

KÄYTTÄJÄLÄHTÖINEN PALVELUMUOTOILU JA KÄYTTÖLIIT- TYMÄSUUNNITTELU MOBIILISOVELLUKSELLE

Netta Nissilä

Netta Nissilä
Opinnäytetyö (AMK)
Kevät 2025
Tietojenkäsittelyn tutkinto-ohjelma
Oulun ammattikorkeakoulu

TIIVISTELMÄ

Oulun ammattikorkeakoulu
Tietojenkäsittelyn tutkinto-ohjelma

Tekijä: Netta Nissilä

Opinnäytetyön otsikko: Käyttäjälähtöinen palvelumuotoilu ja käyttöliittymäsuunnittelu mobiilisovellukselle

Työn ohjaaja(t): Tanja Kangas

Työn valmistumislukukausi ja -vuosi: kevät 2025

Sivumäärä: 39.

Tämä opinnäytetyö tarkastelee käyttäjälähtöisen palvelumuotoilun ja käyttöliittymäsuunnittelun roolia mobiilisovellusten kehittämisessä. Tutkimuksessa luotiin kuvitteellinen mobiilisovellus, FlavorCloud, joka keskittyy ruoka-aiheisen sisällön jakamiseen ja inspiraation tarjoamiseen käyttäjille. Vaikka sovellusta ei toteutettu käytännössä, sen suunnittelu toteutettiin teoreettisella tasolla käyttäen palvelumuotoilun menetelmiä, kuten asiakasprofiilien ja asiakaspolkujen luomista Miro-ohjelmalla sekä interaktiivista prototyyppien suunnittelua Figma-ohjelmalla.

Tutkimuksessa tarkastellaan, kuinka käyttäjälähtöinen suunnittelu ja prototypointi voivat parantaa mobiilisovelluksen käytettävyyttä ja käyttäjäkokemusta. Erityisesti keskitytään siihen, kuinka asiakasprofiilit ja asiakaspolut auttavat ymmärtämään käyttäjien tarpeita ja käyttäytymistä, sekä siihen, kuinka prototyyppien avulla voidaan visualisoida sovelluksen käyttöliittymä ja optimoida sen toiminnallisuuksia. Työn tavoitteena on esittää, miten teoreettiset mallit ja suunnittelumenetelmät voivat vaikuttaa mobiilisovelluksen suunnitteluun ja käytettävyyteen ennen sovelluksen varsinaista toteutusta.

Opinnäytetyö tuo esiin käyttäjälähtöisen suunnittelun merkityksen mobiilisovellusten kehityksessä ja tarjoaa käytännön näkökulman siihen, miten palvelumuotoilun menetelmiä ja prototypointia voidaan hyödyntää käyttöliittymän suunnittelussa. Työn tuloksista käy ilmi, että käyttäjälähtöiset menetelmät voivat merkittävästi parantaa sovelluksen toimivuutta ja käyttäjäystävällisyyttä, mikä tekee niistä tärkeitä työkaluja sovelluskehityksessä.

ABSTRACT

Oulu University of Applied Sciences
Degree Program in information technology

Author(s): Netta Nissilä

Title of thesis: User-centered service design and UI design for a mobile application

Supervisor(s): Tanja Kangas

Term and year when the thesis was submitted: Spring 2025

Number of pages: 39.

This thesis examines the role of user-centered service design and user interface design in mobile application development. The research involved the creation of a fictional mobile application, FlavorCloud, which focuses on sharing food-related content and offering inspiration to users. Although the app was not implemented in practice, its design was carried out at a theoretical level using service design methods such as creating customer profiles and customer journeys in Miro, as well as interactive prototyping in Figma.

The study explores how user-centered design and prototyping can improve the usability and user experience of a mobile application. Specifically, it focuses on how customer profiles and customer journeys help understand user needs and behaviors, and how a prototype can be used to visualize the application's user interface and optimize its functionalities. The aim of the thesis is to demonstrate how theoretical models and design methods can influence mobile application design and usability before the application's actual implementation.

This thesis highlights the importance of user-centered design in mobile application development and offers practical insights into how service design methods and prototyping can be utilized in user interface design. The results of the study show that user-centered methods can significantly improve an application's functionality and user-friendliness, making them essential tools in application development.

SISÄLLYS

TIIVISTELMÄ	2
ABSTRACT	3
SISÄLLYS	4
1 JOHDANTO.....	6
2 PALVELUMUOTOILUN TEORIA.....	8
2.1 Palvelumuotoilun määritelmä ja keskeiset periaatteet.....	8
2.2 Käyttäjälähtöinen suunnittelu ja sen merkitys.....	9
3 KÄYTTÖLIITTYMÄSUUNNITTELUN PERUSTEET	
MOBIILISOVELLUKSELLE	10
3.1 Käyttöliittymäsuunnittelun perusteet.....	10
3.2 Käytettävyys ja esteettisyys mobiilisovelluksille	10
3.3 Värien vaikutus käyttöliittymän visuaalisuuteen	11
3.4 Responsiivisuus ja saavutettavuus mobiilisovelluksissa	14
3.5 Hyvien käyttöliittymien merkitys.....	15
4 KÄYTTÄJÄTUTKIMUS KÄYTTÖLIITTYMÄSUUNNITTELUN	
PERUSTANA.....	16
4.1 Käyttäjätutkimuksen rooli mobiilisovelluksen suunnittelussa.....	16
4.2 Käyttäjäpersoonien ja käyttäjäpolkujen luominen.....	16
4.3 Erilaiset käyttäjätutkimusmenetelmät: Kyselyt, haastattelut ja	
käytettävyystestit.....	18
4.4 Käyttäjätutkimuksen vaikutus teoreettiseen suunnitteluun	18
5 INTERAKTIIVINEN SUUNNITTELU JA PROTOTYPOINTI.....	19
5.1 Interaktiivinen suunnittelu ja sen merkitys teoreettisessa	
tutkimuksessa.....	19
5.2 Suunnittelutyökalut: Figma, Adobe XD, Miro	19
5.3 Käyttäjäpalautteen analysointi ja sen rooli suunnittelun kehityksessä	
.....	21
6 FLAVORCLOUD – KÄYTTÖLIITTYMÄN SUUNNITTELUN KOHDE	23
6.1 FlavorCloudin käyttötarkoitus ja käyttäjäryhmät	23
6.2 FaloverCloudin suunnitteluprosessi.....	23
7 TULOKSET JA ANALYYSI	26

7.1	Käyttäjälähtöisen palvelumuotoilun vaikutus mobiilisovelluksen käytettävyyteen	26
7.2	Käyttäjätutkimuksen ja prototypoinnin rooli suunnittelun kehittämisessä.....	26
7.3	Mobiilisovelluksen käyttöliittymäsuunnittelun parhaat käytännöt	27
7.4	Tulokset.....	27
8	TULOKSET JA JOHTOPÄÄTÖKSET	32
8.1	Keskeiset havainnot tutkimuksessa.....	32
8.2	Johtopäätökset käyttäjäläheisen suunnittelun vaikutuksesta	33
8.3	Kehitysehdotus.....	33
9	POHDINTA	35
	LÄHTEET	37

1 JOHDANTO

Tässä opinnäytetyössä tarkastellaan käyttäjälähtöisen palvelumuotoilun ja käyttöliittymäsuunnittelun merkitystä mobiilisovellusten kehittämisessä, erityisesti FlavorCloud-nimisen kuvitteellisen sovelluksen suunnitteluprosessin kautta. FlavorCloud on kuvitteellinen sovellus, joka on luotu ainoastaan tämän opinnäytetyön tutkimusta varten. Työ keskittyy siihen, kuinka prototyypit, asiakasprofiilit ja käyttäjäkokemukset voivat vaikuttaa sovelluksen käyttöliittymän suunnitteluun ja käytettävyyden parantamiseen. Vaikka sovellusta ei toteuteta käytännössä, sen suunnittelu toteutetaan teoreettisella tasolla hyödyntäen moderneja palvelumuotoilun ja käyttöliittymäsuunnittelun menetelmiä.

