

SÄHKÖISEN PALAUTEJÄRJESTELMÄN KÄYTTÄJÄKESKEINEN SUUNNITTELU



Ammattikorkeakoulututkinnon opinnäytetyö

Tietojenkäsittelyn koulutus
syksy, 2023

Sanna Laakkonen

Tietojenkäsittelyn koulutus

Tiivistelmä

Tekijä Sanna Laakkonen

Vuosi 2023

Työn nimi Sähköisen palautejärjestelmän käyttäjäkeskeinen suunnittelu

Ohjaaja Tommi Saksa

TIIVISTELMÄ

Opinnäytetyön tavoitteena oli suunnitella käyttäjäkeskeisen suunnittelun menetelmiä käyttäen sähköistä palautejärjestelmää Ammattiopisto Luoville, eli selvittää käyttäjien toiveet ja tarpeet sekä suunnitella mockup-kuvat käyttöliittymää varten. Opinnäytetyön tarkoituksena oli selvittää, mitä käyttäjäkeskeinen suunnittelu on, mitä hyötyä siinä on, sekä miten käyttäjien erityistarpeet voidaan huomioida suunnittelussa. Opinnäytetyön toimeksiantaja oli Ammattiopisto Luovi.

Opinnäytetyö on toiminnallinen. Opinnäytetyö on jaettu saavutettavuutta ja käyttäjäkeskeisiä suunnittelumenetelmiä käsittelevään teoriaosuuteen ja suunnitteluprojektiin. Opinnäytetyön tietopohja koostuu kirjallisuuteen sekä internetistä löytyvään materiaaliin. Teoriaosuudessa selvitettiin mitä saavutettavuus tarkoittaa sekä käsiteltiin käyttäjäkeskeisiä suunnittelumenetelmiä ja niiden prosesseja. Projektin tutkimusmenetelminä käytettiin haastatteluja ja havainnointia, joiden lisäksi projektissa syntyneen suunnitelman kokeiluun sovellettiin käyttäjätestauksen menetelmää.

Johtopäätöksenä voidaan todeta, että käyttäjäkeskeisen suunnittelun ja saavutettavuuden huomioimisen avulla onnistuttiin määrittelemään tarpeet ja toiveet sähköistä palautejärjestelmää varten, sekä suunnittelemaan yksinkertaiset mockup-kuvat. Mockup-kuvista muodostettua prototyyppiä testaamalla todettiin, että se on helppokäyttöinen ja ymmärrettävä. Toimeksiantaja oli tyytyväinen projektin tuloksiin ja sen aikana tehtyihin huomioihin.

Avainsanat Käyttäjäkeskeisyys, saavutettavuus, suunnittelu, käytettävyys

Sivut 37 sivua ja liitteitä 7 sivua

Degree Programme in Business Information Technology Abstract
Author Sanna Laakkonen Year 2023
Subject User-centered design of the electronic feedback system
Supervisor Tommi Saksa

ABSTRACT

The aim of the thesis was to design an electronic feedback system using user-centered design methods for Luovi Vocational College, that is to find out the wishes and needs of the users, and to design mockup images for the user interface. The purpose of the thesis was to discover what user-centered design is, what is the benefit of it and specific needs of the users can be considered in the design. The thesis was commissioned by Luovi Vocational College.

The thesis is practical. The thesis is divided into the theory section, that considers accessibility and user-centered design and a design project. The knowledge of the thesis is based on the literature and the materials found on the internet. In the theory section the meaning of accessibility and user-centered design are explained. The research methods of the project were interviews, observation, and user testing.

The conclusion was that with the user-centered design and consideration of accessibility, it was possible to define the needs and wishes for the electronic feedback system and to design simple mockup images. The commissioner was satisfied with the results of the project and the observations made during it.

Keywords User-centricity, accessibility, design, usability

Pages 37 pages and appendices 7 pages

Sanasto

Digitaalinen palvelu	Sähköisessä muodossa käytettävä palvelu, jossa voidaan käyttää tai jakaa digitaalisessa muodossa olevaa tietoa.
Saavutettavuus	Saavutettavuuden avulla kuka tahansa voi käyttää verkkopalveluita mahdollisista toimintaan ja ympäristöön liittyvistä rajoitteista huolimatta.
WCAG	Web Content Accessibility Guidelines, eli verkkosisällön saavutettavuusohjeet.
User-centered design	Käyttäjakeskeinen suunnittelu.
UX-design	Käyttäjäkokenussuunnittelu.
Käytettävyys	Helppokäyttöisyys.
Mockup-kuva	Mallikuva, jonka avulla visualisoidaan realistista kuvaa valmiista tuotteesta tai käyttöliittymästä.
Käyttöliittymä	Tuotteen, laitteen, sovelluksen tai järjestelmän osa, jolla käyttäjä käyttää kyseessä olevaa tuotetta.

Sisälllys

1	Johdanto	1
2	Saavutettavuus	2
2.1	Saavutettavaa sisältöä tarvitsevat kohderyhmät	3
2.2	Saavutettavuus suunnittelussa	3
2.3	Saavutettavuuden määrittely toteutuksessa.....	4
3	Asiakaskeskeisyys ja asiakaskokemus	5
4	Käyttäjälähtöisiä suunnittelumenetelmiä	6
4.1	Palvelumuotoilu	6
4.1.1	Palvelupolku	7
4.1.2	Palvelumuotoilun menetelmät ja prosessi	7
4.2	Käyttäjäkokeussuunnittelu	8
4.2.1	Käyttäjäkokeussuunnittelun prosessit ja menetelmät	10
5	Käyttäjäkeskeinen suunnittelu	13
5.1	Käyttäjien ymmärtäminen	14
5.2	Käytettävyys	15
5.3	Käyttäjäkeskeisen suunnittelun menetelmiä.....	16
5.3.1	Haastattelu	16
5.3.2	Käyttäjäpersoona	16
5.3.3	Journey map	17
5.3.4	Käytettävyystestaus	18
5.4	Käyttäjäkeskeisen suunnittelun hyödyt ja riskit	18
6	Projektin tavoitteet ja toteutus	20
6.1	Palautteen keräämisen nykytila ja itsearviointilomake	20
6.2	Haastattelut ja havainnointi.....	22
6.2.1	Henkilöstön haastattelut.....	22
6.2.2	Havainnointi	23
6.2.3	Opiskelijoiden haastattelut	24
6.3	Yhteenveto tarpeista ja toiveista	25
6.4	Mockup-kuvat	26
6.5	Vaihtoehto 1: Kysymykset samalla sivulla	27
6.6	Vaihtoehto 2: Jokainen kysymys omalla sivullaan	28
6.7	Prototyypin esittely, testaus ja palautteen kerääminen	29
7	Johtopäätökset ja pohdinta.....	31

8 Yhteenveto	33
Lähteet.....	34

Kuvat

Kuva 1 Double diamond model (Gearon, 2022).....	8
Kuva 2 Wireframes	11
Kuva 3 Empathy Map (Toolshero, n.d.)	11
Kuva 4 User persona (Justinmind, 2023).....	17
Kuva 5 User journey map	18
Kuva 6 Kuvakaappaus Luovin verkkosivuilta (Luovi, n.d.)	26
Kuva 7 Vaihtoehto 1	27
Kuva 8 Vaihtoehto 2, sivu 1	28

Liitteet

Liite 1	Aineistonhallintasuunnitelma
Liite 2	Itsearviointilomake
Liite 3	Mockup-kuvat

1 Johdanto

Ammattiopisto Luovi on ammatillinen erityisoppilaitos, joka järjestää koulutusta vaativaa erityistä tukea tarvitseville opiskelijoille. Ammattiopisto Luovissa voi suorittaa ammatillisia tutkintoja, sekä opiskella tutkintokoulutukseen valmentavassa koulutuksessa (TUVA) ja työhön ja itsenäiseen elämään valmentavaa koulutuksessa (TELMA). Tämän opinnäytetyön kohderyhmänä ovat TELMA-koulutuksen opiskelijat ja työntekijät. Osana TELMA-koulutusta opiskellaan työelämään valmentautumista, jossa opiskelija hankkii valmiuksia työelämään työskentelemällä eri työtehtävissä ja työympäristöissä. Työelämään valmentautumisen arvioinnissa käytetään paperista arviointilomaketta opiskelijoiden henkilökohtaisten tavoitteiden saavuttamisen arvioinnissa. Luovin strategian mukaisesti Luovi edistää kestävästä tulevaisuudesta, jonka viitekehyksenä toimii YK:n kestävän kehityksen toimintaohjelma Agenda 2030. Sen periaatteita ovat muun muassa vastuullinen kuluttaminen, eriarvioisuuden vähentäminen ja ilmastotoimet. Yhtenä kestävän tulevaisuuden tekona Luovin tavoitteena on lisätä paperittomuutta, josta tämä opinnäytetyö on saanut lähtöajatuksensa.

Tässä opinnäytetyössä käsitellään mitä käyttäjakeskeinen suunnittelu on ja mitä hyötyä siitä on kehittämistyössä. Opinnäytetyön tavoitteena on kartoittaa käyttäjakeskeisen suunnittelun menetelmien avulla toimeksiantajan ja käyttäjien tarpeet ja toiveet sähköistä palautejärjestelmää varten, sekä suunnitella sitä varten mockup-kuvia. Työn lopputuloksena syntyy selvitys palautejärjestelmän käyttäjien tarpeista ja toiveista, sekä mockup-kuvat siitä, millainen on yksinkertainen ja helppokäyttöinen käyttöliittymä palautteen antamista varten. Suunnitelmassa on huomioitu opiskelijoiden erityistarpeet ja saavutettavuuden näkökulma.

Opinnäytetyön tutkimuskysymykset ovat:

- Mitä käyttäjakeskeinen suunnittelu on?
- Mitä hyötyä käyttäjakeskeisestä suunnittelusta on?
- Kuinka käyttäjien erityistarpeita voidaan huomioida käyttäjakeskeisessä suunnittelussa?

2 Saavutettavuus

Saavutettavuus on yhdenvertaisuutta. Suomessa saavutettavuuden vaatimukset on määritelty digipalvelulaissa. Suomi on myös allekirjoittanut YK:n vammaisten henkilöiden oikeuksien yleissopimuksen, jossa saavutettavuus on yksi sen periaatteista. Digipalvelulaissa määritetään verkkosivujen ja mobiilisovellusten suunnittelussa ja toteutuksessa käytettäviä tekniikoita, joita käyttämällä digitaaliset palvelut ja niiden sisältö olisivat jokaisen käyttäjäryhmän käytettävissä. YK:n yleissopimuksessa sovitulla toimenpiteillä varmistetaan vammaisten henkilöiden yhdenvertaisuus kaikilla elämän osa-alueilla: saavutettavuuden edistäminen on osa yhdenvertaisen osallistumisen mahdollistamista. EU:n saavutettavuusdirektiivi velvoittaa EU:n jäseniä toteuttamaan julkisen sektorin verkkosivut ja mobiilisovellukset saavutettavuusvaatimuksien mukaisesti. (Voutilainen, 2020, ss. 108–110)

Saavutettavuutta tarvitaan kaikkialla: palveluissa, sekä eri julkaisuissa, olivatpa ne digitaalisia tai painettuja. Kaikkia niitä koskee samat saavutettavuuden periaatteet. Saavutettavuuden avulla julkaisut ovat ymmärrettävässä muodossa, helposti löydettävissä ja laajasti käytettävissä. Tällöin taataan kaikille käyttäjille yhdenvertainen mahdollisuus niiden käyttöön mahdollisista toimintarajoitteista huolimatta. (Selovuo, 2019, s.13)

Kun käytetään termiä ”saavutettavuus”, sillä viitataan digitaalisten palveluiden, eli verkkosivustojen ja mobiilisovellusten käytettävyyteen. Esteettömyydellä viitataan fyysisen ympäristön, esimerkiksi rakennusten helppokulkuisuuteen. Esteettömässä ympäristössä on mahdollista liikkua helposti ja turvallisesti toimintarajoitteista huolimatta, jollaisia voivat olla esimerkiksi lastenvaunujen tai rollaattorin käyttäminen. Saavutettavuus ei tarkoita vain verkkosivujen ja sovellusten teknisiä ominaisuuksia, vaan se on tapa, jolla suunnitellaan parempia verkkopalveluita asiakaslähtöisesti. Silloin suunnittelussa huomioidaan käyttäjien erilaiset tarpeet ja tilanteet, joissa palveluita käytetään, sekä käyttäjien mahdolliset toimintarajoitteet tai -haasteet. Saavutettavuus ei kuitenkaan tarkoita samaa asiaa kaikille käyttäjille, sillä ihmisten tarpeet ovat erilaisia. (Etelä-Suomen aluehallintovirasto, n.d. -a)

Saavutettavuuden avulla verkkosivustojen käyttö on helpompaa myös erilaisissa käyttötilanteissa, vaikka käyttäjällä ei olisi rajoitteita. Tällaisia tilanteita voivat olla mm.

sivuston käyttö erilaisilla laitteilla (puhelin, tietokone), kirkas auringonpaiste, vieraskielinen sivusto tai hidas verkkoyhteys. (Kehitysvammaliitto, 2023, -a)

2.1 Saavutettavaa sisältöä tarvitsevat kohderyhmät

Saavutettavien verkkopalveluiden tärkeys voidaan todeta niitä tarvitsevien käyttäjien määrällä: Suomessa on yli miljoona ihmistä, jotka tarvitsevat saavutettavaa sisältöä. Kuitenkin kaikki ihmiset hyötyvät saavutettavuudesta, sillä saavutettavuuden hyödyt voidaan nähdä myös tilanteissa, joissa saavutettavuutta tarvitaan esimerkiksi ulkoisien tekijöiden takia. (Etelä-Suomen Aluehallintovirasto, n.d. -b)

