maailman ensimmäisen chatbotin ELIZAn kehitti Joseph Weizenbaum vuonna 1966. ELIZA toimi tunnistaen avainsanoja käyttäjän kirjoittamasta lauseesta ja kysyen sen jälkeen kysymyksen avainsanaan liittyen. (Arya 2019; Hupli 2018.)

Vuonna 1988 britannialainen ohjelmoija Rollo Carpenter alkoi kehittämään Jabberwacky-chatbottia, joka julkaistiin vuonna 1997. Jabberwackyn tehtävänä oli matkia ihmispuhetta kiinnostavasti, viihdyttävästi ja humoristisesti. (Arya 2019; Hupli 2018.)

Chatbotit ovat tulleet 2000-luvulla enemmän ihmisten tietoisuuteen älypuhelimien sisältyvien virtuaaliassistenttien kautta. Virtuaaliassistentit ovat tekoälyllä toimivia ja auttavat tietojen etsimisessä sekä kykenevät ääniohjauksen avulla käsittelemään älypuhelimien eri toimintoja. Tunnetuimmat virtuaaliassistentit ovat Applen Siri, Androidin Google Now, Microsoftin Cortana sekä Amazonin Alexa. (Onlim 2017; Lekane 2021.)



### 3 Chatbotin suunnittelu ja rakenne

#### 3.1 Prosessin kuvaus

Opinnäytetyössäni ei ollut haastatteluosioita eikä tutkimuksellisia kysymyksiä, sillä opinnäytetyöni menetelmä oli toiminnallinen, opinnäytetyöni tavoitteena oli tehdä toiminnallinen tuotos eli chatbot eLAB-sivustolle.

Prosessin alussa keskustelimme toimeksiantajan kanssa mahdollisista opinnäytetyön aiheista, joista ajankohtaisemmaksi nousi chatbot. Pohdimme ensin yhdessä näkökulmaa työhön ja työn mahdollista sisältöä, jota matkan varrella täydensin. Toimeksiantajan kanssa käydyn aloituskeskustelun jälkeen, aloitin materiaalien etsimisen ja teoriaan perehtymisen sekä tutustuin eLAB-sivustoon, jonka jälkeen aloitin chatbotin sisällön ja rakenteen suunnittelun.

Finnchatin (2019) mukaan prosessi on hyvä aloittaa määrittämällä chatbotin tavoite ja tarkoitus sekä suunnitella botin keskustelupolku. Tämän ohjeistuksen otin huomioon aloittaessani sisällön sekä rakenteen suunnittelua.

#### 3.2 Sisällön suunnittelu

Finnchatin (2019) mukaan chatbotin suunnittelussa on tärkeintä muistaa chatbotin tavoite. Chatbotin tavoitteena on LAB-ammattikorkeakoulun asiakaspalvelun tehostaminen ja asiakaspalvelun tukena oleminen.

Suunnitteluvaiheen alussa keskustelin asiakaspalvelun tiimin kanssa, ja pohdimme mitkä ovat olleet asiakaspalvelussa kysytyimpiä aihealueita. Aihealueiden perusteella aloin suunnittelemaan kysymyspatteristoa ja chatbotin rakennetta, jonka prosessista kerron tarkemmin seuraavassa luvussa.

Suunnitteluvaiheessa pohdin myös mihin tarkoitukseen chatbottia käytetään ja mihin tarkoitukseen chatbot ei ole sopiva. Chatbottia ei käytetä asiakaspalautteen vastaanottamiseen eikä chatbot käsittele opiskelijoiden henkilötietoja, näin ollen opiskelijat ohjataan ottamaan yhteyttä asiakaspalveluun, mikäli haluaa ja tarvitsee henkilökohtaista palvelua. Chatbotin suunnittelussa sekä toteutuksessa on otettava huomioon sekä kansainväliset vaihto-opiskelijat, että tutkinto-opiskelijat eli chatbot on tuotettava myös englannin kielellä. Rakenteen suunnitteluvaiheessa työstämäni esimerkit tein suomen kielellä. Chatbottia toteutettaessa

on myös pohdittava voiko chatbottia käyttää erilaisilla laitteilla. Älypuhelimella chatbottia käytettäessä rakenteen on oltava selkeä ja chatbotin helppokäyttöinen.