Työssä käytetään asiakasprofiilien ja asiakaspolkujen luomista Miro-ohjelmalla, joiden avulla saadaan selkeä käsitys käyttäjien tarpeista ja käyttäytymisestä. Tämän lisäksi sovelluksen visuaalinen ja toiminnallinen suunnittelu toteutetaan Figma-ohjelmalla, jossa luodaan prototyyppi sovelluksen käyttöliittymästä. Prototyyppi toimii apuvälineenä sovelluksen suunnitteluprosessissa, jolloin sen avulla pystytään visualisoimaan käyttöliittymän rakenne ja testattavat toiminnot.

Opinnäytetyön tavoitteena on selvittää, kuinka käyttäjälähtöinen suunnittelu ja prototyypointi voivat vaikuttaa mobiilisovelluksen käytettävyyteen ja käyttäjäkokemukseen. Työn keskiössä on helppokäyttöisyyden, visuaalisen selkeyden ja käyttäjäystävällisyyden parantaminen, joka on olennaista onnistuneen mobiilisovelluksen luomisessa. Erityisesti tarkastellaan, kuinka asiakasprofiilit ja asiakaspolut voidaan yhdistää suunnitteluprosessiin ja miten prototyyppien luominen voi tukea sovelluksen kehitystä.

Tutkimuksessa hyödynnetään palvelumuotoilun menetelmiä, kuten käyttäjäpersoonien luomista ja asiakaspolun kartoittamista, sekä interaktiivista prototyyppien suunnittelua. Näiden työkalujen avulla pyritään parantamaan sovelluksen käytettävyyttä ja optimoimaan sen toiminnallisuuksia ennen sovelluksen varsinaista toteutusta.

Opinnäytetyön rakenne koostuu palvelumuotoilun ja käyttöliittymäsuunnittelun teoreettisista lähtökohdista, käyttäjätutkimuksen merkityksestä sovelluksen suunnittelussa, interaktiivisesta suunnittelusta sekä prototypoinnista. Loppuosassa tarkastellaan tutkimuksen tuloksia ja analysoidaan, kuinka käyttäjälähtöinen suunnittelu ja prototypointi voivat vaikuttaa mobiilisovelluksen käytettävyyteen ja käyttäjäkokemukseen.

2 PALVELUMUOTOILUN TEORIA

2.1 Palvelumuotoilun määritelmä ja keskeiset periaatteet

Palvelumuotoilu on monitieteinen lähestymistapa, joka yhdistää asiakaslähtöisen suunnittelun, liiketoiminnan ja teknologian tuottaakseen arvoa asiakkaille ja organisaatioille. Sen tavoitteena on kehittää ja parantaa palveluja niin, että ne vastaavat käyttäjien tarpeita ja odotuksia samalla, kun ne ovat taloudellisesti kannattavia ja tehokkaita (Koivisto, 2007). Palvelumuotoilu ei rajoitu pelkästään fyysisiin palveluihin, vaan kattaa myös digitaaliset palvelut ja kokemukset, joissa asiakas on keskiössä.

Palvelumuotoilun prosessi on usein iteratiivinen ja osallistava. Se sisältää useita vaiheita, kuten asiakasymmärryksen luomisen, palvelupolkujen ja käyttäjäpersoonien rakentamisen, ideoinnin, prototypoinnin ja testaamisen. Tärkeä periaate palvelumuotoilussa on, että suunnittelussa otetaan huomioon koko asiakaspolku ja kaikki asiakaskokemuksen vaiheet. Tämä tarkoittaa, että palvelu ei ole pelkästään yksittäinen kosketuspiste, vaan kokonaisvaltainen kokemus, joka alkaa asiakkaan tarpeiden tunnistamisesta ja päättyy palvelun käytön jälkeisiin kokemuksiin (Miettinen, 2011).

Keskeisiä periaatteita ovat muun muassa:

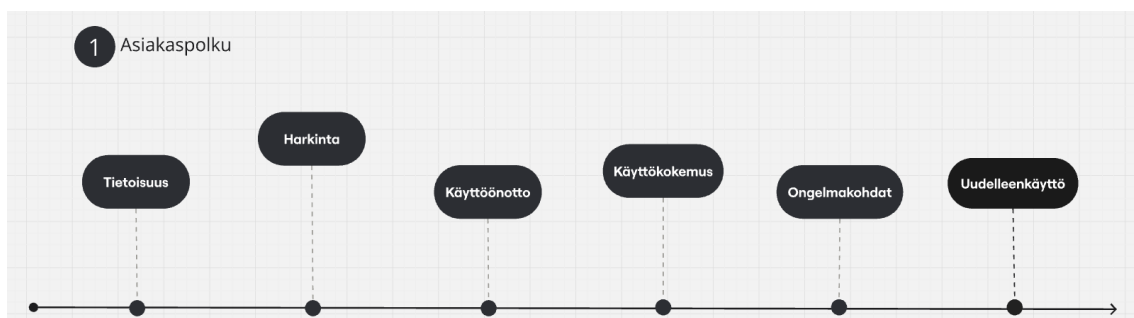
1. **Asiakaslähtöisyys** – Palvelut suunnitellaan asiakkaiden tarpeiden, toiveiden ja odotusten pohjalta. Tämä edellyttää syvällistä käyttäjätutkimusta ja asiakasymmärryksen luomista.
2. **Monialaisuus** – Palvelumuotoilussa yhdistyvät eri alojen asiantuntemus, kuten liiketoiminta, muotoilu, teknologia ja käyttäjäkokemus. Tämä mahdollistaa kokonaisvaltaisten ja innovatiivisten ratkaisujen kehittämisen.
3. **Iteratiivisuus** – Suunnittelu ei ole kertaluonteinen prosessi, vaan se on jatkuvaa kokeilua ja kehittämistä. Palveluja testataan ja parannetaan jatkuvasti palautteen pohjalta.

4. **Osallistavuus** – Asiakkaiden, sidosryhmien ja muiden käyttäjien aktiivinen osallistuminen suunnitteluprosessiin on keskeistä. Heidän näkemyksensä ja palautteensa ovat arvokkaita palvelujen kehittämisessä.

Palvelumuotoilu ei siis ole pelkkää visuaalista suunnittelua, vaan se kattaa koko asiakaskokemuksen ja -polun. Tämän vuoksi se on monivaiheinen prosessi, joka alkaa asiakastarpeiden ja -odotusten tunnistamisesta ja päättyy asiakkaan kokemukseen palvelun käytön jälkeen. Hyvin suunniteltu ja toteutettu palvelumuotoilu voi parantaa asiakastytyvyyttä, lisätä asiakasuskollisuutta ja luoda kilpailuetua (Meriö, 2021).

2.2 Käyttäjälähtöinen suunnittelu ja sen merkitys

Käyttäjälähtöinen suunnittelu on keskeinen osa palvelumuotoilua, sillä se varmistaa, että palvelut kehitetään asiakkaan tarpeiden pohjalta ja asiakas on mukana suunnitteluprosessin kaikissa vaiheissa. Käyttäjäkokemus (UX) kattaa kaikki vuorovaikutustilanteet asiakkaan ja palveluntarjoajan välillä, ja se muodostuu asiakkaan tarpeiden ja motiivien ymmärtämisestä. Tähän prosessiin kuuluvat usein myös asiakaspolkujen ja käyttäjäpersoonien luominen (kuvio 1) (Mayer & Shwager, 2007).



KUVIO 1. Asiakaspolku.

Asiakaskokemuksen parantaminen alkaa syvällisestä asiakasymmärryksestä, jonka avulla voidaan tunnistaa olemassa olevien palveluiden heikkoudet ja kohteet joita olisi hyvä kehittää. Tämän tiedon pohjalta voidaan tehdä palvelun osiin tarvittavat parannukset ja luoda asiakkaan arvoja kannattavia ratkaisuja (Solita, 2024).