Seuraavat kohderyhmät tulisi huomioida saavutettavien verkkopalveluiden, järjestelmien ja sisältöjen suunnittelussa ja toteutuksessa:

- sokeat, näkövammaiset ja heikentyneen näön omaavat henkilöt
- kuurot ja kuulovammaiset
- kehitysvammaiset
- ikääntyneet henkilöt
- lapset ja nuoret
- henkilöt, joilla on muistamiseen tai hahmottamiseen liittyviä haasteita
- fyysisistä tai motorisista ongelmista kärsivät henkilöt
- luetun ymmärtämisen haasteista kärsivät henkilöt, joita voivat tuottaa tekstissä käytetty alan ammattisanasto, erilaiset sairaudet tai esimerkiksi vieras äidinkieli

Kun huomioidaan kaikki näihin kohderyhmiin kuuluvat henkilöt, saavutettavasta sisällöstä hyötyy jopa 1,5–2,5 miljoonaa ihmistä Suomessa. (Selovuo, 2019, s.15)

2.2 Saavutettavuus suunnittelussa

Kun verkkosivua tai sovellusta suunnitellaan saavutettavuuden näkökulmasta, tärkeinä periaatteina voidaan pitää hyvää teknistä toteutusta, mahdollisimman helppokäyttöistä palvelua, sekä helppolukuista ja ymmärrettävää sisältöä. Design for All, eli suunnittele kaikille -periaatteen avulla suunnitteluun saadaan saavutettavuuden näkökulma jo

suunnittelun alkuvaiheessa. Periaatteen avulla erilaiset käyttäjät huomioidaan siten, että toteutettu palvelun on käytettävissä kaikille rajoitteista huolimatta. Design For All on suunnittelutapa, jossa käyttäjät ovat mukana suunnittelun ja toteutuksen eri vaiheissa. Siinä käyttäjien tarpeiden huomioimisen avulla suunnitellaan ratkaisuja, jotka sopivat kaikille käyttäjille. (Etelä-Suomen aluehallintovirasto, n.d. -a; Kuntaliitto, n.d.)

2.3 Saavutettavuuden määrittely toteutuksessa

Jotta saavutettavuuden toteutuminen on mahdollista, verkkopalveluilta ja järjestelmiltä odotetaan tietynlaisia teknisiä ominaisuuksia ja ymmärrettävää sisältöä. Erilaisiin sisältöihin, kuten teksteihin ja kuviin, on erilaisia vaatimuksia. Saavutettavuuden toteutumisen arviointiin ja määrittelyyn on tehty kansainvälinen ohjeistus, WCAG (Web Content Accessibility Guidelines). Ohjeistusta noudattamalla voidaan tuottaa verkkopalveluita, joita erilaiset ihmiset, joilla on rajoitteita tai vammoja, voivat käyttää ilman merkittäviä haasteita. Kuitenkin on hyvä huomioida, että pelkästään WCAG-ohjeistuksen noudattaminen ei yksin varmista verkkopalvelujen helppoa käyttöä. (Selovuo, 2019, s.23; Etelä-Suomen aluehallintovirasto, n.d. -c)

WCAG:n avulla saavutettavuutta mitataan kolmella eri tasolla: A, AA ja AAA. A-tason avulla verkkopalvelua pystyy käyttämään osa sellaisista henkilöistä, joille se tuottaa erityisiä haasteita. AA-tasolle yltävää verkkopalvelua pystyy käyttämään yhä useampi, mutta kaikkien saavutettavuutta tarvitsevien käyttäjien ei ole mahdollista käyttää verkkopalvelun sisältöä kaikilta osin. AA-tason saavuttaminen on kuitenkin useimmiten mahdollista ilman kohtuuttomia toimenpiteitä: kun verkkopalvelun saavutettavuusvaatimukset täyttyvät AA-tason mukaisesti, on sen sisältö suurimmalta osin saavutettavaa. AAA-tasolla saavutettavuus on huomioitu vieläkin paremmin, esimerkiksi ääntä sisältävät videot on tulkattu viittomakielelle. WCAG-ohjeistuksen neljä periaatetta ovat havaittavuus, hallittavuus, ymmärrettävyys ja toimintavarmuus. Jokaiselle periaatteelle on annettu tarkemmat ohjeet, joita noudattamalla voidaan täyttää kyseisen periaatteen onnistumiskriteerit. (Selovuo 2019, ss. 23, 59; Voutilainen, 2020, s.127; Etelä-Suomen aluehallintovirasto n.d. -c)

3 Asiakaskeskeisyys ja asiakaskokemus

Asiakaskeskeisyydellä tarkoitetaan ajattelutapaa, jossa kiinnitetään huomioita asiakkaan ja yrityksen väliseen vuorovaikutukseen, sekä asiakkaan arvoihin ja tavoitteisiin.

Asiakaskeskeisyyteen suuntautumalla yritykset pystyvät kehittämään palveluita, joita asiakkaat haluavat. Se näkyy yrityksen toiminnassa kykyinä ymmärtää asiakkaiden ongelmia sekä ongelmien ratkaisuina. (Koivisto ym., 2019, s.19)

Asiakaskokemus tarkoittaa käytännössä asiakkaan kokemusta palvelusta.

Asiakaskokemuksen kehittämiseksi tarvitaan ymmärrystä siitä, miten asiakas kohtaa yrityksen eri osa-alueet palveluprosessin aikana. Asiakaskokemusta voidaan tarkastella kolmesta eri näkökulmasta: toiminnan, tunteiden ja merkityksien näkökulmasta. Toiminnan näkökulma tarkoittaa mm. palvelun käytettävyyttä, saavutettavuutta ja monipuolisuutta. Asiakkaan kokemusta palvelusta, mm. sen helppoutta, tunnelmaa ja miellyttävyyttä tarkastellaan tunteiden näkökulmasta. Merkitys tarkoittaa asiakkaan arvoja, jotka muodostuvat mielikuvista, unelmista, elämäntavasta ja identiteetistä. (Tuulaniemi, 2015, s.74)

Hyvä asiakaskokemus syntyy yrityksen asiakasymmärrystä hyödyntämällä.

Asiakaskokemukseen vaikuttavat myös asiakaspalvelijat, joiden kanssa asiakas on vuorovaikutuksessa. Siksi asiakaspalvelijoidenkin kokemukset ja odotukset ovat tärkeitä palvelukokemuksen arvioimisessa. Asiakasymmärrykseksi voidaan kutsua tietoa asiakkaan tarpeista, motiiveista ja odotuksista. Onnistunut asiakaskokemus voi myös säästää yrityksen kustannuksia, kun reklamaatiot vähentyvät ja asiakastyytyväisyyden myötä henkilöstön tyytyväisyys parantuu. (Tuulaniemi, 2015, ss.71–72; ks. myös Koivisto ym., 2019, s.26)

4 Käyttäjälähtöisiä suunnittelumenetelmiä

Yhteiskunnan palveluiden ja toimintojen muuttumista sähköiseen muotoon kutsutaan digitalisaatioksi. Digitalisaation myötä automatisaatio lisääntyy palveluissa, töissä ja tuotantoprosesseissa. Digitalisaatio ja palveluiden siirtyminen sähköisiin palvelukanaviin ovat tuottaneet kustannussäästöjen lisäksi uusia palveluita ja mahdollisuuksia sekä yrityksille, että asiakkaille. Samaan aikaan se on tuonut esille digitaalisten palveluiden suunnittelun haasteet: jos palvelut viedään verkkoon teknologiset ratkaisut edellä, on asiakkaan näkökulman unohtamisen vaarana suunnitella ja toteuttaa palveluita, joilla ei tuoteta asiakkaille lisäarvoa. (Voutilainen, 2020, s. 18; Koivisto ym., 2019, ss. 19–20)

Yhteistä kaikille käyttäjälähtöisille suunnittelumenetelmille on, että käyttäjät ja suunnittelijat ovat vuorovaikutuksessa keskenään läpi suunnitteluprosessin. Käyttäjälähtöisessä suunnittelussa otetaan huomioon erilaiset käyttäjäryhmät, jotta kaikki pystyisivät käyttämään erilaisia tuotteita, palveluita, ympäristöjä ja järjestelmiä ilman erityisjärjestelyitä. (Voutilainen, 2020 s. 102)

4.1 Palvelumuotoilu

Palvelumuotoilu on ollut Suomessa melko uusi osaamisala, jonka katsotaan syntyneen Euroopassa 1990-luvun alussa. Palvelumuotoilu on kuitenkin muodostunut Suomessa kysytyksi kehittämisen menetelmäksi yrityksissä sekä julkisella sektorilla. Palvelumuotoilussa asiakkaiden ja käyttäjien tarpeiden kartoittaminen yhdistyvät sopivien ratkaisujen suunnitteluun ja kehittämiseen. (Tuulaniemi, 2015, ss. 62–63; Koivisto ym., 2019, ss. 33, 42)

Palveluita käytetään koko ajan enemmän ja palvelumuotoilun tavoitteena onkin parantaa ja kehittää palveluita: palvelumuotoilua ei kuitenkaan voida määrittää yksiselitteisesti. Yhtenä palvelumuotoilun tavoitteena voidaan kuitenkin nähdä olevan asiakastyytyväisyyden kehittäminen. Olemassa olevien palveluiden parantamisen lisäksi voidaan kehittää kokonaan uusia palveluita. Palvelumuotoilussa palveluita kehitetään yhdistämällä perinteisiä kehitysmenetelmiä muotoilun menetelmiin. (Tuulaniemi, 2015, ss. 12–24)

Toinen palvelumuotoilun tavoite on palveluiden kehittäminen käyttäjälähtöisesti. Tarkoituksena on kehittää palveluita, joista on hyötyä sekä asiakkaalle, että palveluntarjoajalle. Asiakkaalle hyödyt näkyvät hyvässä asiakas- ja käyttökokemuksessa. Palveluntarjoajan tavoitteena on liiketoiminnan eri osa-alueiden kehittäminen. Palvelumuotoilun prosessi koostuu useiden eri osaamisalojen menetelmistä ja työkaluista, joiden avulla suunnitellaan parempia palveluita. Parempien palveluiden avulla asiakkaat ovat sekä tyytyväisempiä, että valmiimpia maksamaan palveluista enemmän. (Koivisto ym., 2019, s. 34; Tuulaniemi, 2015, ss. 27–29)

4.1.1 Palvelupolku

Palvelumuotoilussa kehittämisessä keskitytään erityisesti palvelupolkuun ja sen suunnitteluun. Kehitettävä palvelu voi olla digitaalinen mobiili- tai verkkopalvelu, tai asiakaspalvelutilanne eri palvelukanavissa. Palvelupolun avulla voidaan kehittää olemassa olevaa palvelukokemusta tai sitä voidaan käyttää myös kokonaan uuden palvelun luomiseen. Palvelupolku kattaa koko palvelun ja asiakaskokemuksen muodostumisen. (Koivisto, ym. 2019, s. 35; Innokylä, n.d.)

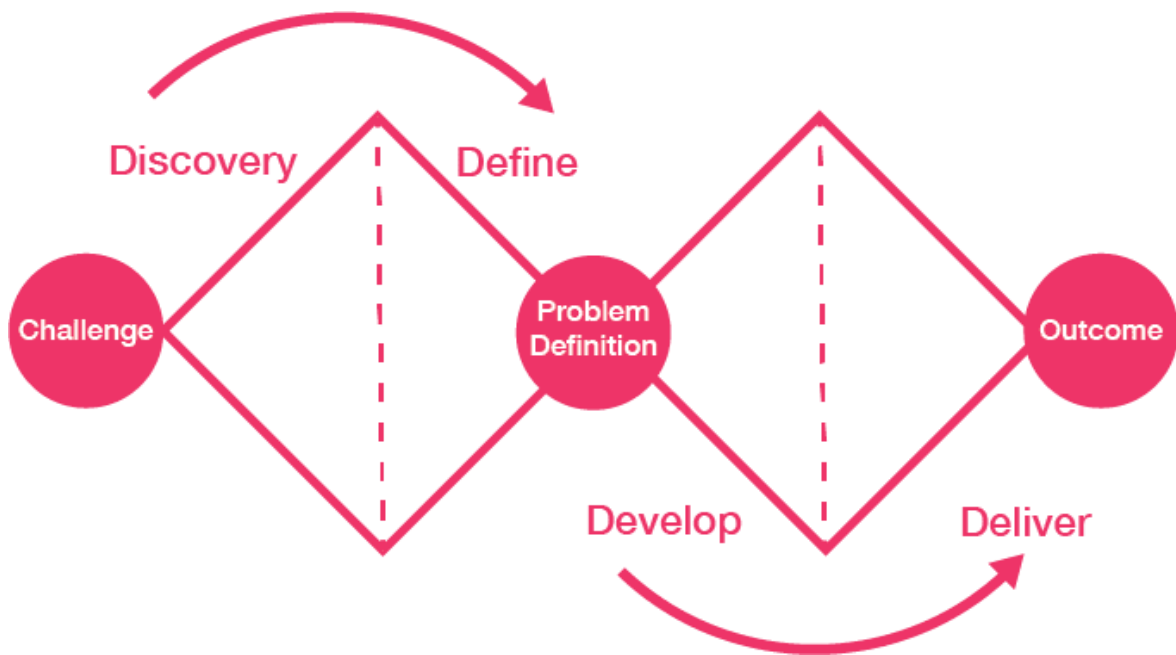
Palvelupolku kuvaa asiakkaan kokemusta ja etenemistä palvelussa aika-akselin avulla. Se on jaettu palvelutuokioihin, jotka kuvaavat asiakkaan kontakteja palveluun koko palvelun läpi. Palvelupolku alkaa palveluun tutustumisesta ja päättyy jälkipalveluun, joka voi olla esimerkiksi asiakaspalautteen antaminen. Palvelupolussa koko palvelukokonaisuus on jaettu vaiheisiin, jonka ansiosta ongelmien analysointi ja ratkaiseminen onnistuvat pienemmissä osissa. (Tuulaniemi, 2015, ss. 78–80)

4.1.2 Palvelumuotoilun menetelmät ja prosessi

Erilaisia palvelumuotoilun menetelmiä on useita, osa niistä on otettu käyttöön muilta aloilta, osa on kehitetty palvelumuotoilun kentällä vastaamaan palveluiden ja palveluliiketoiminnan tarpeita. Palvelumuotoiluprosessi etenee vaiheittain ja jokaisessa vaiheessa käytetään siihen sopivia menetelmiä. Palvelumuotoilussa käytettäviä menetelmiä ovat muun muassa asiakastutkimus, käyttäjätutkimus, konseptointi ja fasilitointi. (Koivisto ym., 2019, s. 42)

Tunnetuin ja käytetyin palvelumuotoilun prosessimalli on niin kutsuttu tuplatimantti, jonka on kehittänyt British Design Council. Kuvassa 1 esitelty tuplatimantti koostuu kahdesta timantista, jotka koostuvat eri työvaiheista. Ensimmäinen timantti pitää sisällään ongelman löytämisen ja määrittelemisen, toinen timantti kehittämisen ja toteuttamisen.