### 3.3 Chatbotin rakenteen suunnittelu

Chatbotin rakenteen suunnittelu on hyvä aloittaa suunnittelemalla chatbotin keskustelupolku. Hyvin suunnitellun keskustelupolun avulla chatbot avustaa opiskelijaa ja ohjaa hänet oikeaan paikkaan. (Finnchat 2019.)

Chatbotin rakenteen suunnittelun aloitin kasaamalla kysymyspatteristoa asiakaspalvelussa kysytyjen kysymysten avulla ja ottamalla huomioon eLAB-sivuston aihealueet. Kysymyspatteriston kasaamisen aloitin tiedustelemalla suullisesti asiakaspalvelun tiimiltä kysytyimpiä aihealueita, joista lähdin koostamaan kysymyksiä.

Rakenteen suunnittelussa otin huomioon opintojaan aloittavat opiskelijat, opintojaan suorittavat opiskelijat sekä valmistumisvaiheessa olevat opiskelijat. Suunnitellessani ns. napibotin eli käsikirjoitetun chatbotin rakennetta ja sisältöä pohdin käyttömukavuutta ja toimivuutta opiskelijan näkökulmasta. Tavoitteenani oli, että chatbotin rakenne olisi helppokäyttöinen ja opiskelija kokisi mukavan asiakaspalvelukokemuksen.

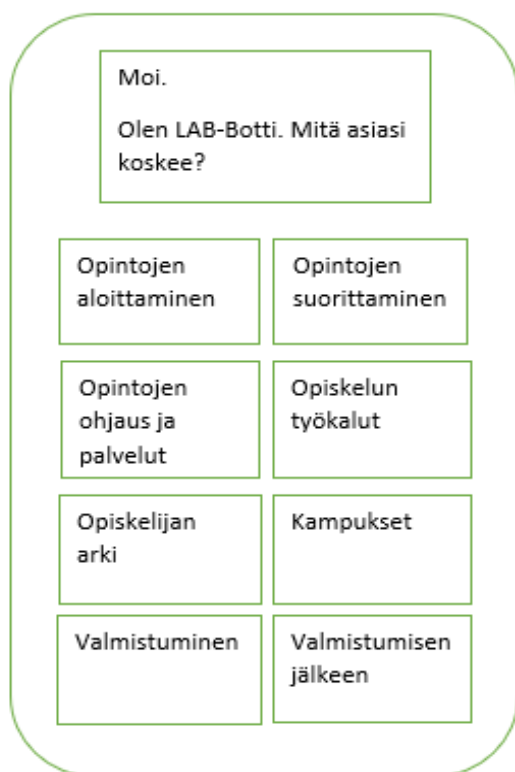
Chatbot-ikkuna tulee näkyviin heti eLAB-sivuston etusivulla ja pysyy näkyvillä, kun botti on ohjeistanut opiskelijan oikealle sivulle. Jos opiskelija ei halua käyttää chatbottia, hän voi sulkea chatbot-ikkunan.

Lekanen chatbot-akatemian webinaarissa käsiteltiin erilaisia bottityyppejä; menubotti sekä avainsanoja tunnistava botti. Menubotti rakennetaan valmiiksi keskustelupolulla, perustuen usein kysytyihin kysymyksiin, menubotti on yksinkertaisempi ja riskialttiimpi vaihtoehto. Avainsanoja tunnistava botti on hieman älykkäämpi, mutta hankalampi rakentaa ja käyttönotossa on riskejä. (Lekane 2020.)

Suunnittelin chatbotin rakenteesta kaksi erilaista vaihtoehtoa; menubotin eli käsikirjoitetun chatbotin, sekä avainsanoja ymmärtävän tekoälypohjaisen chatbotin. Suunnittelemani chatbottien rakenteista esimerkit alla, jotka tein Wordin kaavioilla.

Ensin esittelen suunnitelmani menubotin rakenteesta. Kyseisessä esimerkkitapauksessa chatbottia käyttää LAB-ammattikorkeakoulussa opintojaan suorittava opiskelija, joka etsii tietoa opintojen suorittamiseen liittyen.