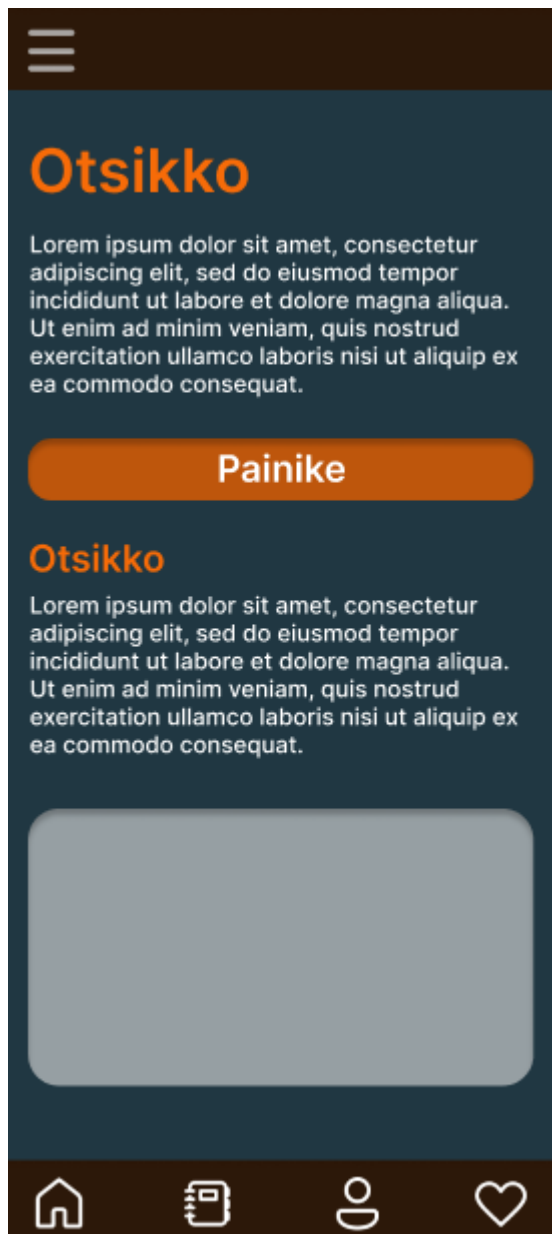
3 KÄYTTÖLIITTYMÄSUUNNITTELUN PERUSTEET MOBIILISOVELLUKSELLE

3.1 Käyttöliittymäsuunnittelun perusteet

Mobiilisovelluksissa käyttöliittymäsuunnittelun (UI) päätavoitteena on tukea käyttäjien tarpeita ja tavoitteita. Suunnittelun tulisi keskittyä erityisesti siihen, että käyttäjä pystyy saavuttamaan henkilökohtaiset tavoitteensa sovelluksen avulla, ei vain suorittamaan sovelluksen tarjoamia tehtäviä (Cooper, Reimann ja Cron, 2007). Tämä käyttäjälähtöinen lähestymistapa hyödyntää vuorovaikutussuunnittelua, joka tähtää intuitiiviseen ja sujuvaan käyttöön. Jakobin laki puolestaan tuo esille, kuinka tutut käyttöliittymäratkaisut voivat parantaa käytettävyyttä, sillä ne vähentävät kognitiivista kuormitusta ja tekevät sovelluksen käytöstä sujuvampaa (Nielsen, 2000). UI-suunnittelussa keskeisiä periaatteita ovat muun muassa väri, tasapaino, kohdistus ja tyhjä tila, jotka vaikuttavat merkittävästi sovelluksen käytettävyyteen ja visuaaliseen ilmeeseen.

3.2 Käytettävyys ja esteettisyys mobiilisovelluksille

Mobiilisovellusten käytettävyys ja esteettisyys ovat keskeisiä tekijöitä käyttäjäkokemuksen onnistumisessa. Cooper et al. (2007) painottavat, että suunnittelussa on tärkeää keskittyä yksinkertaisuuteen ja poistaa turhaa informaatiota, jolloin käyttäjän omat tavoitteet saavat enemmän huomiota. Esteettisyyden ja käytettävyyden tulisi täydentää toisiaan, sillä niiden yhteisvaikutus luo käyttöliittymistä intuitiivisia ja miellyttäviä käyttöä. Visuaalinen hierarkia ohjaa käyttäjää keskittymään tärkeimpiin toimintoihin: esimerkiksi otsikot ja painikkeet erottuvat selkeästi muusta sisällöstä. Mobiilisovelluksissa visuaalinen hierarkia saavutetaan usein selkeillä kuvakkeilla, suurilla otsikoilla ja huolellisesti sijoitetuilla painikkeilla, mikä helpottaa sovelluksen käytön omaksumista ja tekee estetiikasta miellyttävämmän (kuvio 2).



KUVIO 2. Hahmotelma mobiilisovelluksen sommittelusta.

3.3 Värien vaikutus käyttöliittymän visuaalisuuteen

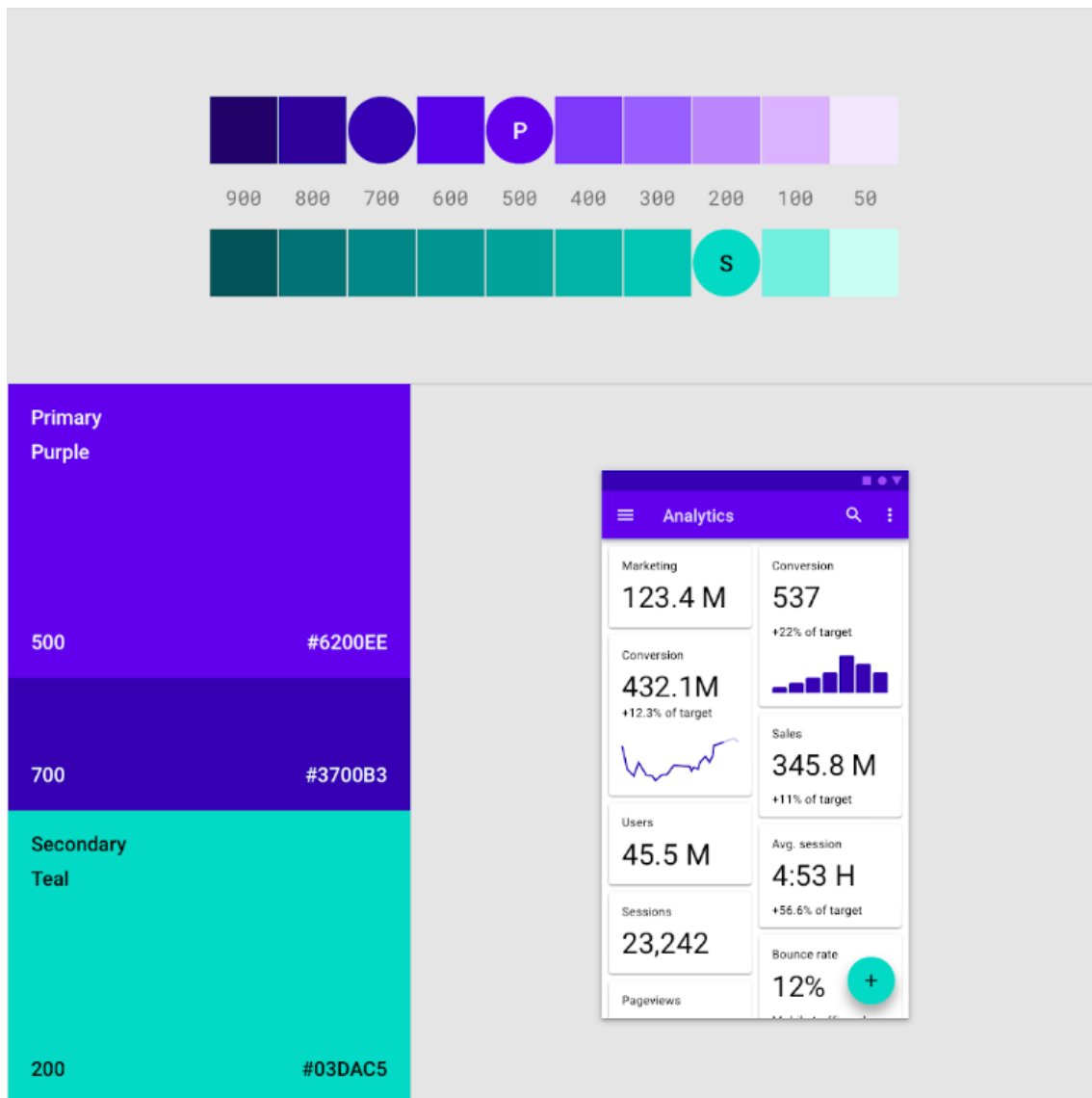
Värit ovat keskeinen osa käyttöliittymien suunnittelua, sillä ne eivät ainoastaan luo visuaalisesti houkuttelevia ulkoasuja, vaan myös vaikuttavat merkittävästi sovellusten käytettävyyteen ja käyttäjäkokemukseen. Väriteorian avulla voidaan kehittää käyttöliittymiä, joissa värit tukevat sekä brändin ilmettä että vuorovaikutuksen sujuvuutta. Värit ohjaavat käyttäjän huomiota tärkeisiin elementteihin, kuten painikkeisiin tai varoituksiin, ja parantavat informaation ymmärtämistä (Material Design, 2024).