Kuva 1 Double diamond model (Gearon, 2022)



Palvelumuotoilussa kehittäminen voidaan jakaa neljään vaiheeseen, jotka ovat:

1. Palvelun kartoittaminen ja kuvaaminen
2. Kohderyhmän tutkiminen ja saadun tiedon kiteyttäminen
3. Ratkaisujen ideoiminen ja kokeileminen
4. Uusien ratkaisujen testaaminen ja toteutus

(Palvelumuotoilu Palo, 2018)

4.2 Käyttäjäkokeomussuunnittelu

Käyttäjäkokeomussuunnittelu, eli user experience design (UX design), on suunnitteluprosessi, jonka avulla kehitetään tuotteiden tai palveluiden käyttäjäkokeomusta. Se on

käyttäjäkeskeinen suunnittelutapa, jonka tavoitteena on kehittää ja parantaa käyttäjien kokemusta palveluita käytettäessä. Käyttäjäkokeussuunnittelijoiden tavoitteena on luoda tuotteita, joita käyttäjät tarvitsevat ja haluavat. Lisäksi niiden tulee olla helppoja ja miellyttäviä käyttää. (Interaction Design Foundation, n.d. -a)

Käyttäjäkokeuksella (UX tai user experience) tarkoitetaan käyttäjän vuorovaikutusta yrityksen ja sen tuotteiden ja palveluiden kanssa. Yleensä käyttäjäkokeuksesta puhuttaessa sillä tarkoitetaan käyttäjien kokemuksia sähköisten kanavien, kuten verkkosivujen, mobiilisovellusten tai eri järjestelmien käytössä. Käyttäjäkokeussuunnittelu ei kuitenkaan rajoitu vain digitaalisten palveluiden suunnitteluun, vaan se koskee myös fyysisiä tuotteita ja palveluita. (Nielsen ym., n.d.; Hurja Solutions Oy, 2021)

Onnistuneen käyttäjäkokeussuunnittelun kolmena peruseriaatteena voidaan pitää seuraavia näkökulmia:

1. Hyödyllinen (Useful): Suunniteltu ratkaisu täyttää käyttäjän tarpeet sisällöltään ja toiminnallisuuksiltaan.
2. Käytettävä (Usable): Suunniteltu ratkaisu ja sen ominaisuudet ovat helppokäyttöisiä, yksinkertaisia ja nopeita käyttää.
3. Haluttava (Desirable): Suunniteltu ratkaisu on edellä mainittujen ominaisuuksien lisäksi visuaaliselta ilmeeltään ja sisällöltään miellyttävä ja sitouttaa käyttäjää. Tällöin käyttäjä esimerkiksi tilaa tuotteita uudelleen samasta verkkokaupasta. (Nichols ym., 2014, s. 9)

Käyttäjäkokeusta yleisesti tarkastellessa voidaan huomio kiinnittää viiteen keskeiseen tekijään, jotka ovat:

1. Käyttäjä
2. Järjestelmä, joka voi olla esimerkiksi mobiilisovellus tai palvelu
3. Järjestelmän käyttäminen ja vuorovaikutus järjestelmän kanssa
4. Järjestelmän käytön myötä käyttäjälle muodostuneet käsitykset
5. Käyttäjän reaktiot ja toiminta järjestelmää käytettäessä

Käytettävyys liittyy vahvasti käyttäjäkokeukseen ja sen suunnitteluun, mutta ne eroavat toisistaan siten, että käytettävyys voidaan mitata ja määritellä objektiivisesti, kun taas käyttäjäkokeus on enemmän käyttäjän subjektiivinen kokemus. Käyttäjäkokeus syntyy käyttäjän vuorovaikutuksesta, reaktioista ja toimintatavoista tuotetta tai palvelua

käytettäessä. Myös käyttäjän tavoitteet ja fyysinen ympäristö vaikuttavat käyttäjän kokemukseen. Jos järjestelmän käyttökokemus on huono, voidaan järjestelmän suunnittelun katsoa epäonnistuneen. Vaikka järjestelmä olisi teknologiaratkaisuiltaan erinomainen, se ei poista järjestelmän ongelmia, jos sen käyttäjät eivät saavuta tavoitteitaan. (de Voil, 2020, ss. 6–19)

4.2.1 Käyttäjäkokeussuunnittelun prosessit ja menetelmät

Käyttäjäkokeuksen tutkimusmenetelmiä on useita erilaisia ja niitä kannattaa käyttää suunnitteluvaiheen lisäksi projektin edetessä sen kaikissa vaiheissa. Mitä aikaisemmassa vaiheessa käyttäjätutkimus aloitetaan, sitä enemmän se tuottaa lisähyötyä projektille ja vaikuttaa lopputulokseen. Käyttäjäkokeussuunnittelun menetelmiä voidaan jakaa esimerkiksi näihin neljään prosessiin:

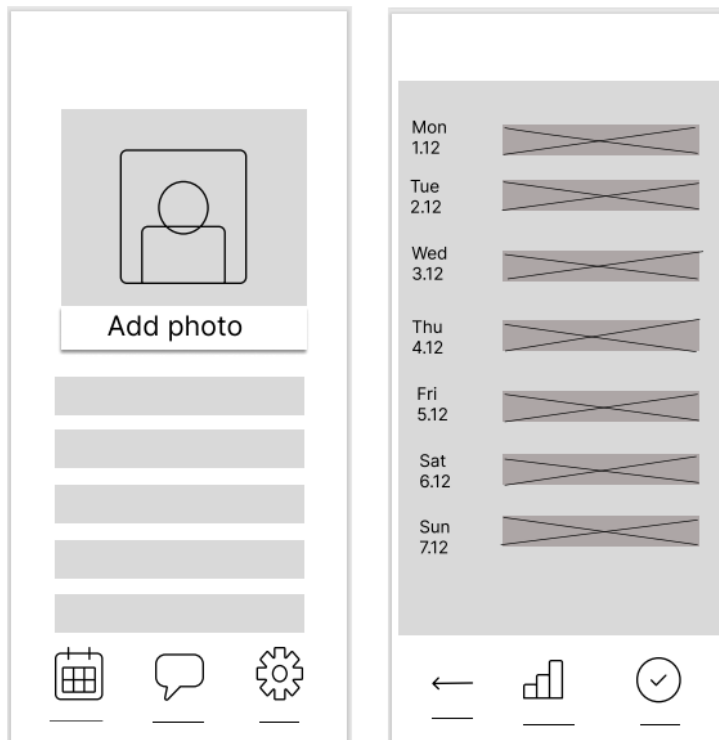
1. Tutustuminen ja tiedon etsiminen
2. Tutkiminen
3. Testaus
4. Käyttäjien kuuntelu ja tulosten analysointi

Tutustumisen ja tiedonhankinnan menetelmiä ovat muun muassa kenttätutkimus, käyttäjähaastattelut, sekä vaatimusten ja rajoitusten määrittely. Tutkimisen menetelmiä ovat kilpailijoiden analysointi ja käyttäjätarinoiden ja käyttäjäpersoonien luominen. Testaamista voidaan suorittaa muun muassa käytettävyydestein ja saavutettavuutta arvioimalla. Kuuntelun ja tulosten analysoinnin vaiheessa voidaan tehdä kyselyitä, tarkastella palautteita ja seurata analytiikkaa. (Farrel, 2017)

Digitaalisten palveluiden ja sovellusten käyttäjäkokeussuunnittelussa voidaan käyttää muun muassa seuraavia menetelmiä:

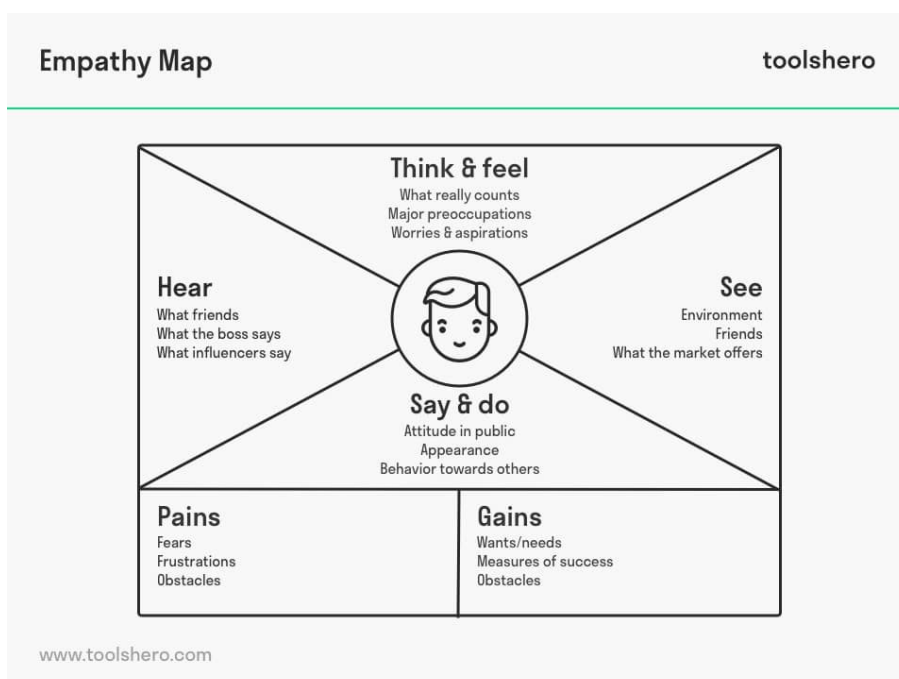
- Wireframes (rautalankakuva): Wireframe on käsin tai digitaalisesti piirretty, yleensä mustavalkoinen pelkistetty kuva siitä, miltä verkkosivu tai sovellus voi näyttää, kuten kuvassa 2 on havainnollistettu. Se kuvastaa verkkosivun toimintoja, ei visuaalista ulkonäköä.

Kuva 2 Wireframes



- Empathy map (empatiakartta): Empatiakartan (kuva 3) avulla pyritään ymmärtämään mitä käyttäjät ajattelevat, tekevät ja tuntevat. Empatiakartan keskellä on käyttäjä, jonka kokemusta kuvataan empatiakartan avulla.

Kuva 3 Empathy Map (Toolshero, n.d.)



- Prototype (prototyyppi): Prototyyppi kuvaa kehitettävän palvelun tai sovelluksen käyttöliittymää. Prototyypin avulla käyttäjä voi ikään kuin liikkua sovelluksessa näkymästä toiseen. Prototyypin avulla käyttäjät pääsevät kokeilemaan, millainen valmis palvelu tai sovellus olisi. (UX Academy, 2021)

5 Käyttäjäkeskeinen suunnittelu

Monet eri järjestelmät ovat vaikeita ja epäkäytännöllisiä käyttää. Kun järjestelmiä suunnitellaan keskittymällä vain niiden ominaisuuksiin ja toiminnallisuuksiin miettimättä, miten ne vaikuttavat järjestelmän käyttämiseen, virheet saavutettavuudessa, käytettävyydessä ja käyttäjän kokemuksessa ovat mahdollisia. (De Voil, 2020, s. 21)

User-centered design (UCD), eli käyttäjäkeskeinen suunnittelu tarkoittaa sitä, että suunnittelijat tekevät yhteistyötä palvelun käyttäjien kanssa jo palvelua tai tuotetta suunniteltaessa. Yhteistyö ja vuorovaikutus jatkuvat läpi kehitysprosessin. Kun palvelun suunnittelussa otetaan huomioon myös käytettävyys- ja saavutettavuusvaatimukset, on palvelu käyttäjälähtöisempi ja siten myös helppokäyttöisempi. (Voutilainen, 2020, s. 102–103)

Kansainvälisessä standardissa ISO 9241-201 (2019), ”Human-centered design for interactive systems” määrittellään käyttäjäkeskeisen suunnittelun periaatteita, suosituksia ja prosesseja. Standardin ensimmäisen periaatteen mukaan suunnittelun tärkein tekijä on käyttäjien ja heidän tarpeidensa ymmärtäminen. Toinen periaate velvoittaa ottamaan käyttäjät mukaan suunnitteluun ja kehittämiseen läpi koko projektin. Kolmannen periaatteen mukaisesti suunnittelun tuloksia tulee arvioida käyttäjäkeskeisesti, eli käyttäjien tulee kokeilla järjestelmää jo sen kehityksen aikana. Neljännessä periaatteessa keskitytään itse prosessiin, sen tulee olla iteratiivinen, eli vaiheiltaan toistuva, jotta suunnittelun tuloksia voidaan parantaa ja kehittää. Käyttäjäkeskeisen suunnittelun viides periaate varmistaa sen, että suunnittelu käsittää koko käyttökokemuksen niin käytettävyyden kuin käyttäjän kokemuksien osalta. Kuuden periaate suosittelee kokoamaan suunnittelutiimit niin, että niissä työskentelevillä henkilöillä on monialaista osaamista ja erilaisia näkökulmia monimuotoisuuden varmistamiseksi. (De Voil, 2020, ss. 24–28).