Alla olevassa kuvassa (Kuva 1) näkyy suunnittelemani esimerkki menubotin aloitusvalikosta. Menubotin tehtävänä on ohjata asiakas oikealle sivulle. Vaiheessa 1, chatbot, jonka työnimi on LAB-Botti, tiedustelee eLAB-sivustolla kävijältä mitä hänen asiansa koskee, näkyviin tulee myös aihevalinnat, jotka valitsin asiakaspalvelussa usein kysytyjen kysymysten aiheisiin pohjautuen. Halusin myös, että chatbot olisi yhtenäinen eLAB- sivuston kanssa, joten eLAB-sivuston aihealueet löytyvät myös menubotin aloitusvalikosta.



Kuva 1. Esimerkki ”menubotista”, joka sisältää asiakaspalvelussa usein kysytyimmät kysymykset. Menubotin tehtävä on ohjata opiskelija oikealle sivulle. 1 vaihe

Alla olevassa kuvassa (Kuva 2) on suunnittelemani esimerkki menubotin 2.vaiheesta, jossa opiskelija valitsee kuvassa 1 näkyvästä aloitusvalikosta aiheen Opintojen suorittaminen. Opiskelijan valittua aiheen, chatbot esittää hänelle kysymyksen *Löytäisitkö vastauksen kysymykseesi alla olevista vaihtoehtoista?*, jonka jälkeen chatbot-ikkunaan tulee vaihtoehtoja kysymyksistä liittyen aiheeseen Opintojen suorittaminen.

Kysymykset valitsin aiheeseen pohjautuen asiakaspalvelun tiimin kanssa pohtimastani kysymyspatteristosta. Valitsin kolme kysymystä, jotta chatbot-ikkuna on selkeän näköinen ja näin ollen opiskelijan olisi sitä mieluisampi käyttää. Mietin myös opiskelijan näkökulmasta, mitä hän haluaisi eniten tietää opintojen suorittamiseen liittyen ja mikä olisi hänelle tärkeintä tietoa.

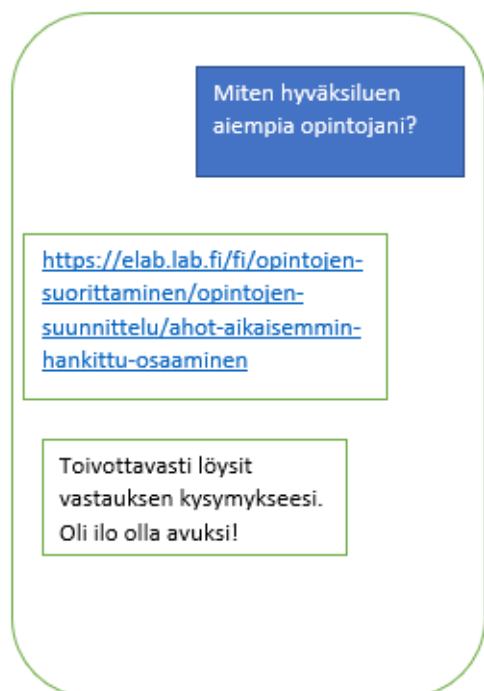


Kuva 2. Esimerkki menubotin 2. vaiheesta, jossa opiskelija valitsee aiheen *Opintojen suorittaminen*

Seuraavassa kuvassa (kuva 3) on suunnittelemani esimerkki menubotin 3. vaiheesta, jossa opiskelija valitsee kuvassa 2 esitetyn kysymysvaihtoehdon *Miten hyväksiluen aiempia opintojani?*, Tässä esimerkkitapauksessa opiskelijalla on siis aiemmissa opinnoissaan tai työkokemuksen kautta hankittua osaamista.

Opiskelijan valittua kysymyksen chatbot antaa hänelle linkin ja ohjaa hänet eLABin oikealle sivulle, josta hän löytää asiasta lisää tietoa. Keskustelu päättyy chatbotin ystävälliseen lopetukseen.

Halusin pitää menubotin rakenteen selkeänä ja keskustelun yhtenäisenä. Pohdin myös lisääkö keskustelun loppuun ystävällisen pyynnön ottaa yhteyttä asiakaspalveluun mikäli haluaa keskustella asiasta tarkemmin. Tämä lisäys olisi hyvä ottaa huomioon chatbottia toteutettaessa.