Värit ja käyttäjäkokemus

Värien valinta käyttöliittymässä voi muokata käyttäjän kokemusta sovelluksesta. Värit voivat luoda visuaalisia painotuksia ja ohjata käyttäjän huomion keskeisiin toimintoihin. Ne voivat myös luoda haluttua tunnelmaa ja herättää käyttäjän kiinnostuksen tärkeisiin elementteihin. Esimerkiksi selkeät kontrastin värit parantavat luettavuutta ja varmistavat, että tärkeät toiminnot erottuvat selkeästi taustastaan, kuten Gordon (2021) toteaa. Värit voivat myös auttaa rakentamaan visuaalisen hierarkian, jossa tietyt elementit erottuvat muista ja ohjaavat käyttäjää oikeaan suuntaan.

Väriteeman suunnittelu

Väriteoria auttaa suunnittelemaan käyttöliittymiä, joissa värit eivät vain paranna visuaalista ilmettä, vaan myös tukevat käytettävyyttä ja toimivuutta eri alustoilla ja laitteilla. Väriteemat määrittelevät väripalettien käytön käyttöliittymän eri osissa, kuten taustaväreissä, painikkeissa ja otsikoissa (Kuvio 3.). Material Design (2024) korostaa, että väriteemoilla voidaan hallita kontrasteja ja varmistaa, että käyttöliittymän elementit erottuvat selkeästi toisistaan, parantaa navigointia ja käytettävyyttä.



KUVIO 3. Väriteemaa, joka sisältää päävärin, päävärin variantin ja toissijaisen värin (Material Design, 2024).

Väriteemojen valinnassa on tärkeää huomioida värien psykologia (Kuvio 4.). Esimerkiksi punainen voi herättää kiireellisuuden tunteen, kun taas vihreä voi luoda myönteisiä assosiaatioita, kuten onnistumisen tunnetta. Värit ja niiden käyttö voivat näin vaikuttaa siihen, kuinka helposti ja intuitiivisesti käyttäjä navigoi käyttöliittymässä (Marco, 2023).



KUVIO 4. Värien psykologia.

Mukautettavat väriteemat

Väriteemat voivat myös mukautua käyttäjän yksilöllisiin tarpeisiin ja ympäristöön, kuten valaistusolosuhteisiin. Material Designin (2024) mukaan tämä mahdollistaa esimerkiksi tumman ja vaalean teeman tukemisen, mikä parantaa sovelluksen käytettävyyttä eri valaistusolosuhteissa. Väriteemat eivät siis ole pelkästään esteettisiä elementtejä, vaan ne tukevat myös vuorovaikutusta ja parantavat sovellusten saavutettavuutta, tekevät käyttöliittymistä intuitiivisempia ja mukautuvampia käyttäjän tarpeisiin.

3.4 Responsiivisuus ja saavutettavuus mobiilisovelluksissa

Responsiivinen suunnittelu ja saavutettavuus ovat keskeisiä mobiilisovellusten käytettävyydessä, sillä niiden avulla varmistetaan sovelluksen toimivuus eri laitteilla ja käyttäjäryhmillä. Responsiivisuus tarkoittaa, että sovellus mukautuu eri näyttökokoihin ja -suuntiin, jolloin se soveltuu käytettäväksi erilaisilla laitteilla. Cooper, Reimann ja Cronin (2007) korostavat, että käyttöliittymän tulisi mukautua

käyttäjän toimintaan ja tukea saavutettavuutta, jotta se palvelisi kaikkia käyttäjiä tehokkaasti.

Saavutettavuus mobiilisovelluksissa on olennainen tekijä, jonka avulla voidaan varmistaa, että kaikki käyttäjät voivat käyttää digitaalisia palveluja esteettömästi. Saavutettavuuden tavoitteena on varmistaa, että verkkosivut ja mobiilisovellukset ovat saavutettavissa kaikille käyttäjille, riippumatta heidän mahdollisista rajoitteistaan, kuten näkö- tai kuulo-ongelmista. Tämä parantaa digitaalisten palveluiden käytettävyyttä ja takaa, että kaikki voivat hyödyntää niitä esteettömästi. Saavutettavuus ei hyödytä vain rajoittuneita, vaan se parantaa palvelujen käytettävyyttä kaikille käyttäjille, kuten vanhuksille, värisokeille ja henkilöille, joilla on luki- tai kirjoitushäiriöitä (Koppatz, 2021).

Saavutettavien verkkosivujen ja sisältöjen toteutus voi jakautua tekniseen ja sisältöpohjaiseen saavutettavuuteen. Tekninen saavutettavuus tarkoittaa esimerkiksi verkkosivuston värikontrastien ja navigoinnin optimointia niin, että sisältö on helposti saatavilla kaikille käyttäjille (Koppatz, 2021).

3.5 Hyvien käyttöliittymien merkitys

Cooperin ja kollegoiden (2007) mukaan suunnitteluprosessissa on tärkeää ymmärtää käyttäjän tavoitteet. Vuorovaikutussuunnittelussa pyritään ymmärtämään, miksi käyttäjä suorittaa tietyn tehtävän ja miten hänen henkilökohtaiset tavoitteensa voidaan tukea sovelluksessa. Tämä lähestymistapa eroaa perinteisestä tehtäväkeskeisestä suunnittelusta, jossa huomio kiinnitetään pelkästään tehtävien suorittamiseen. Käyttäjälähtöisessä suunnittelussa korostetaan, että käyttäjän henkilökohtaiset tavoitteet, kuten pätevyden tai ammattitaitoisuuden tunne, voivat olla tärkeämpiä kuin itse tehtävien suorittaminen.

Kun käyttöliittymä on suunniteltu tukemaan käyttäjän tavoitteita, sovellus tarjoaa syvempää lisäarvoa ja vastaa käyttäjän odotuksiin tehokkaammin. Hyvin suunniteltu käyttöliittymä, joka ottaa huomioon esteettisyyden, responsiivisuuden ja saavutettavuuden, parantaa käyttäjäkokemusta ja lisää sovelluksen käytettävyyttä sekä kilpailukykyä markkinoilla (Krug, 2014).

4 KÄYTTÄJÄTUTKIMUS KÄYTTÖLIITTYMÄSUUNNITTELUN PERUSTANA

4.1 Käyttäjä tutkimuksen rooli mobiilisovelluksen suunnittelussa

Käyttäjä tutkimus on elintärkeä osa mobiilisovellusten suunnitteluprosessia, sillä se tarjoaa arvokasta tietoa siitä, mitä käyttäjät tarvitsevat ja odottavat sovellukselta. UX-suunnittelun alkuvaiheessa tulee keskittyä kohdeyleisön ja kilpailijoiden tutkimiseen, jotta voidaan kehittää sovellus, joka vastaa käyttäjien tarpeisiin ja erottuu kilpailijoistaan. Tutkimusvaiheessa kartoitettavat käyttäjien ongelmat, tarpeet ja toiveet ohjaavat suunnitteluprosessia ja varmistavat, että lopputuote vastaa käyttäjien odotuksia (Semi, 2022).