Käyttäjäkeskeinen suunnittelu on iteratiivinen suunnitteluprosessi, jonka aikana suunnittelijat käyttävät erilaisia suunnittelu- ja tutkimusmenetelmiä keskittyen käyttäjien tarpeisiin. Tavoitteena on ymmärtää käyttäjien koko käyttökokemusta alusta loppuun saakka. Yleensä käyttäjäkeskeinen suunnitteluprosessi sisältää neljä vaihetta:

1. Ymmärrys tilanteista ja asiayhteyksistä, joissa järjestelmää käytetään: tässä vaiheessa selvitetään ketä käyttäjät ovat, mitä mahdollisia ongelmia käyttäjillä on ja mitkä asiat motivoivat käyttäjiä, tai mitkä asiat vaikuttavat käyttäjiin järjestelmän käytössä.
2. Käyttäjien ja liiketoiminnan vaatimusten määrittäminen: Järjestelmän ongelmien ratkaiseminen pyritään yhdistämään käyttäjien ja yritysten tarpeisiin ja tavoitteisiin. Samalla määritellään, millä mittareilla lopputuloksen onnistuneisuutta voidaan mitata.
3. Ratkaisujen suunnittelu: tässä vaiheessa luodaan ratkaisuja esimerkiksi kuvaamalla käyttäjän matkaa (user flow), luomalla rautalankamalleja (wireframes), tai suunnittelemalla käyttöliittymää.
4. Tulosten arvioiminen: prosessin edellisessä vaiheessa suunniteltujen ratkaisujen arvioiminen on tärkeä vaihe käyttäjakeskeisessä suunnittelussa. Tuloksia verrataan aiemmin määriteltyihin vaatimuksiin käytettävyyss- tai käyttäjätestauksen avulla. Tavoitteena on selvittää, kuinka käyttäjät reagoivat suunniteltuihin ratkaisuihin ja mitä parannettavaa löydetään.

Näitä neljää vaihetta toistetaan suunnitteluprosessin aikana niin kauan, kunnes tuloksia arvioidessa voidaan todeta, että suunniteltu ratkaisu täyttää määritellyt vaatimukset. (Interaction Design foundation, n.d. -b; Browne, 2021)

5.1 Käyttäjien ymmärtäminen

Käyttäjät ovat erilaisia, joten heidän toimintaansa järjestelmää käytettäessä tulisi havainnoida läpi koko suunnitteluprosessin. Käyttäjiä voidaan jakaa eri käyttäjäryhmiin esimerkiksi käyttäjien tarpeiden, iän, toiminnan rajoitteiden tai ammatin perusteella. Tarkoituksena on ymmärtää syvällisesti käyttäjien näkemyksiä siitä, millainen järjestelmän pitäisi olla ja miltä sen pitäisi näyttää. (Sinkkonen ym., 2006, s. 29; Novoseltseva, n.d.)

Jotta käyttäjien tarpeita ja toiveita voidaan ymmärtää mahdollisimman monipuolisesti, se tulee huomioida myös suunnittelutiimien muodostamisessa. Monimuotoisuus ja sen

ymmärtäminen on tärkeä osa käyttäjäkeskeistä suunnittelua. Suunnittelussa tulee ottaa huomioon erilaiset käyttäjät iästä, sukupuolesta, seksuaalisesta suuntautumisesta tai etnisestä taustasta riippumatta. Kun projekteissa työskentelee ihmisiä erilaisilla taustoilla, on nämä tekijät helpompaa ottaa huomioon. (Rådahl, 2021)

Aiemmin yksi suunnittelutyön haasteista on ollut oletus, että käyttäjät ovat samankaltaisia suunnittelijoiden kanssa. Tämä on johtanut ratkaisuihin, joissa käyttäjät, joilla on erilaisia haasteita tai rajoitteita, eivät ole pystyneet käyttämään järjestelmiä. Vaikka ajan myötä suunnittelukin on kehittynyt tältä osin merkittävästi, on silti monimuotoisuuden ja inklusiivisuuden huomioimisessa parannettavaa monissa yrityksissä ja organisaatioissa. (De Voil, 2020, s. 23–24)

5.2 Käytettävyys

Käytettävyydellä tarkoitetaan sitä, kuinka helppokäyttöinen järjestelmän tai verkkosivun käyttöliittymä on. Jakob Nielsenin määritelmän mukaan käytettävyyttä voidaan arvioida seuraavien viiden osa-alueen mukaan:

1. Opittavuus: opittavuus tarkoittaa sitä, kuinka helppoa käyttäjän on suoriutua tehtävistä ensimmäisellä käyttökerralla.
2. Tehokkuus: tehokkuudella mitataan sitä, kuinka nopeasti käyttäjä suoriutuu tehtävistä tai kuinka nopeasti käyttäjä käyttää järjestelmää.
3. Muistettavuus: kun käyttäjä käyttää järjestelmää uudelleen tauon jälkeen, voidaan muistettavuutta arvioida sen perusteella, kuinka helppoa sen käyttö on muistaa.
4. Virheettömyys: virheettömyydellä kuvataan käyttäjän tekemiä virheitä ja kuinka paljon virheitä syntyy.
5. Tyytyväisyys: tyytyväisyydellä tarkoitetaan sitä, kuinka miellyttävää järjestelmän käyttäminen on.

Hyvä menetelmä käytettävyyden parantamiseen on käyttäjätestaus. Käyttäjätestauksessa käyttäjiä pyydetään suorittamaan ennalta päätettyjä tehtäviä. Suorituksen aikana käyttäjiä tarkkaillaan ja samalla kiinnitetään huomioita onnistumisiin ja mahdollisiin hankaluuksiin. (Nielsen, 2012; Kehitysvammaliitto, 2023, -b)

5.3 Käyttäjäkeskeisen suunnittelun menetelmiä

Käyttäjäkeskeisen suunnittelun menetelmiä voidaan käyttää niin palveluiden, verkkosivujen, mobiilisovellusten, järjestelmien kuin erilaisten tuotteiden suunnittelussa. Käyttämällä eri menetelmiä voidaan kerätä tietoa käyttäjistä monipuolisesti eri näkökulmista. Pitämällä käyttäjät suunnittelun keskiössä voidaan välttyä tekemästä oletuksia ja ymmärtää käyttäjiä syvällisesti. (Interaction Design Foundation, n.d. -b) Käyttäjäkeskeisen suunnittelun menetelmiä on useita, joista seuraavaksi esitellään haastattelu, käyttäjäpersoona, journey map ja käytettävyytestaus.

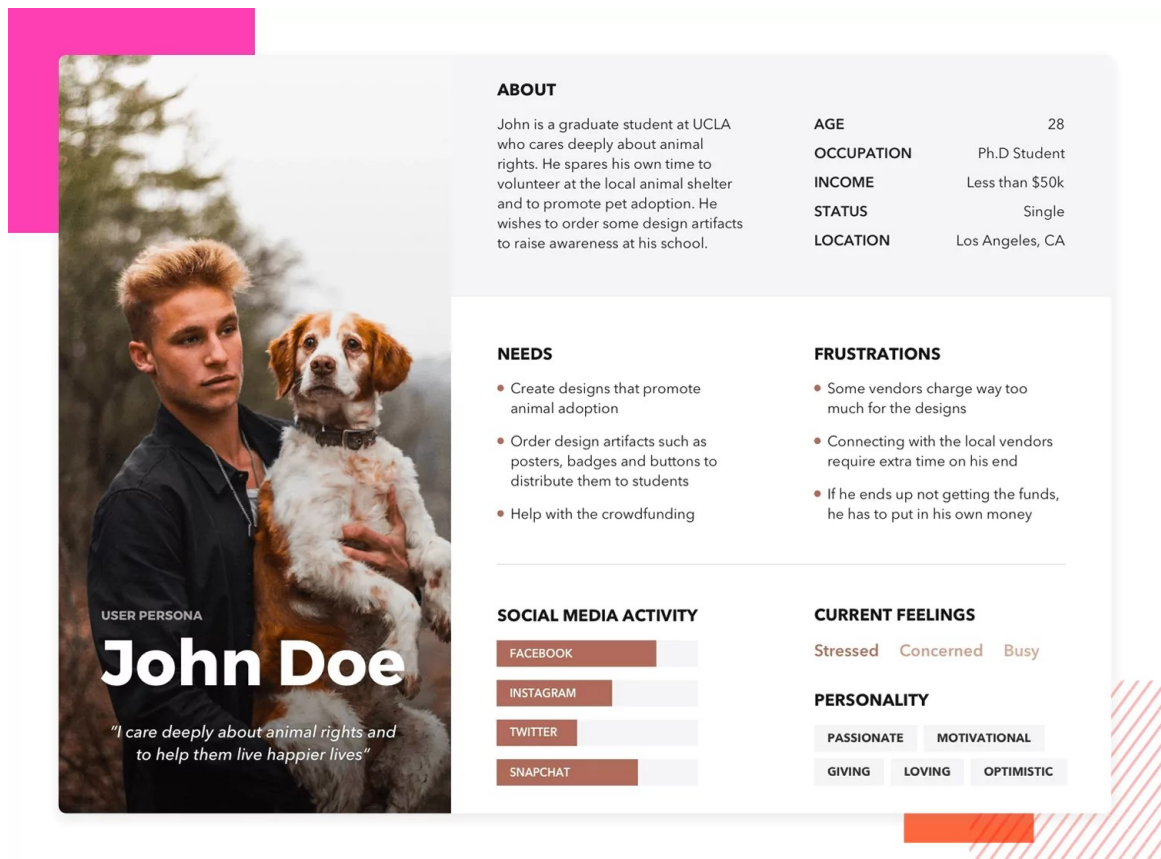
5.3.1 Haastattelu

Haastattelu on ohjattu keskustelu, jossa haastateltavilta kysytään kysymyksiä, joiden avulla kerätään tietoa ja ymmärrystä käyttäjien mieltymyksistä ja ajatuksista. Haastatteluja voidaan tehdä sekä käyttäjille, että muille palvelun tai järjestelmän kanssa tekemisissä oleville henkilöille. Haastattelun runko voi olla tarkasti etukäteen suunniteltu, tai haastattelu voidaan toteuttaa myös avoimena haastatteluna. Haastatteluiden avulla voidaan tutkia palvelun tai järjestelmän käyttäjäkokemusta, käytettävyyttä tai selvittää yksityiskohtaisempia tietoja esimerkiksi käyttäjien taustasta. Yleensä haastattelun avulla selvitetään myös käyttäjien tavoitteita ja motivaatiota, sitä kuinka käyttäjät käyttävät järjestelmää tai palvelua sekä mitä mahdollisia vaikeuksia sen käytössä on. Tavoitteena on selvittää käyttäjien tarpeita ja toiveita. Haastatteluita voidaan tehdä läpi suunnitteluprojektin. (Interaction Design foundation, n.d. -c; Tuulaniemi, 2011, ss. 147–148)

5.3.2 Käyttäjäpersoona

Käyttäjäpersoonat (user persona) ovat fiktiivisiä hahmoja, jotka kuvastavat erilaisia käyttäjiä, jotka voisivat käyttää palvelua tai järjestelmää. Vaikka käyttäjäpersoonien tiedot, kuten ikä, nimi, ammatti ja asuinpaikka, ovat keksittyjä, ne edustavat silti käyttäjien todellisia tarpeita. Kuvassa 4 käyttäjäpersoonalle on luotu edellä mainittujen tietojen lisäksi myös tarpeet sekä siinä on kuvattu myös käyttäjäpersoonaa turhauttavia tekijöitä. Käyttäjäpersoonien tarkoitus on herättää empatiaa, niiden avulla suunnittelijat ja projektissa työskentelevät pystyvät kuvittelemaan, millainen tyypillinen käyttäjä on. (Harley, 2015; Schroeter, 2022)