Kuva 3. Esimerkki menubotin 3. vaiheesta, jossa opiskelija valitsee kysymyksen; *Miten hyväksiluen aiempia opintojani?*

Seuraavaksi esittelen suunnitelmani tekoälypohjaisen chatbotin rakenteesta. Botti ymmärtää tekstiä ja tunnistaa valmiiksi määriteltyjä avainsanoja. Tässäkin esimerkkitapauksessa chatbottia käyttää LAB-ammattikorkeakoulussa opintojaan suorittava opiskelija, joka kysyy neuvoa opintojen suorittamiseen liittyen.

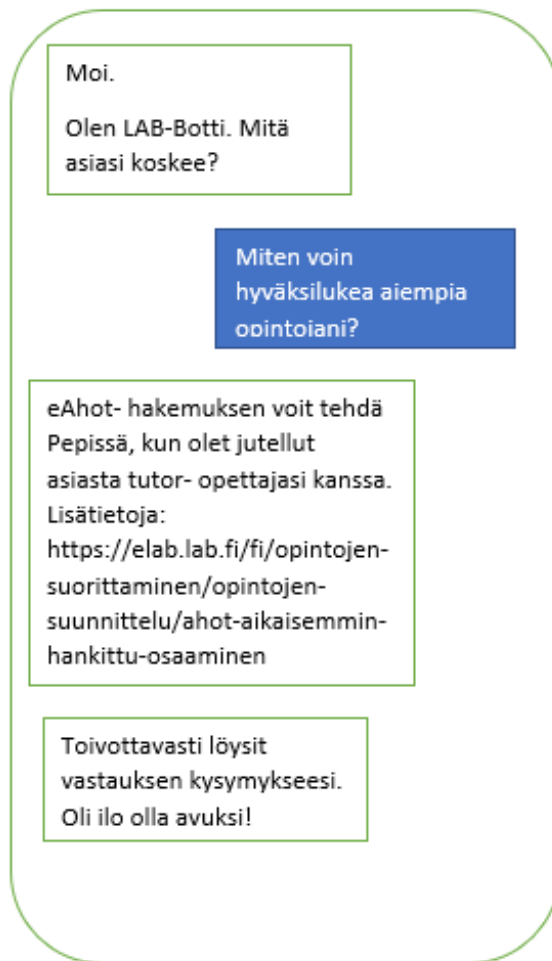
Alla olevan kuvan (Kuva 4) 1. vaiheessa keskustelun avaus alkaa selkeästi ja asiallisesti, jonka jälkeen opiskelija kirjoittaa kysymyksensä; *Miten voin hyväksilukea aiempia opintojani?*



Kuva 4. Esimerkki avainsanoja ymmärtävästä tekoälypohjaisesta chatbotista. Vaihe 1: Opiskelija kirjoittaa kysymyksensä

Seuraavassa kuvassa (Kuva 5) avainsanoja ymmärtävä tekoälypohjainen botti tunnistaa valmiiksi määritetyn avainsanan, joka on tässä esimerkissä *hyväksilukea*. Botti hakee asiasta tiedon taustajärjestelmästä eli eLAB-sivustolta, jonka jälkeen botti ohjeistaa opiskelijaa sekä lisäksi antaa linkin sivulle.

Tässä vaiheessa pohdin, olisiko mahdollista, että tekoälyä hyödynnettäisiin enemmän, jonka myötä opiskelija saisi botilta kattavamman vastauksen. Näin ollen opiskelijaa ei ohjattaisi erikseen eLAB-sivustolle. Päätin kuitenkin pysyä suunnitelmassani ja hyödyntää hie- man tekoälyä ja lisäksi ohjata opiskelija eLAB-sivustolle, josta hän löytää lisätietoa asiasta.