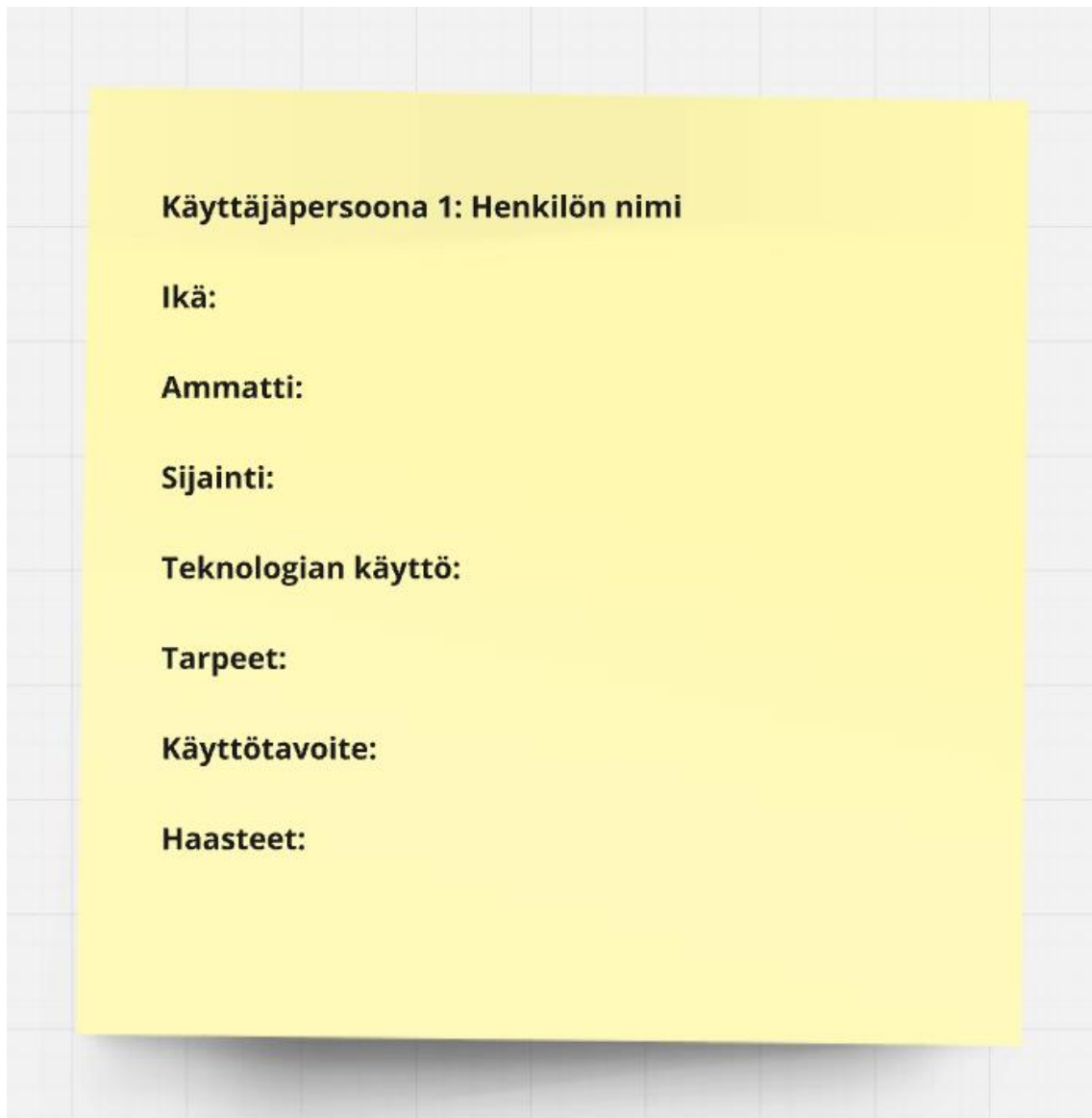
Käyttäjä tutkimukseen kuuluu erilaisia menetelmiä, kuten esimerkiksi käyttäjähaastattelut ja kilpailija-analyysit, jotka auttavat ymmärtämään, mitä käyttäjät pitävät tärkeänä. Semi (2022) mainitsee, että käyttäjä persoonien luominen on keskeinen osa tätä vaihetta, sillä se mahdollistaa erilaisten käyttäjäryhmien tarpeiden ja käyttäytymismallien visualisoinnin. Hyvin toteutettu tutkimusvaihe auttaa myös tekemään oikeanlaisia suunnittelupäätöksiä ja tunnistamaan mahdollisia haasteita ennen sovelluksen kehittämisen etenemistä.

4.2 Käyttäjä persoonien ja käyttäjä polkujen luominen

Asiakaspolut ja käyttäjä persoonat ovat keskeisiä työkaluja palvelumuotoilussa ja käyttöliittymäsuunnittelussa, sillä ne auttavat ymmärtämään asiakkaan kokemusta ja palvelun arvon tuottamista. Asiakaspolut koostuvat eri vaiheista, jotka muodostavat palvelun kokonaiskokemuksen (Miettinen, 2011). Jokainen vaihe edustaa yksittäistä kontaktia asiakkaan ja palveluntarjoajan välillä, ja niiden kartoitus auttaa tunnistamaan kehityskohtia sekä optimoimaan asiakaskokemusta (Koivisto, 2007). De Luca (2023) täydentää, että käyttäjä polut kuvaavat käyttäjän reittiä sovelluksessa ja auttavat tunnistamaan mahdollisia ongelmakohtia. Käyttäjä tutkimukseen pohjautuva asiakaspolkujen ja käyttäjä persoonien luominen

mahdollistaa palvelun ja käyttöliittymän kehittämisen niin, että se tukee käyttäjän sujuvaa ja intuitiivista käyttökokemusta.

Käyttäjäpersoonat tarjoavat syvällistä tietoa eri käyttäjäryhmien tarpeista ja toiveista (kuvio 5). Miettinen (2014) korostaa, että realistiset persona-kuvaukset tukevat suunnittelua varmistamalla, että sovellus vastaa kohderyhmän odotuksiin.



KUVIO 5. Pohja käyttäjäpersoonan luomiselle.

4.3 Erilaiset käyttäjätutkimusmenetelmät: Kyselyt, haastattelut ja käytettävyystestit

Käyttäjätutkimuksessa hyödynnetään monenlaisia menetelmiä, kuten kyselyjä, haastatteluja ja käytettävyystestejä. Kyselyt tarjoavat laajempaa määrällistä tietoa, joka voi auttaa havaitsemaan yleisiä trendejä ja määrittämään käyttäjäryhmiä, kun taas haastattelut antavat tarkempaa tietoa yksittäisten käyttäjien kokemuksista. Käyttäjätutkimus on jatkuva prosessi, joka parantaa sovellusta vaiheittain keräämällä palautetta ja tekemällä jatkuvia parannuksia (Semi 2022).

Käytettävyystestit ovat olennainen osa tätä prosessia, sillä ne antavat suoraa palautetta siitä, miten käyttäjät navigoivat sovelluksessa ja mitkä toiminnot aiheuttavat hankaluuksia. Käytettävyystestit voivat paljastaa ongelmia, joita ei ehkä tunnusteta muilla tutkimusmenetelmillä. Testaamalla sovellusta erilaisten käyttäjien kanssa voidaan tehdä nopeita korjauksia ja parantaa sovelluksen toimivuutta (De Luca 2023).

4.4 Käyttäjätutkimuksen vaikutus teoreettiseen suunnitteluun

Käyttäjätutkimus tuo suunnitteluun konkreettista tietoa, sillä se auttaa ymmärtämään, millaisia ratkaisuja käyttäjät toivovat. Käyttäjätutkimus ei ole pelkästään teoreettinen väline, vaan sen avulla voidaan tunnistaa todellisia haasteita ja kehittää sovellusratkaisuja, jotka todella vastaavat käyttäjien tarpeisiin. Tarkkaan kerätty tutkimusdata tukee teoreettista suunnittelua ja varmistaa, että sovellus on toimiva ja käyttökelpoinen (Miettinen 2014).