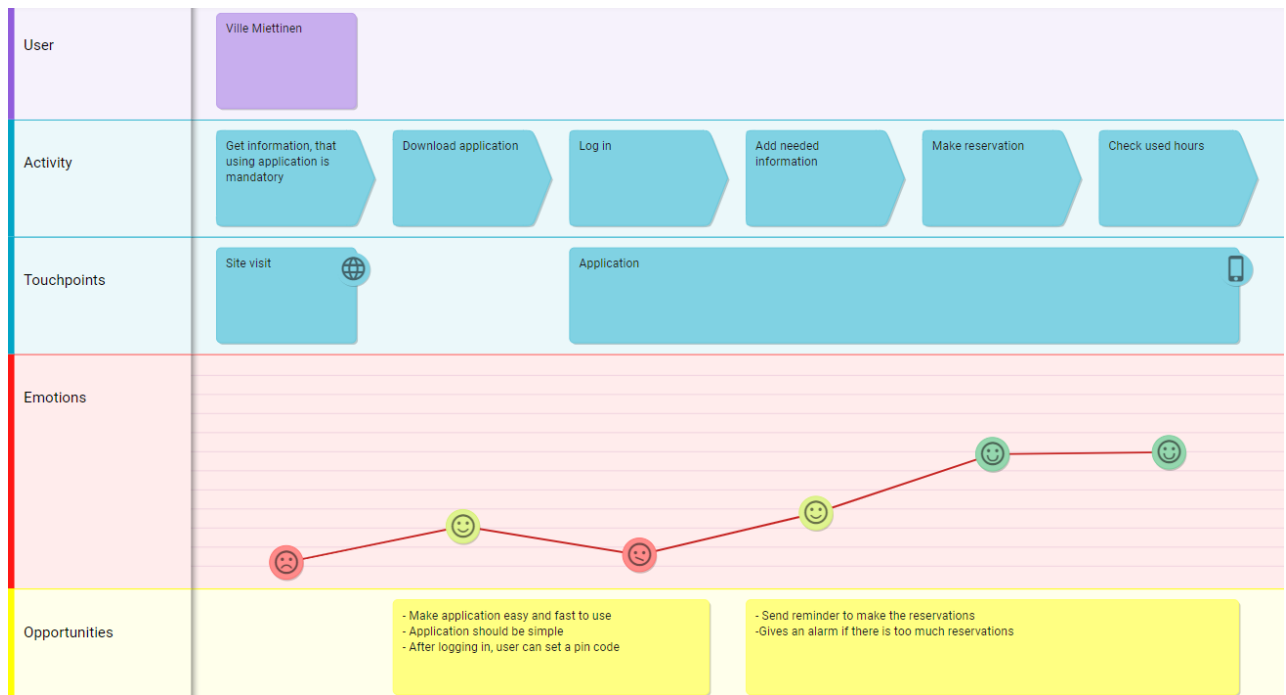
Kuva 4 User persona (Justinmind, 2023)



5.3.3 Journey map

Journey map, josta käytetään myös nimiä user journey map (käyttäjäpolku) ja customer journey map (asiakaspolku), kuvaa asiakkaan tai käyttäjän vaiheita palvelua tai järjestelmää käytettäessä. Journey map voi näyttää käyttökohteen mukaan hyvin erilaiselta, eikä sen sisällölle ole tarkkaa määritelmää. Kuva 5 esittää yhtä tapaa kuvata käyttäjäpolkua. Journey mapin avulla voidaan kuvata lyhyttä käyttötilannetta, esimerkiksi ostosten tekemistä verkkokaupasta, tai pidempää tapahtumaa, joka voi kattaa esimerkiksi koko lomamatkan sen varaamisesta kotiinpaluuseen saakka. Journey map sisältää yleensä toimijan (asiakas tai käyttäjä), skenaarion ja odotukset, matkan vaiheet, teot, ajatukset ja tunteet sekä mahdollisuudet. (Gibbons, 2018; Kaplan, 2023; katso myös De Voil, 2020, s. 64)

Kuva 5 User journey map



5.3.4 Käytettävyystestaus

Käytettävyystestausta, jota kutsutaan myös käyttäjätestaukseksi, käytetään erityisesti sovellusten, verkkosivujen ja järjestelmien testaamiseen. Käytettävyystestauksessa osallistujia pyydetään suorittamaan etukäteen valittuja tehtäviä, jotka suoritetaan käyttämällä testattavan kohteen käyttöliittymää (user interface). Käytettävyystestauksen tavoitteena on yleensä ongelmien ja kehityskohtien löytäminen, sekä käyttäjien toimintatapojen ja mieltymysten selvittäminen. Käytettävyystestauksessa testin ohjaaja, eli fasilitaattori ohjaa testin osallistujaa suorittamaan valittuja tehtäviä. Testin aikana ohjaaja tarkkailee tehtävien etenemistä, kysyy kysymyksiä ja kirjaa ylös osallistujan antaman palautteen. Käytettävyystestaukseen osallistuvan käyttäjän tulee olla kehitettävän kohteen todellinen käyttäjä. (Moran, 2019)

5.4 Käyttäjäkeskeisen suunnittelun hyödyt ja riskit

Käyttäjäkeskeinen suunnittelu on tärkeää, koska sen avulla voidaan suunnitella käytettävyydeltään erinomaisia tuotteita ja järjestelmiä. Liiketoiminnan tavoitteiden saavuttaminen, kuten asiakastyytyväisyyden parantaminen, asiakkaiden sitoutuminen ja

myynnin kasvattaminen, on helpompaa, kun asiakkaat asetetaan etusijalle yrityksen toiminnassa. Kun käyttäjät otetaan huomioon läpi suunnitteluprosessin, on todennäköisempää, että lopputulos vastaa käyttäjien tarpeita. Käyttäjäkeskeinen suunnittelu auttaa huomaamaan ja tunnistamaan erilaisia kulttuureita, sekä edistää monimuotoisuuden huomioimista niin suunnittelussa kuin yritysten toiminnassakin. (Wilkinson, 2022; Interaction Design Foundation n.d. -b)

Käyttäjäkeskeisessä suunnittelussa voidaan kuitenkin nähdä myös riskejä. Käyttäjätkutkimus voi epäonnistua eri syistä johtuen. Käytetyt menetelmät eivät aina sovi parhaalla mahdollisella tavalla ihmislähtöiseen suunnitteluun: esimerkiksi käyttäjäkyselyillä voidaan saada tietoa isolta joukolta, mutta kyselyiden avulla saatu tieto ei useimmiten ole kovin syvällistä. Käyttäjät eivät aina tiedä mitä he haluavat ja suunnittelija voi luottaa liikaa käyttäjien mielipiteeseen. Jokaisella käyttäjällä on oma kokemuksensa ja käyttäjien toiveet ja tarpeet vaihtelevat käyttäjien välillä. On siis mahdollista, että suunnittelu ajautuu väärään suuntaan, jos suunnittelussa tukeudutaan liikaa käyttäjän mielipiteisiin. (Madrigal, ym. 2011; de Voil, 2020, s. 543)

6 Projektin tavoitteet ja toteutus

Tämä opinnäytetyö on lähtenyt liikkeelle ammattiopisto Luovin tavoitteesta lisätä digitaalisia materiaaleja sekä kehittää palautteen keräämistä opiskelijoilta. Palautteen antaminen sähköisesti esimerkiksi siten, että opiskelijat voisivat tehdä sen helposti päätelaitteella, kuten tietokoneella, tabletilla tai puhelimella, vähentäisi paperin käyttöä. Se voisi helpottaa palautteen keräämistä myös käytännössä, kun lomakkeita ei tarvitse tulostaa ja kuljettaa mukana. Saavutettavuuden näkökulmasta päätelaitteella työskentely voisi mahdollisesti antaa vaihtoehtoja sellaisille opiskelijoille, joille motoristen haasteiden vuoksi kynän käyttäminen ja kirjoittaminen on vaikeaa.

Tässä luvussa selvitetään opiskelijoiden itsearviointin tämänhetkinen prosessi, sekä käyttäjien (opettajat, ohjaajat ja opiskelijat) tarpeet ja toiveet sähköistä palautejärjestelmää varten. Lisäksi esitellään kerättyihin tietoihin perustuen suunnitellut mockup-kuvat, jotka näyttävät miltä palautelomake voi näyttää sähköisenä. Tutkimusmenetelminä käytetään Luovin edustajien ja TELMA-koulutuksen opiskelijoiden haastatteluja, sekä havainnointia ja käyttäjätestausta. Tämä työ on tehty yhteistyössä yhden ammattiopisto Luovin TELMA-koulutuksen ryhmän ja Luovin henkilöstön edustajien kanssa.

6.1 Palautteen keräämisen nykytila ja itsearviointilomake

Työhön ja itsenäiseen elämään valmentava koulutus (TELMA), on koulutus, jossa opiskelijat vahvistavat taitojaan arjessa, itsenäisemmässä asumisessa ja työelämässä. Opiskelijat ovat yli 15-vuotiaita nuoria tai aikuisia. TELMA-koulutus kestää 1–3 vuotta ja sen kesto suunnitellaan opiskelijakohtaisesti. Työelämään valmentautuminen sisältää työelämässä oppimista vaihtelevasti päivistä kuukausiin: työelämässä oppiminen pohjautuu opiskelijan henkilökohtaisiin tavoitteisiin. Työelämässä oppiminen ei kuitenkaan kuulu aina jokaisen opiskelijan henkilökohtaisen osaamisen kehittämissuunnitelmaan. Työelämässä oppimisen jaksoihin kuuluu opiskelijan itsearviointi, jonka lisäksi ohjaaja ja työpaikan edustaja antavat palautetta opiskelijan tavoitteiden mukaisesti. Itsearviointi voidaan tehdä tilanteen mukaan päivittäin, viikoittain tai harvemmin, esimerkiksi työelämässä oppimisen jakson päätteeksi.

Tällä hetkellä TELMA-luokkien käytössä oleva lomake ei haastattelujen perusteella vastaa enää täysin itsearviointien tarpeita. Eri ryhmissä Luovin eri toimipisteissä voi olla erilaisia toimintatapoja lomakkeen käytössä ja arkistoinnissa, mutta ryhmässä, jonka avulla tätä selvitystä tehtiin, itsearviointilomakkeet täytetään käsin ja kerätään jokaisen opiskelijan henkilökohtaisiin kansioihin. Opiskelijat täyttävät lomakkeen joko itsenäisesti, tai ohjaajan, opettajan tai työpaikan ohjaajan avulla. Lomakkeita voidaan käyttää apuna tulevien harjoitteluiden tavoitteiden miettimisessä. Etenkin, jos opiskelija palaa uudelleen samaan harjoittelupaikkaan, lomakkeen merkitys korostuu. Silloin opiskelijan edistystä voidaan seurata ja havainnoida eri työtehtävissä. Valmistuessaan opiskelijat saavat kansiot itselleen.

Lomakkeen arviointikohdat pohjautuvat pääosin opetussuunnitelmaan ja sen kehittämisestä on jo useampia vuosia aikaa. Lomakkeessa käytettyjen kuvien lähteenä on Kehitysvammaliiton ylläpitämä Papunet. Haastateltavien mukaan lomakkeen kuvat ovat auttavia, mutta kuvat voivat olla myös erilaisia. Monilukutaidon kehittyminen nähtiin tärkeänä: erilaisten kuvien hahmottaminen ja niiden yhdistäminen eri asioihin vahvistavat oppimista ja ymmärtämistä. Myös lomakkeessa käytettyjen symbolien käyttöä ja merkityksiä tulee arvioida ymmärrettävyyden näkökulmasta.

Opiskelijat voivat tarvita apua itsearviointia tehdessään omien taitojen ja vahvuuksien tunnistamisessa. Haastattelussa nousi esiin henkilöstön tekemä huomio tunteiden ja taitojen erottamisesta: vaikka opiskelija kokisi, että hän ei pidä työtehtävästä, on hän voinut siitä huolimatta suoriutua siitä erinomaisesti. Tällaisissa tilanteissa vuorovaikutuksen merkitys ohjaajan tai opettajan kanssa korostuu, jotta opiskelija ei arvioi epäonnistuneensa tehtävässä.

Itsearviointilomakkeeseen, joka on tämän työn liitteenä (Liite 2), kirjataan opiskelijan nimi, työelämään valmentautumisen ajanjakso ja paikka, sekä opiskelijan henkilökohtaiset tavoitteet. Opiskelija voi arvioida tavoitteidensa toteutumista monivalinnan perusteella (onnistui hyvin, onnistui toisinaan, tarvitsen harjoitusta) sekä kirjallisesti. Myös ohjaaja lisää oman arvionsa lomakkeeseen.

6.2 Haastattelut ja havainnointi

Tutkimusmenetelminä tätä työtä tehdessä käytettiin haastatteluja ja havainnointia ja ne sopivat tähän tarkoitukseen hyvin. Haastatteluiden ja havainnoinnin avulla pyrittiin saamaan kattavasti tietoa ammattiopisto Luovista, TELMA-koulutuksesta, tällä hetkellä käytössä olevasta lomakkeesta, sekä itsearvioinnin tekemisestä. Halusin keskittyä opiskelijoiden ja muiden itsearvioinnin tekemiseen osallistuvien henkilöiden kokemuksiin ja ajatuksiin tämänhetkisestä käytännöstä, sekä siihen, miten palautteen keräämistä voidaan kehittää tulevaa ajatellen. Valmistauduin haastatteluihin tutustumalla Luoviin ja TELMA-koulutukseen, sekä suunnittelemalla teemat, joita käsittelisimme haastatteluissa.

6.2.1 Henkilöstön haastattelut

Henkilökunnan haastattelut toteutettiin ryhmähaastatteluna Teamsin välityksellä. Haastatteluun osallistui kolme Luovin edustajaa: ohjaaja ja kaksi ammatillista erityisopettajaa. Haastattelussa käsiteltiin eri teemoja opinnäytetyön aiheeseen liittyen, kuten TELMA-koulutusta, itsearviointia ja sen merkitystä, opiskelijoiden yksilöllistä huomioimista, sekä haastateltavien ajatuksia sähköisestä palautteen antamisesta.

Yhdeksi tärkeäksi esille nousseeksi teemaksi muodostui yksilöllisyys: opiskelijoiden vahvuudet, tuen tarpeet ja haasteet ovat hyvin erilaisia, eli jokaisen tavoitteet vaihtelevat yksilöllisesti. Se nähtiin TELMA-koulutuksessa sekä vahvuutena, että haasteena. Opiskelijan työelämään valmentautumisen tavoitteina voi olla esimerkiksi työelämään tutustuminen tai ansiotyöhön työllistyminen. Haastattelussa minulle välittyi kuva, että opiskelijoiden yksilölliseen huomioimiseen panostetaan tukemalla opiskelijoita heidän tarpeidensa mukaisesti.