Kuva 5. Esimerkki vaiheesta 2: Tekoälypohjainen chatbot tunnistaa määritetyn avainsanan *hyväksilukea* ja hakee asiasta tiedon taustajärjestelmästä eli eLAB-sivustolta



## 4 Johtopäätökset

Valmistuessaan eLAB-sivustolle chatbot toimii asiakaspalvelun tukena, ja auttaa opiskelijoita yksinkertaisten kysymysten kautta. Opiskelijat tulevat käyttämään chatbottia saadakseen nopeasti vastauksen kysymykseensä tai löytääkseen etsimänsä tiedon oikeasta paikasta eLAB-sivustolla. Vaikka sivustolla toimii myös hakutoiminto, chatbotin avulla asiakaspalvelua pystytään digitalisoimaan ja tehostamaan sekä vähentämään ruuhkaa puhelinpalvelussa.

Opinnäytetyöni luvussa 3.3 Chatbotin rakenteen suunnittelu esittelin suunnitelmani kahdesta erilaisesta bottityypistä, menubotista sekä avainsanoja ymmärtävästä tekoälypohjaisesta botista. Tarkoituksena oli tehdä kaksi erilaista rakennesuunnitelmaa ja pohtia kumpi vaihtoehto olisi parempi LAB-ammattikorkeakoululle. Päädyin siihen johtopäätökseen, että menubotti olisi tässä tapauksessa parempi vaihtoehto, sillä sen käyttöönotto ja toteutus on helpompi ja kustannustehokkaampi kuin avainsanoja ymmärtävä tekoälypohjainen chatbot. Tulevaisuudessa teknologian yhä kehittyessä tekoälypohjaisen chatbotin käyttöönottoa voisi tarpeen tullen harkita.

## 5 Pohdinta

Opinnäytetyön tavoitteena oli osallistua chatbotin suunnitteluprojektiin sisältö- ja rakenne-suunnittelun tehtävissä. Työn tulokset olivat tietoperustassa esiin tulleiden teorioiden kanssa samansuuntaisia.

Mielestäni opinnäytetyön tavoitteeseen päästiin hyvin ja sain suunniteltua esimerkkeineen kaksi erilaista chatbotin tyyppiä; menubotin sekä avainsanoja ymmärtävän tekoälypohjaisen botin. Opinnäytetyö onnistui mielestäni hyvin. Opin paljon uusia asioita ja pääsin kehittämään osaamistani työn edetessä.

Chatbotin toteutusta ei vielä ole aloitettu, sillä hankintaprosessi on tällä hetkellä kesken. Hankintaprosessin jälkeen tuottajan kanssa on käytävä tarkempia keskusteluja prosessin etenemisestä ja tehtävä tiivistä yhteistyötä, tulevaisuudessa chatbottia on kehitettävä älykkäämmäksi.

## Lähteet

Arya, M. 2019. A brief history of Chatbots. Chatbots life- blogi 11.3.2019. Viitattu 12.4.2021. Saatavilla <https://chatbotslife.com/a-brief-history-of-chatbots-d5a8689cf52f>

Digital Illustrated. 2018. Chatbotit, mistä on kysymys? Digital Illustrated- blogi 27.06.2018. Viitattu 4.3.2021. Saatavilla <https://digitalillustrated.com/chatbotit-mista-on-kysymys/>

Finnchat 2019. Millainen on hyvä chatbot? Vinkkejä chatbotin suunnitteluun ja toteutukseen. Finnchat- blogi 23.5.2019. Viitattu 9.4.2021. Saatavilla <https://finnchat.com/blogi/millainen-on-hyva-chatbot-vinkkeja-chatbotin-toteutukseen/>

Hupli, M. 2018. Chatbot FAQ- kaikki mitä chatboteista on syytä tietää juuri nyt. Salesforce- blogi 2.7.2018. Viitattu 4.3.2021. Saatavilla <https://www.salesforce.com/fi/blog/2018/chatbot-usein-kysytyt-kysymykset.html>

Komulainen, M. 2018. Menesty digimarkkinoilla. Helsinki: Helsingin seudun kauppakamari. Viitattu 13.4.2021.

Lekane 2021. Chatbot. Viitattu 17.4.2021. Saatavilla <https://lekane.fi/chatbot/>

Onlim 2017. The History of Chatbots. Viitattu 17.4.2021. Saatavilla <https://onlim.com/en/the-history-of-chatbots/>

Parker Software 2021. The history of the Turing test. ThinkAutomation- blogi. Viitattu 11.4.2021. Saatavilla <https://www.thinkautomation.com/bots-and-ai/the-history-of-the-turing-test/>