5 INTERAKTIIVINEN SUUNNITTELU JA PROTOTYPOINTI

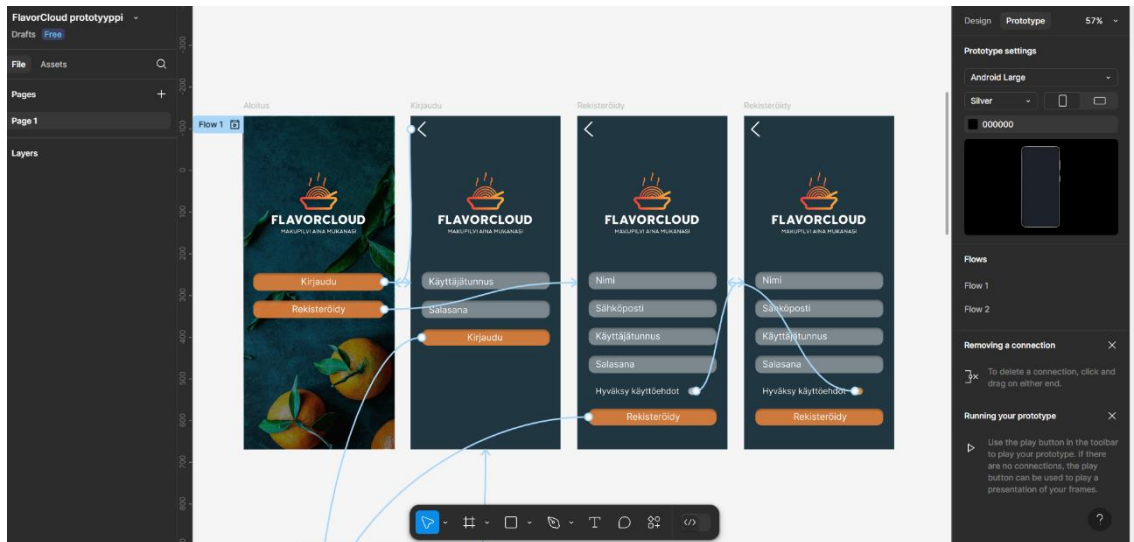
5.1 Interaktiivinen suunnittelu ja sen merkitys teoreettisessa tutkimuksessa

Interaktiivinen suunnittelu on keskeinen osa käyttöliittymän ja käyttäjäkokemuksen kehittämistä, sillä sen avulla luodaan sujuvia ja intuitiivisia käyttäjäkokemuksia. Tämä suunnittelun osa-alue tutkii, kuinka käyttäjä ja sovellus vuorovaikuttavat keskenään, ja kuinka tätä vuorovaikutusta voidaan optimoida käyttäjien tarpeiden ja toiveiden mukaiseksi. Teoreettisesti interaktiivinen suunnittelu tarkastelee, miten käyttäjäryhmien erityispiirteet ja käyttäytymismallit, kuten nuorten aikuisten toiveet nopeasta ja esteettömästä navigoinnista, vaikuttavat sovelluksen toimivuuteen. Tämä korostaa prototyyppien ja käyttäjätestauksen tärkeyttä suunnitteluprosessissa, sillä ne mahdollistavat interaktiivisten elementtien toimivuuden testaamisen ennen sovelluksen lopullista julkaisua (Vertics, 2024).

5.2 Suunnittelutyökalut: Figma, Adobe XD, Miro

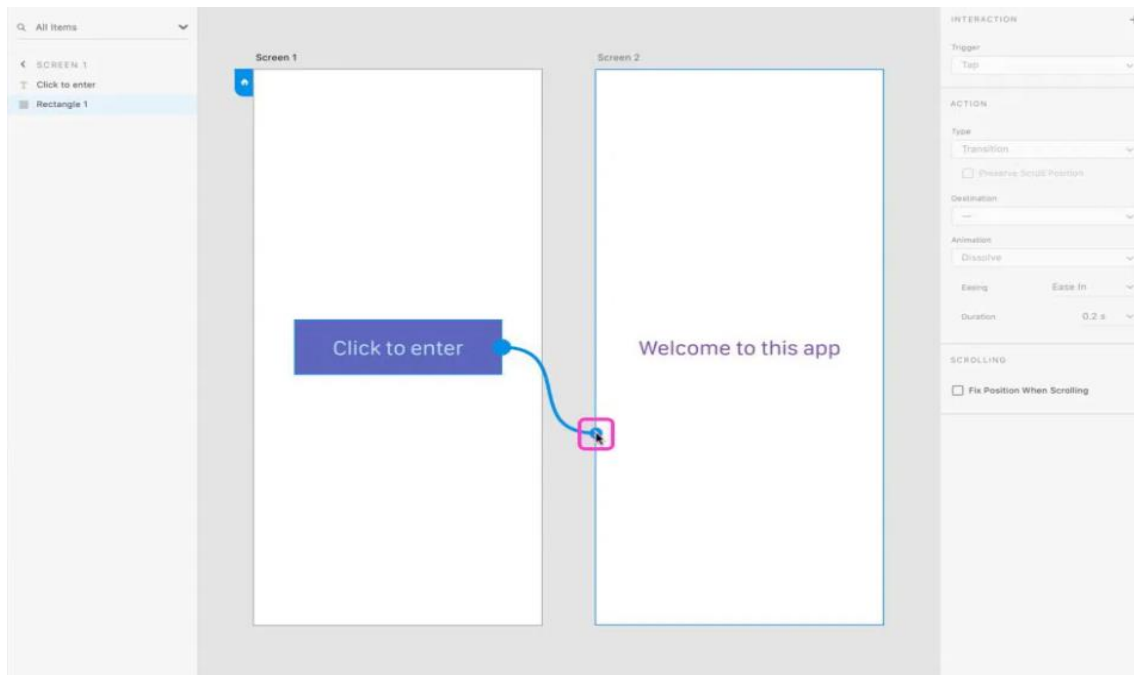
Suunnittelutyökalut, kuten Figma, Adobe XD ja Miro, ovat tärkeitä apuvälineitä käyttöliittymien ja prototyyppien kehittämisessä. Figma ja Adobe XD erottuvat erityisesti käyttöliittymien ja prototyyppien tehokkaalla suunnittelulla.

Figma tarjoaa intuitiiviset työkalut, joilla voidaan luoda helposti ja nopeasti prototyyppiejä ilman koodausta (kuvio 6). Se mahdollistaa interaktiivisten prototyyppien kehittämisen ja jakamisen, jolloin kehittäjät saavat selkeän kuvan siitä, miltä sovellus tulee näyttämään ja tuntumaan. Figma tukee myös prototyyppien katsomista erikokoisilla näytöillä ja mahdollistaa erilaisten mediasisältöjen, kuten animaatioiden ja videoiden, lisäämisen, mikä auttaa luomaan realistisia käyttäjäkokemuksia ennen kehitysvaihetta (Figma for Prototyping, 2024).



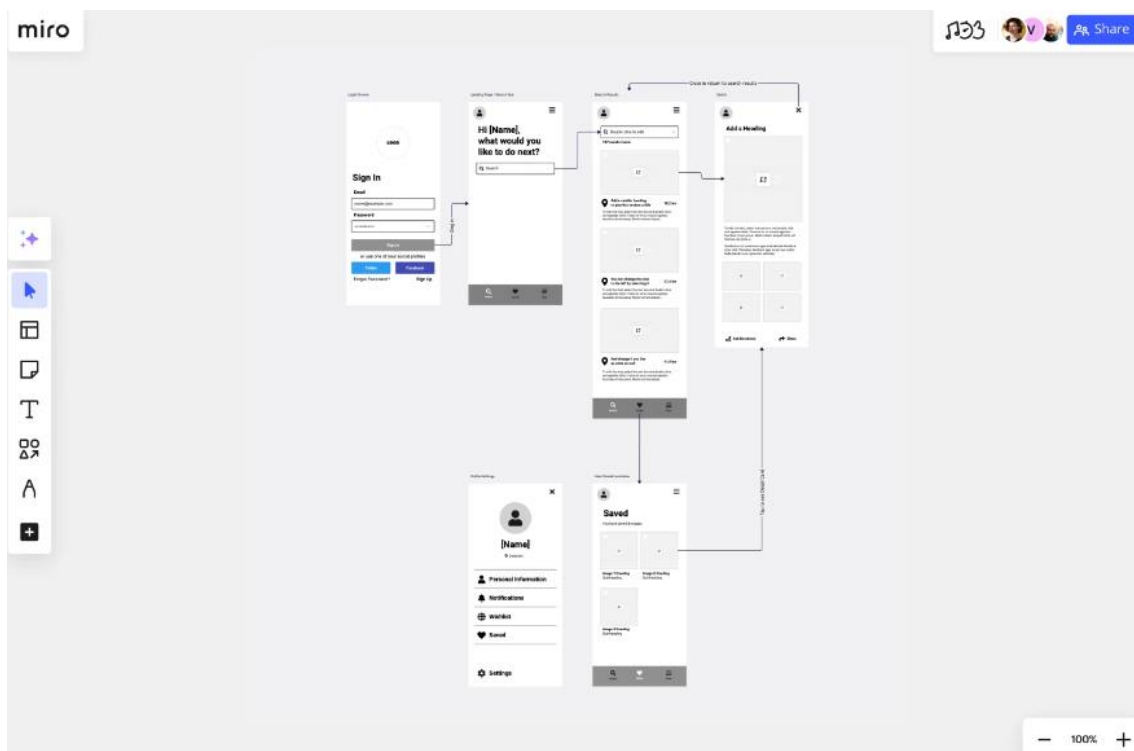
KUVIO 6. Figma prototyypinäkymä.