Toinen tärkeistä teemoista oli saavutettavuuden huomioiminen. TELMA-opiskelijoiden tilanteet ovat hyvin erilaisia keskenään, joten mahdollisimman yksinkertaista ja helppokäyttöistä järjestelmää pystyisi käyttämään mahdollisimman moni, joko itsenäisesti tai avustettuna. Esimerkiksi opiskelijoiden luku- ja kirjoitustaidot vaihtelevat, joten selkeän tekstin lisäksi tulee huomioida muun muassa kuvien ja symbolien käyttö, värit, sekä audiovastineet kirjoitetulle tekstille.

Haastattelussa todettiin myös, että säännöllinen itsearviointi on tärkeä ja keskeinen osa opiskelijan oppimista. Kun opiskelijoille annetaan palautetta, sen tulee olla myös konkreettista: opiskelijan voi olla helpompaa hahmottaa palaute ”leivoit tänään pannukakkua ja se onnistui hyvin” kuin että ”onnistuit erilaisissa keittiöaskareissa”. Selkokielen käyttäminen on tärkeää, sillä sen avulla edistetään yhteistä ymmärrystä opiskelijoiden kanssa. Haastateltavat nostivat esille opiskelijan oman osallisuuden opinnoissa: opiskelijoiden tavoitteet ovat lähtöisin heiltä itseltään, tavoitteita ei aseteta ulkoapäin, vaan niitä mietitään yhdessä.

Kun haastattelussa keskusteltiin siitä, millaisia ominaisuuksia sähköisessä palautejärjestelmässä ja sen käyttämisessä tulisi olla, todettiin sen tärkeiksi ominaisuuksiksi seuraavat tekijät:

- Selkeys, yksinkertaisuus, helppokäyttöisyys
- Muokattavuus
- Helppo kirjautuminen järjestelmään: myös sen tulisi olla mahdollista, että ohjaaja kirjautuu järjestelmään ja täyttää itsearvioinnin opiskelijalta suullisesti saatujen tietojen perusteella
- Työelämän edustajan palautteen antaminen: olisi hyvä, että arvioinnin voisi täyttää helposti esimerkiksi sähköpostiin tulleen linkin kautta
- Kerättyjen tietojen yhdistäminen ja käyttäminen: eri kerroilla tehtyjä itsearviointeja olisi hyvä pystyä vertailemaan ja käyttämään esimerkiksi tulevien tavoitteiden suunnittelussa

6.2.2 Havainnointi

Pääsin seuraamaan ja havainnoimaan opiskelijoiden itsearviointia ja itsearviointilomakkeen täyttämistä. Opiskelijat olivat olleet samana päivänä työskentelemässä kaupassa tai ravintolassa. Heidän työtehtäviään olivat olleet esimerkiksi tuotteiden hyllytys tai astiahuolto. Itsearviointia tehdessä opiskelijoita tuettiin eri tavoin heidän tarpeidensa mukaisesti: osa kirjasi vastauksensa lomakkeelle itse, osalla vastaukset kirjoitti ylös ohjaaja tai opettaja. Osa opiskelijoista luki kysymykset itse, osalle ne luettiin ääneen opiskelijan lukutaidosta riippuen. Ohjaajat kävivät lomaketta läpi opiskelijoiden kanssa muun muassa

kertomalla kuvien merkityksestä ja keskustelemalla työtehtävistä, sekä opiskelijoiden kokemuksista omasta onnistumisestaan. Opiskelijoita kannustettiin miettimään tavoitteitaan ja heidän kanssaan keskusteltiin tehdyistä arvioista, sekä annettiin samalla palautetta ohjaajien ja opettajan näkökulmasta. Havainnoinnin aikana huomasin henkilökunnan haastatteluissa esiin nousseen seikan siitä, että opiskelijat saattoivat kuvata sitä, pitivätkö he työtehtävästä vai eivät ja arvioida osaamistaan sen perusteella. Opiskelijat saattoivat arvioida joko onnistuneensa kaikilla osa-alueilla, tai tarvitsevansa harjoitusta, vaikka henkilökunnan arvion mukaan näin ei olisikaan. Tässä korostui vuorovaikutuksen tarve ja keskustelevan ohjauksen merkitys arvioinnin täyttämässä. Opiskelijat nostivat esille myös uusia tulevaisuuden tavoitteitaan ja he pohtivat niitä opettajan kanssa.

6.2.3 Opiskelijoiden haastattelut

Opiskelijoiden haastattelut suoritettiin myös ryhmähaastatteluna heidän luokkatilassaan. Haastatteluun osallistui 6 opiskelijaa, joiden lisäksi paikalla oli 3 ohjaajaa ja ammatillinen erityisopettaja avustamassa haastattelun teossa. Haastattelussa keskusteltiin opiskelijoiden digitaidoista, itsearviointista ja itsearviointilomakkeesta.

Haastatteluihin osallistuneilla opiskelijoiden digitaidot näyttäytyivät siten, että he käyttävät eri laitteita, kuten tietokonetta, tablettia ja älypuhelimia joko avustettuna tai itsenäisesti. Heillä kaikilla oli käytössään oma älypuhelin. Näitä laitteita he käyttävät kertomansa mukaan soittamiseen, viestittelyyn, sosiaalisen median käyttöön ja videoiden ja elokuvien katsomiseen. Osa opiskelijoista kertoi myös etsivänsä verkosta tietoa ja kuvia erilaisista aiheista. Koulussa käytetään opiskelussa tabletteja ja tietokoneita.

Opiskelijoiden ajatukset itsearviointilomakkeen täyttamisestä vaihtelivat, mutta monet kokivat sen täyttämisen haastavana mm. kirjoittamisen osalta. Moni kertoi pitävänsä viestien kirjoittamisesta puhelimella, kun taas paperille kirjoittaminen ei välttämättä ole yhtä mieluista tai helppoa. Osa lomakkeen kysymyksistä on vaikeita ymmärtää ja etenkin omien kehityskohteiden miettiminen ja kirjaaminen voi tuntua haastavalta. Itsearviointin tekeminen koettiin kuitenkin kokonaisuutena mukavana tehtävänä.

Käytössä olevan lomakkeen kuvien ymmärrettävyys vaihteli, esimerkiksi peukun tai mieltävän henkilön kuva olivat opiskelijoiden mielestä selkeitä, mutta monien kuvien merkitystä ei ollut helppo ymmärtää sellaisenaan. Osa opiskelijoista kertoi, etteivät kiinnitä kuviin huomiota, koska lukevat kirjoitetut kysymykset. Kysyttäessä siitä, millaiset kuvat olisivat parempia, moni nosti esiin, että hymynaamat peukkujen tilalla olisivat parempia, koska niissä näkyy myös tunne ja hymiöiden merkityksen ymmärtäisi paremmin.

Kun opiskelijoita pyydettiin kertomaan ajatuksiaan siitä, että paperilomakkeen sijaan itsearviointi tehtäisiin päätelaitteella, useampi opiskelija nosti esiin tabletin käyttämisen. He kokivat, että jos tabletin näytöllä voisi valita parhaimmin kuvaavan vaihtoehdon painiketta painamalla, olisi se helpompaa kuin kirjoittaminen. Ohjaajat ja opettaja nostivat tässä kohdin esille, että yleisellä tasolla puhuttaessa TELMA-koulutukseen osallistuvien opiskelijoiden kirjoitus- ja lukutaidot vaihtelevat, joten opiskelijan itsenäistä toimintaa voidaan vahvistaa mahdollistamalla sitä esimerkiksi niin, että lukeminen tai kirjoittaminen ei olisi välttämätöntä erilaisissa tilanteissa.

6.3 Yhteenveto tarpeista ja toiveista

Haastatteluiden ja havainnoimisen avulla sain kerättyä tietoa käyttäjien tarpeista ja toiveista itsearvioinnin kehittämiseksi. Havaittiin, että paperilomakkeelle on helppoa kirjata jokaisen opiskelijan tavoitteet yksilöllisesti, joten yksilöllisyyden huomioimista tulee mieltää toteutuksessa: sähköistä lomaketta täytettäessä olisi hyvä olla mahdollisuus myös kirjallisen arvioinnin antamiseen monivalintavaihtoehtojen lisäksi. TELMA-koulutuksessa olevien opiskelijoiden tilanteet ovat hyvin erilaisia, joten todettiin, että aivan jokaista yksilöä täydellisesti palvelevaa lomaketta, olipa se paperinen tai sähköinen, on haastavaa tehdä. Siksi onkin tärkeää keskittyä tiedon keräämisen helpottamiseen ja siihen, että suunniteltu ratkaisu sopisi mahdollisimman monelle.

Järjestelmän käyttöön liittyvien toiveiden, jotka on esitelty luvussa ”6.2.1 Henkilöstön haastattelut”, lisäksi keskityttiin visuaaliseen ilmeeseen sekä saavutettavuuden ja käytettävyyden näkökulmiin, ja niiden perusteella tärkeimmiksi toiveiksi nousivat seuraavat ominaisuudet:

- yksinkertaisuus ja helppokäyttöisyys

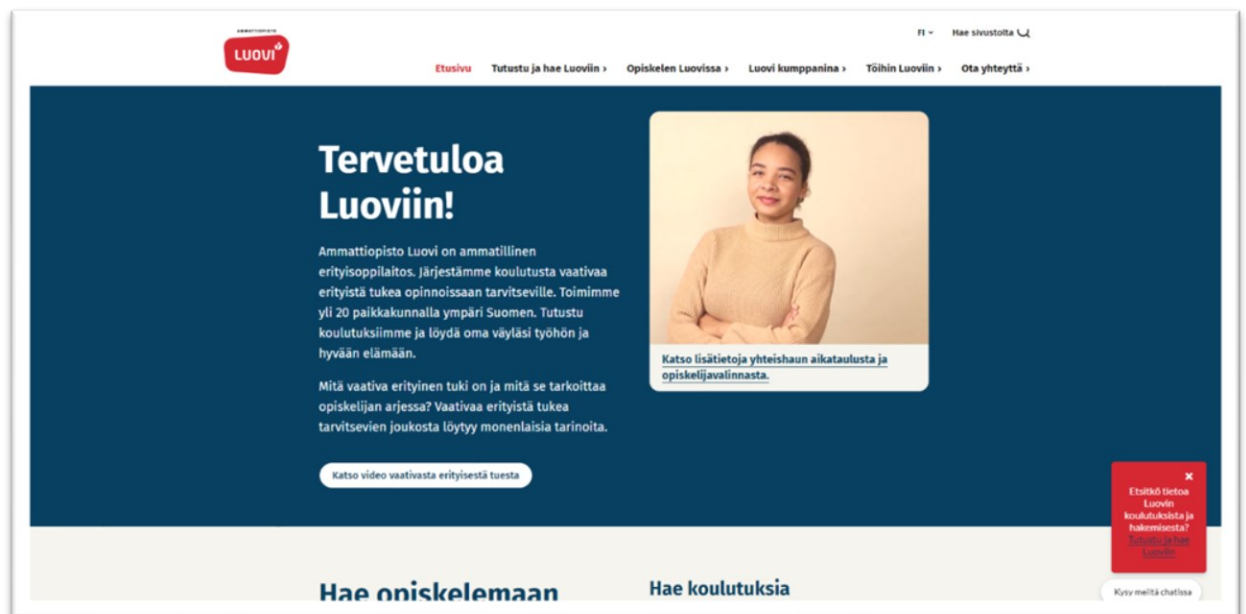
- selkeät ja ymmärrettävät symbolit
- värien ja kontrastien huomioiminen
- audiovastineet kirjoitetulle tekstille
- itsearvioinnin täyttäminen tabletilla

Näiden toiveiden ja tarpeiden perusteella suunniteltiin mockup-kuvat, jotka esitellään seuraavaksi.

6.4 Mockup-kuvat

Kuvien suunnitteluun käytin Figmaa, joka on selainpohjainen suunnitteluohjelma. Haastatteluiden perusteella laitteeksi, jolle kuvat suunnitellaan, valitsin tabletin. Aloitin suunnittelun tutustumalla erilaisiin käyttöliittymäkuviin ja palautelomakkeisiin. Mockup-kuvissa käytettyjen ikonien lähde on Icons8 ja selittävien kuvien lähteenä on Papunetin kuvapankki. Suunnitelmassa käytetyt värit ovat samat kuin Luovin verkkosivuilla, jotka ovat nähtävillä kuvassa 6.

Kuva 6 Kuvakaappaus Luovin verkkosivuilta (Luovi, n.d.)



Koska käyttäjätutkimuksessa todettiin, että käyttäjillä on erilaisia tarpeita, suunniteltiin mockup-kuviin kaksi erilaista vaihtoehtoa. Kysymykset ja vaihtoehdot mukailevat alkuperäistä lomaketta.

6.5 Vaihtoehto 1: Kysymykset samalla sivulla

Ensimmäinen vaihtoehto, joka esitellään kuvassa 7, suunniteltiin siten, että kysymykset ovat nähtävillä yhdellä sivulla, kuten paperilomakkeella. Yksisivuinen vaihtoehto sopii hyvin silloin, kun tukikuvia ei tarvita. Opiskelijoiden toiveiden mukaisesti käyttöön otettiin hymiöt ”peukkujen” tilalle. Jokaisella hymiöllä on myös eri väritys, jolloin ne on helpompi erottaa toisistaan. Kysymykset ja hymiöt asetettiin selkeästi samoille riveille vaalealle taustalle, jotta rivit ja kysymykset erottuvat hyvin toisistaan. Jokaiselle riville lisättiin ”kuuntele”-painike, jotta jokaisen kysymyksen voisi tarvittaessa kuunnella yksitellen.