Adobe XD tarjoaa erinomaisia työkaluja, erityisesti Prototype-tilan, joka mahdollistaa interaktiivisten prototyyppien luomisen yhdistämällä suunnittelualustat ja valitsemalla siirtymätyypit (kuvio 7). Tämä auttaa testaamaan ja validoimaan sovelluksen navigointia ja käytettävyyttä ennen varsinaista kehitystä. Adobe XD:n prototyypityökalut tarjoavat mahdollisuuden luoda animaatioita ja vuorovaikutuksia, jotka parantavat käyttäjäkokemusta ja auttavat tunnistamaan mahdolliset UX-ongelmat ennen sovelluksen laajempaa julkaisua (XD Guru, 2024).



KUVIO 7. Adobe XD:n prototyypinäkymä (XD Guru, 2024).

Miro puolestaan tarjoaa mallipohjan, jonka avulla voidaan luoda klikattavia prototyyppejä nopeasti käytettävyydestäukseen ja sidosryhmien palautteen keräämiseen (kuvio 8). Miro'n Prototype Template auttaa tiimejä luomaan realistisia prototyyppejä, jotka muistuttavat lopullista tuotetta, mutta ilman visuaalisten yksityiskohtien sitoutumista. Tämä mahdollistaa sovelluksen tai palvelun testaamisen ja arvioinnin jo ennen varsinaista kehittämistä, mikä säästää aikaa ja rahaa tunnistamalla mahdollisia ongelmia aikaisessa vaiheessa. Prototyyppien avulla voidaan ymmärtää käyttäjien tarpeet, testata käyttötilanteita ja kerätä tarkempaa palautetta, mikä estää realististen odotusten ja esteiden syntymistä kehityksessä (Miro Prototype Template, 2024).



KUVIO 8. Miron Prototype Template (Miro Prototype Template, 2024).

5.3 Käyttäjäpalautteen analysointi ja sen rooli suunnittelun kehityksessä

Käyttäjäpalaute on keskeinen osa suunnitteluprosessia, sillä sen avulla voidaan tunnistaa alueita, joissa sovelluksen käyttöliittymää voi parantaa. Käyttäjäpalaute voi paljastaa tarpeita ja haasteita, joita ei ole huomioitu alkuperäisessä suunnittelussa. Jatkuva palaute on osa ketterää suunnitteluprosessia, jossa iteratiiviset testivaiheet vievät sovellusta lähemmäs lopullista, käyttäjätystävällistä muotoa.

Mobiilisovelluksissa, joissa käyttäjät ovat liikkeellä ja eri ympäristöissä, palaute voi liittyä esimerkiksi sovelluksen nopeuteen, navigointiin ja esteettömyyteen. Se voi myös paljastaa visuaalisten elementtien, kuten värien ja fonttien, merkityksen käyttäjäkokemuksessa (Bufe, 2024).

5.4 Käyttäjätestauksen teoreettinen vaikutus käyttöliittymäsuunnittelussa

Käyttäjätestaus on tärkeä osa käyttöliittymäsuunnittelua, koska sen avulla voidaan testata suunnitteluratkaisuja käytännössä ennen sovelluksen julkaisua. Testauksen avulla voidaan tunnistaa virheitä ja parantaa sovelluksen toimivuutta ennen laajempaa julkaisuhetkeä. Erityisesti mobiilisovelluksissa, joissa käyttäjät toimivat monenlaisissa ympäristöissä ja käyttävät sovelluksia liikkeellä, on tärkeää testata käyttöliittymän responsiivisuutta ja käytettävyyttä eri laitteilla ja eri käyttötilanteissa. Käyttäjätestauksen avulla voidaan parantaa sovelluksen saatavuutta, joka on tärkeää monenlaisten käyttäjien tarpeet ja rajoitteet huomioiden ottaen. Testauksessa saatu palaute ohjaa suunnittelua kohti käyttäjien toiveita ja tarpeita, mikä parantaa käyttökokemusta ja sovelluksen käyttötasoa (Bufe, 2024).

6 FLAVORCLOUD – KÄYTTÖLIITTYMÄN SUUNNITTELUN KOHDE

FlavorCloud on innovatiivinen mobiilisovellus, jonka tavoitteena on yhdistää ruoanlaiton harrastajat ja ammattilaiset älykkäällä tavalla. Sovelluksen pääidea on auttaa käyttäjiä löytämään uusia reseptejä, seurata ruokatrendejä ja jakaa omia luomuksiaan. FlavorCloud on suunniteltu tukemaan laajaa käyttäjäkuntaa, kuten ruokaintoilijoita, ammattilaiskokkeja ja terveystietoisia henkilöitä.

6.1 FlavorCloudin käyttötarkoitus ja käyttäjäryhmät

FlavorCloudin pääasialliset käyttäjäryhmät jakautuvat kolmeen pääkategoriaan:

- **Ruokaintoilijat** – Henkilöt, jotka rakastavat kokeilla uusia reseptejä ja jakaa omia luomuksiaan muiden kanssa. He arvostavat sovelluksen helppokäyttöisyyttä ja visuaalisuutta.
- **Ammattilaiskokit** – Ruoanlaiton ammattilaiset, jotka etsivät inspiraatiota ja uusia keittitrendejä sovelluksen kautta. He arvostavat sovelluksen tarkkuutta ja syvällistä resepti-informaatiota.
- **Terveystietoiset käyttäjät** – Henkilöt, jotka seuraavat tarkasti ruokavaliotaan ja valitsevat reseptejä, jotka tukevat heidän hyvinvointiaan ja terveystavoitteitaan. He tarvitsevat sovelluksen, joka tarjoaa tietoa ravintosisällöistä ja ainesosista.

Tämä monipuolinen käyttäjäkunta asettaa erityisiä haasteita sovelluksen käytettävyydelle, ja siksi käyttäjälähtöinen suunnitteluprosessi oli keskeinen FlavorCloudin kehittämisessä.

6.2 FaloverCloudin suunnitteluprosessi

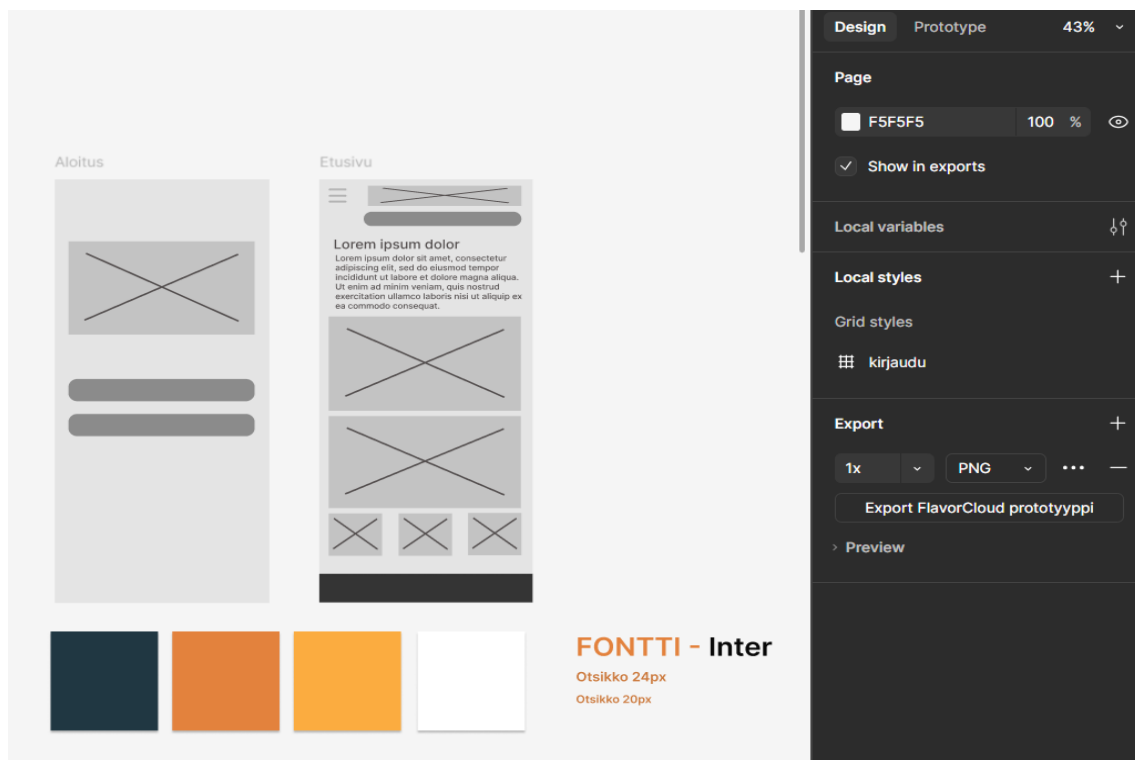
FlavorCloudin suunnitteluprosessi aloitettiin syvällisellä käyttäjätutkimuksella, jossa määriteltiin käyttäjäpersoonat ja luotiin asiakaspolku. Tämän avulla voitiin