Kuva 7 Vaihtoehto 1



6.6 Vaihtoehto 2: Jokainen kysymys omalla sivullaan

Toinen vaihtoehto suunniteltiin siten, että se sopisi mahdollisimman monelle käyttäjälle. Toisen vaihtoehdon näkymä esitellään kuvassa 8. Kysymykset esitetään omilla sivuillaan, jolloin saadaan lisää tilaa ja jokaiseen kysymykseen on helpompi keskittyä yksi kerrallaan. Näkymään on lisätty tekstiä vastaava kuva, sekä elementit (kuvat, tekstit, painikkeet) ovat isompia. Silloin sekä tekstin lukeminen, että painikkeen painaminen on helpompaa. Näkymä on pyritty pitämään mahdollisimman yksinkertaisena, jotta elementit erottuvat toisistaan. Tätä vaihtoehtoa varten tehtiin yhteensä 4 sivua, joista 3 viimeistä on nähtävillä liitteessä Mockup-kuvat (Liite 3).

Kuva 8 Vaihtoehto 2, sivu 1



6.7 Prototyypin esittely, testaus ja palautteen kerääminen

Toisen vaihtoehdon mockup-kuvat esiteltiin opiskelijoille hyödyntäen Figman prototype-ominaisuutta. Sen avulla mockup-kuvat voidaan yhdistää toisiinsa interaktiiviseksi näkymäksi, eli prototyyppiä, jossa painikkeita painamalla pääsee siirtymään sivulta toiselle. Koska mockup-kuvat suunniteltiin tabletille, opiskelijat testasivat prototyyppiä tabletilla, jotta näkymä olisi mahdollisimman todentuntuinen.

Prototyyppiä testasi 4 opiskelijaa. Osa kokeili sitä itsenäisesti, osa ohjauksen avulla. Kokeilussa otettiin huomioon, että tarkoituksena ei ole, että opiskelijoiden pitäisi pystyä tekemään arviointi itsenäisesti, vaan heitä avustettaisiin heidän tarpeidensa mukaisesti aivan kuten paperilomakkeen täyttämisesäkin. Ennen kokeilua opiskelijoille kerrottiin testaamisen tarkoitus: he voisivat kokeilla miltä itsearviointin tekeminen sähköisesti tuntuisi paperilomakkeen sijaan. Lisäksi tarvittaessa käytiin läpi eri elementtien merkitys ja kuinka prototyyppiä voi käyttää. Testaamisen aikana opiskelijoilta kysytyt kysymykset pyrittiin pitämään mahdollisimman avoimina ja niitä kysyttiin muutamasta eri näkökulmasta, jotta ne eivät olisi johdattelevia.

Testauksessa huomattiin, että jokainen opiskelija osasi käyttää prototyyppiä heti ilman tarkkaa ohjausta siitä, mistä painikkeista heidän tulisi painaa: useampi opiskelija kertoi, että isot hymiökuvakkeet ovat selkeitä ja niistä on helppo tehdä valinta. Yksi opiskelija mainitsi, että kuvakkeissa hän pitäisi enemmän peukuista, kuin hymiöistä. Jos tämänkaltainen vaihtoehto toteutettaisiin käytännössä, tulee siinä kuitenkin huomioida, että tehdyn valinnan jälkeen opiskelijan tulisi vielä painaa erikseen painiketta, jolla siirrytään seuraavalle sivulle, jotta opiskelija huomaa siirtyneensä seuraavaan kysymykseen.

Opiskelijat kertoivat, että näkymä oli heidän mielestään helppokäyttöinen ja se voitiin havaita siitä, että kaikki käyttivät prototyyppiä sujuvasti liikkuen sivulta toiselle. Opiskelijat siirtyivät myös takaisin edelliselle sivulle painamalla siihen tarkoitettua painiketta. Testaamisen aikana kysyin käyttöön ja visuaaliseen ilmeeseen liittyviä kysymyksiä, kuten esimerkiksi mitä ”kuuntele” – painikkeesta painamalla tapahtuisi, tai erottuvatko eri elementit hyvin toisistaan. Saatujen vastauksien perusteella voidaan päätellä, että kuvakkeet ja painikkeet ovat ymmärrettäviä ja selkeitä. Viimeinen sivu, johon on suunniteltu

mahdollisuus antaa kirjallisia vastauksia, oli myös helposti ymmärrettävä, sillä opiskelijat painoivat tottuneesti tekstilaatikkoa kirjoittamista varten, vaikka tässä prototyypissä varsinaisen tekstin kirjoittaminen ei ollutkaan mahdollista.

Palautteena mainittiin myös se, että kysymysten kuuntelumahdollisuus olisi hyvä ja tärkeä ominaisuus valmiissa toteutuksessa. Opiskelijat kertoivat pitäneensä prototyypistä, perusteluiksi kerrottiin muun muassa se, että itsearviointin tekeminen oli helpompaa ja mukavampaa kuin paperilomakkeella.

7 Johtopäätökset ja pohdinta

Digitalisaatio on edennyt hurjaa vauhtia yhteiskunnan kaikilla osa-alueilla ja sen myötä voidaankin kehittää palveluita ja prosesseja. Yhtenä osana digitalisaatiota ja kestäväää kehitystä on pyritty luopumaan paperin käytöstä niiltä osin, kuin se on mahdollista: erilaiset hakemukset suositellaan tekemään ensisijaisesti asiointipalveluissa ja reseptit on kirjoitettu sähköisinä jo pitkään. Kuitenkaan tänä sähköisenä aikakautena ei tule unohtaa digitaalisten palveluiden käyttäjiä niitä suunnitellessa.

Lainsäädännön, ohjeistuksien ja standardien avulla suunnittelua voidaan ohjata oikeaan suuntaan saavutettavuuden ja käytettävyyden osalta, mutta niiden noudattaminen ei aina takaa käyttäjän näkökulmasta parasta mahdollista lopputulosta, koska ne keskittyvät ensisijaisesti verkkosivujen ja sovellusten teknisiin ominaisuuksiin, sekä sisällön esittämiseen ja helppolukuisuuteen. Siitä syystä on huomattu, että ottamalla käyttäjät mukaan suunnitteluun voidaan huomioida käyttäjien todelliset tarpeet, jolloin tavoitteiden saavuttaminen on helpompaa.

Käyttäjakeskeisyyden huomioimisella eri tuotteiden, fyysisten ja digitaalisten palveluiden, sekä verkkosivujen ja sovellusten suunnittelussa voidaan saavuttaa monia hyötyjä. Käyttäjälähtöisiä suunnittelutapoja, kuten palvelumuotoilua ja käyttäjäkokemussuunnittelua, käytetään osin samalla tavoin ja niiden menetelmissä on yhtenäisyyksiä. Niiden käyttö on jokseenkin vakiintunutta siten, että palvelumuotoilussa keskitytään palveluiden ja palvelukokemuksen kehittämiseen, kun taas käyttäjäkokemussuunnittelussa keskitytään verkkosivujen ja sovellusten käytön aikaiseen kokemukseen.

Opinnäytetyön tutkimusmenetelmiksi valitut haastattelut ja havainnointi, sekä niiden lisäksi soveltaen käytetty käyttäjätestaus sopivat projektiin hyvin. Niiden avulla saatiin kerättyä tärkeää tietoa toimeksiantajan ja käyttäjien tarpeista, sekä sähköisen palautteenannon soveltuvuudesta tälle käyttäjäryhmälle. Projektissa edettiin käyttäjakeskeisen suunnittelun prosessin mukaisesti: ymmärrys tilanteista ja asiayhteyksistä kerättiin tutustumalla ammattiopisto Luoviin ja TELMA-koulutukseen, sekä havainnoimalla opiskelijoiden itsearvioinnin tekemistä ja opetustilannetta. Sähköisen palautejärjestelmän vaatimukset

määriteltiin haastattelujen avulla. Haastatteluista saatujen tulosten perusteella suunniteltiin mockup-kuvat, jonka jälkeen projektin tuloksia arvioitiin prototyypin testaamisen ja palautteen keräämisen avulla.

Yhtenä projektin aikana tehtynä tärkeänä huomiona toimeksiantaja nosti esiin prototyypin testauksessa huomattun seikan: testauksessa nähtiin ero sähköisen itsearvioinnin ja paperilomakkeen täyttämisen välillä erityisesti niillä opiskelijoilla, joilla on motorisia haasteita ja joille kirjoittaminen on vaikeaa. Kaikki prototyyppiä testanneet opiskelijat käyttivät prototyyppiä sujuvasti itse painikkeita painaen ja he kuvasivat pitäneensä sen käytöstä. Kynällä kirjoittaessa pitää muistaa kirjaimet, numerot sekä niiden mallit ja muodot, jonka lisäksi tarvitaan motorinen kirjoitustaito. Tabletilla kirjoittaessa tekstin muodostamiseksi riittää kirjainten tunnistaminen ja niiden painaminen. Itsearvioinnin tekeminen sähköisesti tablettia käyttäen tuo siten lisää mahdollisuuksia opiskelijan omaan osallistumiseen. Opiskelijat osallistuivat haastatteluihin ja prototyypin testaamiseen innokkaasti, jonka avulla tietoa saatiin kerättyä hyvin. Erilaisia ryhmiä koskevissa suunnitelmissa ja päätöksissä olisikin tärkeää kuulla heitä, joita asia koskettaa.

Toimeksiantaja oli tyytyväinen opinnäytetyön tuloksiin. Toimeksiantaja näkee digitaalisten vaihtoehtojen kehitystyön jatkamista tärkeänä Luovin kestävän tulevaisuuden periaatteiden mukaisesti.

8 Yhteenveto

Tämän opinnäytetyön tavoitteena oli selvittää ammattiopisto Luovin TELMA-koulutuksen opiskelijoiden ja henkilöstön tarpeet ja toiveet sähköistä palautejärjestelmää varten käyttäen käyttäjäkeskeisen suunnittelun menetelmiä, sekä luoda mockup-kuvat, joissa nämä tarpeet ja toiveet ovat huomioituina. Tutkimuskysymyksinä tarkasteltiin mitä käyttäjäkeskeinen suunnittelu on, mitä hyötyä siitä on ja kuinka käyttäjien erityistarpeet voidaan huomioida käyttäjäkeskeisessä suunnittelussa.

Opinnäytetyössä selvitettiin käyttäjäkeskeisen suunnittelun menetelmiä ja prosesseja, sekä käyttäjäkeskeisen suunnittelun merkitystä fyysisten ja sähköisten palveluiden ja tuotteiden suunnittelussa. Kun saavutettavuus ja helppokäyttöisyys pidetään suunnittelun keskiössä yhdessä käyttäjien tarpeiden kanssa, voidaan käyttäjien mahdolliset toimintaan tai ympäristöön liittyvät erityistarpeet huomioida suunnittelussa. Mielestäni tutkimuskysymyksiin on onnistuttu vastaamaan tässä opinnäytetyössä hyvin, sillä vastauksia hyödyntämällä opinnäytetyön projektin tavoitteet saavutettiin.

Opinnäytetyön tekeminen oli sujuvaa ja se eteni suunnitelmien mukaisesti, sillä saavutettavuus, käyttäjälähtöisyys ja digitaalisten palveluiden ja järjestelmien suunnittelu ovat myös omia mielenkiinnon kohteitani. Pääsin oppimaan lisää näistä aiheista ja toteuttamaan niihin liittyvän projektin käytännössä. Lisäksi sain tutusta TELMA-koulutukseen ja nähdä kuinka yhdenvertaisuuden periaatteita toteutetaan opetustyössä. Kokonaisuutena sain kattavasti tietoa käyttäjäkeskeisestä suunnittelusta ja sen menetelmistä, sekä opin soveltamaan niitä käytännössä.

Lähteet

Ammattiopisto Luovi. (n.d.) *Etusivu* [kuva]. <https://luovi.fi/>

Arasaac. (2023). *Itseluottamus* [Kuva] Papunetin kuvapankki.

<https://kuvapankki.papunet.net/>

Browne, C. (15.9.2021). What Is User-Centered Design? *Careerfoundry*.

<https://careerfoundry.com/en/blog/ux-design/user-centered-design/>

de Voil, N. (2020). *User Experience Foundations*. BCS Learning & Development Limited.

Etelä-Suomen aluehallintovirasto. (n.d. -a). *Yleistä saavutettavuudesta*.

Saavutettavuusvaatimukset. <https://www.saavutettavuusvaatimukset.fi/yleista-saavutettavuudesta/>

Etelä-Suomen aluehallintovirasto. (n.d. -b). *Kenelle saavutettavuus on tärkeää?*

Saavutettavuusvaatimukset. <https://www.saavutettavuusvaatimukset.fi/yleista-saavutettavuudesta/kenelle-saavutettavuus-on-tarkeaa/>

Etelä-Suomen aluehallintovirasto. (n.d. -c). *Tietoa WCAG-ohjeistuksesta*.

Saavutettavuusvaatimukset.

<https://www.saavutettavuusvaatimukset.fi/digipalvelulain-vaatimukset/tietoa-wcag-kriteereista/>

Etelä-Suomen aluehallintovirasto. (n.d. -d). *Keitä digipalvelulaki velvoittaa?*

Saavutettavuusvaatimukset.

<https://www.saavutettavuusvaatimukset.fi/digipalvelulain-vaatimukset/soveltamisala-kuulummeko-lain-piiriin/>

Farrel, S. (12.2.2017). *UX Research Cheat Sheet*. Nielsen Norman Group.

<https://www.nngroup.com/articles/ux-research-cheat-sheet/>

Gearon, M. (4.9.2020). *4 phases of the Double Diamond Model*. [kuva] Michael Gearon.

<https://mgearon.com/ux/double-diamond-model/>

Gibbons, S. (9.12.2018). *Journey Mapping 101*. Nielsen Norman Group.

<https://www.nngroup.com/articles/journey-mapping-101/>

Harley, A. (16.2.2015). *Personas Make Users Memorable for Product Team Members*.

Nielsen Norman Group. <https://www.nngroup.com/articles/persona/>

Hurja Solutions Oy. (8.9.2021). UX- ja UI-suunnittelu – mitä ne ovat ja mikä rooli niillä on verkkosivu- ja ohjelmistoprojektissa? *Hurja Solutions Oy*.

<https://www.hurja.fi/blogi/ux-ja-ui-suunnittelu-mita-ne-ovat/>

Icons8. (2023). *Hymiö* [Ikoni] <https://icons8.com/icons/set/smile--static>

- Icons8. (2023). *Audio* [Ikoni] <https://icons8.com/icons/set/audio--static>
- Icons8. (2023). *Seuraava* [Ikoni] <https://icons8.com/icons/set/next--static>
- Innokylä. (n.d.). *Palvelupolku*. Innokylä. <https://innokyla.fi/fi/tyokalut/palvelupolku>
- Interaction Design Foundation. (n.d. -a). *What is User Experience (UX) Design?* The Interaction Design Foundation. <https://www.interaction-design.org/literature/topics/ux-design>
- Interaction Design Foundation. (n.d. -b). *What is User Centered Design?* The Interaction Design Foundation. <https://www.interaction-design.org/literature/topics/user-centered-design>
- Interaction Design Foundation. (n.d. -c). *How to Conduct User Interviews*. The Interaction Design Foundation. <https://www.interaction-design.org/literature/article/how-to-conduct-user-interviews>
- Janse, B. (2020). *Empathy Map explained: Theory, an example and a template*. [kuva] Toolshero. <https://www.toolshero.com/marketing/empathy-map/>
- Jaye, H. (19.4.2023). *What Exactly Is Wireframing? A Comprehensive Guide*. Careerfoundry. <https://careerfoundry.com/en/blog/ux-design/what-is-a-wireframe-guide/>
- Justinmind. (2023). *50 must-see user persona templates*. [kuva] <https://www.justinmind.com/blog/user-persona-templates/>
- Kaplan, K. (2023). *User Journeys vs. User Flows*. Nielsen Norman Group. <https://www.nngroup.com/articles/user-journeys-vs-user-flows/>
- Kehitysvammaliitto. (2023a). *Kuka hyötyy saavutettavuudesta?* <https://papunet.net/saavutettavuus/miksi-saavutettava/kuka-hyotyy-saavutettavuudesta/>
- Kehitysvammaliitto. (2023b). *Mitä on käytettävyys?* <https://papunet.net/saavutettavuus/miksi-saavutettava/mita-on-kaytettavyys/>
- Koivisto, M., Säynäjäkangas, J., & Forsberg, S. (2019). *Palvelumuotoilun bisneskirja*. Alma Talent.
- Kuntaliitto. (n.d.). *Mitä on saavutettavuus, mitä sillä saavutetaan ja ketkä siitä hyötyvät?* <https://www.kuntaliitto.fi/tietotuotteet-ja-palvelut/verkkajulkaisut/saavutettavuusopas/2-mita-on-saavutettavuus>
- Madrigal, D. & McClain, B. (2011). *The Dangers of Design by User: UXmatters*. <https://www.uxmatters.com/mt/archives/2011/03/the-dangers-of-design-by-user.php>

- Moran, K. (2019). *Usability Testing 101*. Nielsen Norman Group.
<https://www.nngroup.com/articles/usability-testing-101/>
- Nichols, K. P., & Chesnut, D. (2014). *UX for Dummies*. John Wiley & Sons, Incorporated.
- Nielsen, J. (2012). *Usability 101: Introduction to Usability*. Nielsen Norman Group.
<https://www.nngroup.com/articles/usability-101-introduction-to-usability/>
- Nielsen, J., & Norman, D. (n.d.). *The Definition of User Experience (UX)*. Nielsen Norman Group. <https://www.nngroup.com/articles/definition-user-experience/>
- Novoseltseva, E. (23.5.2017). User-Centered Design: An Introduction. *Usability Geek*.
<https://usabilitygeek.com/user-centered-design-introduction/>
- Palvelumuotoilu Palo. (8.12.2018). Palvelumuotoilun prosessimalli. *Palvelumuotoilu Palo*.
<https://www.palvelumuotoilupalo.fi/blogi/palvelumuotoilun-prosessin-vaiheet/>
- Rådahl, A. (2021). *Diverse Teams in UX and UI Design: The Journey to User-Centered Design*. Medium. <https://uxplanet.org/diverse-teams-in-ux-and-ui-design-the-journey-to-user-centered-design-ab733b8620fc>
- Schroeter, E. (6.12.2022). *What Is A Persona? Everything you need to know*. Careerfoundry.
<https://careerfoundry.com/en/blog/ux-design/what-is-a-persona/>
- Sclera. (2023). *Valita työ* [Kuva] Papunetin kuvapankki. <https://kuvapankki.papunet.net/>
- Sclera. (2023). *Työtehtävät* [Kuva] Papunetin kuvapankki. <https://kuvapankki.papunet.net/>
- Sclera. (2023). *Valita työ* [Kuva] Papunetin kuvapankki. <https://kuvapankki.papunet.net/>
- Sclera. (2023). *Mieltä* [Kuva] Papunetin kuvapankki. <https://kuvapankki.papunet.net/>
- Sclera. (2023). *Hyvä mieli* [Kuva] Papunetin kuvapankki. <https://kuvapankki.papunet.net/>
- Sclera. (2023). *Vaikea asia* [Kuva] Papunetin kuvapankki. <https://kuvapankki.papunet.net/>
- Selovuori, K. (2019). *Saavutettavuusopas* (1. p.). Euraprint.
- Sinkkonen, I., Kuoppala, H., Parkkinen, J., & Vastamäki, R. (2006). *Käytettävyyden psykologia*. Edita Publishing Oy.
- Teixeira, F. (2022). *A comprehensive list of UX design methods & deliverables*. Medium.
<https://uxdesign.cc/a-comprehensive-list-of-ux-design-methods-deliverables-2021-2feb3e70e168>
- Tuulaniemi, J. (2011). *Palvelumuotoilu*. Talentum Media Oy.
- UX Academy Finland. (2021). UX/UI design -sanasto tutuksi.
<https://www.uxacademy.fi/ux-ui-design-sanasto-tutuksi/>
- Voutilainen, T. (2020). *Digitaalisten palvelujen sääntely*. Alma Talent.

Wilkinson, M. (19.4.2022). User Centered Design: Definition, benefits, principles, and methods. *UXCam*. <https://uxcam.com/blog/understanding-user-centered-design>

Liite 1: Aineistonhallintasuunnitelma

Teoriaosuuden lähdemateriaaleista (kirjat, verkkosivut) tehdään muistiinpanoja.

Toimeksiantajan edustajien ja opiskelijoiden haastatteluista tehdään muistiinpanot.

Tämänhetkisestä palautelomakkeesta lisätään kuva opinnäytetyöhön. Muistiinpanoja käytetään opinnäytetyön tekemistä varten. Opinnäytetyön teon aikana ei kerätä mitään henkilötietoja. Opinnäytetyö ja muistiinpanot säilytetään opiskelijan tietokoneella ja ne varmuuskopioidaan Hämeen ammattikorkeakoulun Onedriveen. Haastatteluja varten opiskelijat täyttävät ammattiopisto Luovin suostumuslomakkeen. Opinnäytetyöstä täytetään ”Opinnäytetyölupa”-asiakirja Luoville.

Tutkimusaineistoa ei jatkokäytetä. Opinnäytetyön tekijä säilyttää aineiston tietoturvallisesti vuoden ajan opinnäytetyön hyväksymispäivästä, jotta opinnäytetyön tulokset voidaan tarvittaessa varmistaa ja hävittää tämän jälkeen aineiston tietoturvallisesti.

Opinnäytetyön aineiston ja tulokset omistaa opiskelija. Toimeksiantajalla on käyttöoikeus opinnäytetyön tuloksiin.

Liite 2: Itsearviointilomake



Arvio
Luottamuksellinen

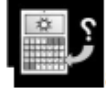
1.0/9.1.2017 1 (4)
Pirjo Ruha/Riitta Kaivola



Opiskelijan työelämään valmentautumisen itsearviointi



opiskelija



ajanjakso _____



Työelämään valmentautumisen paikka



Opiskelijan henkilökohtaiset tavoitteet



Kuinka onnistuin tavoitteiden saavuttamisessa?





Arvio
Luottamuksellinen

1.0/9.1.2017 2 (4)
Pirjo Ruha/Riitta Kaivola












Työelämään valmentautumisen yleiset tavoitteet

Minä	onnistuin hyvin	onnistuin toisinaan	tarvitsen harjoittelua
 tutustuin erilaisiin töihin ja tehtäviin	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
 hankin käytännön työkokemuksia	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
 tunnistan vahvuuteni	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
 tunnistan tuen tarpeeni työssä	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
 annoin työrauhan toisille	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
 muistin hyvät tavat: esim. tervehtiminen, kiitos, anteeksi	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

kuvat: papunet.net

AMMATTIOPISTO

Arvio
Luottamuksellinen1.0/9.1.2017 3 (4)
Pirjo Ruha/Riitta Kaivola

Minä 	onnistuin hyvin 	onnistuin toisinaan 	tarvitsen harjoittelua 
huolehdin tavaroistani 	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
toimin ryhmän jäsenenä 	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
noudatin työaikoja 	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
noudatin sääntöjä ja ohjeita 	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
toimin turvallisesti 	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>



Tässä onnistuin tällä jaksolla:



Arvio
Luottamuksellinen

1.0/9.1.2017 4 (4)
Pirjo Ruha/Riitta Kaivola



Tässä asiassa haluan vielä kehittyä:



Parasta oli:



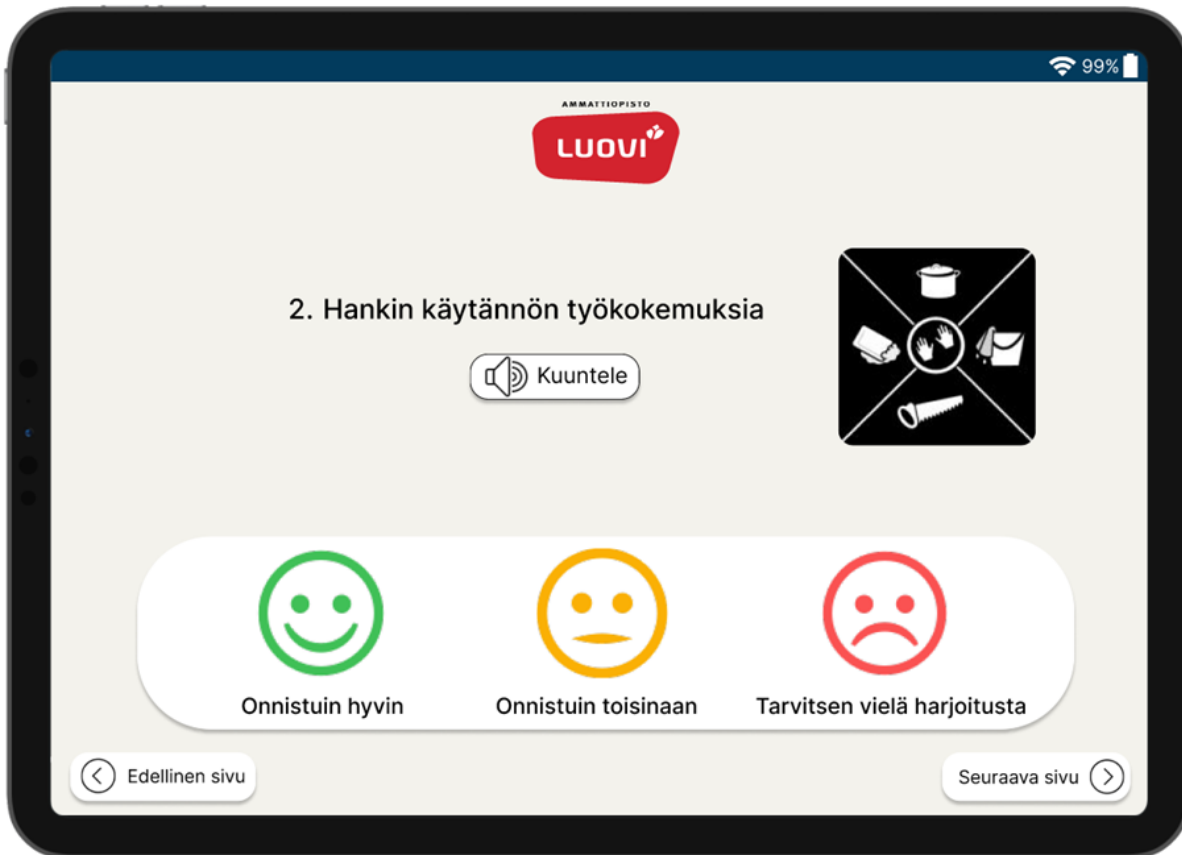
Haastavinta oli:



Ohjaajan arvio:


opiskelijan allekirjoitus _____


Liite 3: Mockup-kuvat





AMMATTIOPISTO
LUOVI

3. Tunnistan vahvuuteni


 Kuuntele




 **Onnistuin hyvin**


 **Onnistuin toisinaan**


 **Tarvitsen vielä harjoitusta**


 Edellinen sivu


Seuraava sivu 


AMMATTIOPISTO
LUOVI


 Tässä asiassa haluan vielä kehittyä:


 Parasta oli:

 Haastavinta oli:

 Kuuntele

 Kuuntele

 Kuuntele

 Edellinen sivu

Valmis 