tunnistaa sovelluksen tärkeimmät käyttötilanteet ja kehityskohteet. Erityisesti suurta huomiota kiinnitettiin seuraaviin osa-alueisiin:

- **Navigointi ja käytettävyys:** Miten varmistetaan, että käyttäjät voivat siirtyä sovelluksessa sujuvasti eri osioihin (reseptit, ostoslistat, henkilökohtaiset mieltymykset)?
- **Visuaalinen hierarkia:** Kuinka sovelluksen visuaaliset elementit tukevat käyttäjän päätöksentekoa ja tekevät sovelluksen käytöstä intuitiivista?
- **Personointi:** Miten sovellusta voidaan mukauttaa yksilöllisten käyttäjäprofiilien mukaan, jotta se tarjoaa juuri oikeanlaista sisältöä käyttäjälle?

4.3 FlavorCloudin käyttöliittymän ja prototyypin kehittäminen

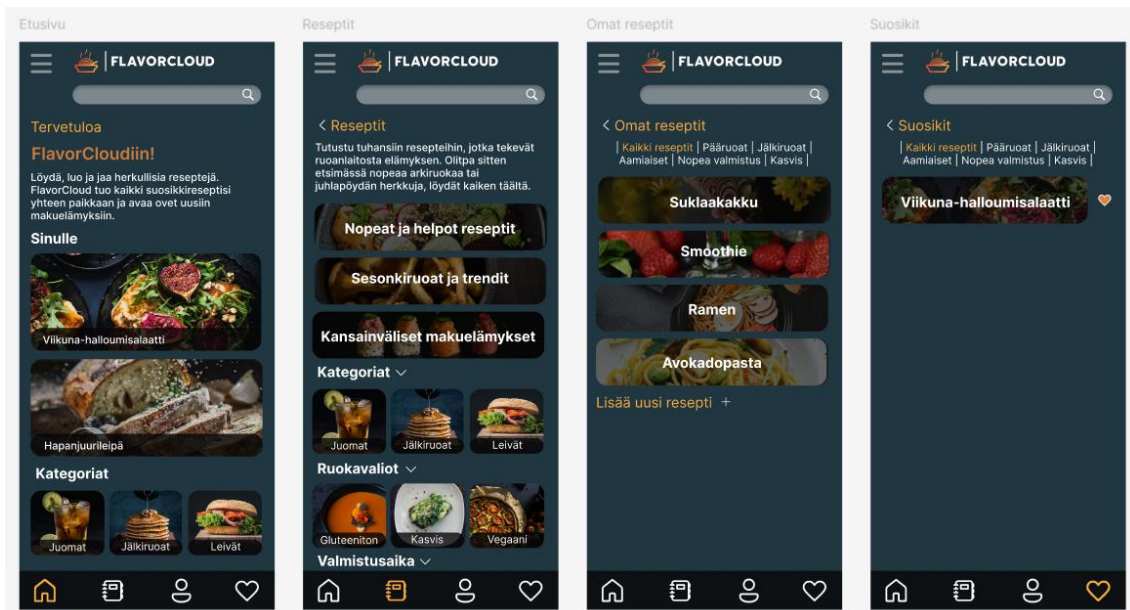
Sovelluksen käyttöliittymää suunniteltaessa hyödynnettiin Figma-alustaa prototyyppien luomisessa ja testauksessa. Prototyypin suunnittelu alkoi sommittelulla, värien ja fonttien valinnalla (Kuvio 9). Figma mahdollisti eri käyttöliittymäelementtien ja -toimintojen visuaalisen esittämisen ja arvioinnin käyttäjäpersoonien näkökulmasta.



KUVIO 9. FalovorCloudin suunnittelun aloitus. Sommittelu, värit ja fontit.

FlavorCloudin käyttöliittymässä kiinnitettiin erityistä huomiota seuraaviin seikkoihin (kuvio 10):

- **Reseptien selaus ja suodatus:** Sovelluksen avulla käyttäjät voivat etsiä reseptejä erilaisilla suodattimilla, kuten ruokavaliotavoitteet, ainesosat ja valmistusaika.
- **Interaktiiviset ominaisuudet:** Käyttäjät voivat tallentaa suosikkireseptejä ja jakaa niitä muiden käyttäjien kanssa.



KUVIO 10. FlavorCloud prototyypin sivuja.

4.4 FlavorCloudin rooli tutkimuksessa

FlavorCloudin suunnitteluprosessi oli tärkeä osa tätä tutkimusta, sillä sen avulla voitiin testata ja havainnollistaa käyttäjälähtöisen suunnittelun periaatteita. Erityisesti käyttäjäpersoonien, asiakaspolun ja prototyyppien luominen auttoi syventämään ymmärrystä siitä, miten mobiilisovelluksen käytettävyyttä voidaan parantaa ja kuinka käyttäjälähtöinen suunnittelu voi konkretisoitua mobiilissa.

7 TULOKSET JA ANALYYSI

7.1 Käyttäjälähtöisen palvelumuotoilun vaikutus mobiilisovelluksen käytettävyyteen

Käyttäjälähtöinen palvelumuotoilu oli keskeinen tekijä FlavoreCloud-mobiilisovelluksen käytettävyyden luomisessa. Suunnitteluprosessissa huomioitiin mobiilikäyttäjien tarpeet ja toiveet, mikä auttoi suunnittelemaan sovelluksen, joka vastasi kohderyhmän odotuksia ja tarjosi sujuvan käyttäjäkokemuksen. Käyttäjälähtöinen lähestymistapa toi esiin sovelluksen kriittiset mobiilikäyttöliittymän osat, kuten navigaation.

Miro-ohjelmassa luotu asiakaspolku tarjosi arvokasta tietoa siitä, miten käyttäjät kokevat sovelluksen eri vaiheissa ja missä mahdollisesti esiintyy kipupisteitä. Tämä tieto ohjasi päätöksentekoa Figma-alustalla luodun mobiiliprototyypin kehityksessä, ja auttoi optimoimaan käyttöliittymän niin, että se tuki käyttäjän matkaa ja tarjosi intuitiivisen käyttökokemuksen mobiililaitteella. Käyttäjälähtöinen suunnittelu toi esiin sovelluksen vahvuudet ja heikkoudet, joiden pohjalta voitiin tehdä parannuksia ennen varsinaista kehitysvaihetta.

7.2 Käyttäjätutkimuksen ja prototypoinnin rooli suunnittelun kehittämisessä

Käyttäjätutkimus ja prototypointi olivat keskeisiä työkaluja FlavorCloud-mobiilisovelluksen suunnitteluprosessin kehittämisessä. Käyttäjätutkimuksen avulla voitiin tarkasti määrittää mobiilikäyttäjien tarpeet ja odotukset. Miro-ohjelmassa luotu asiakaspolku tarjosi syvällistä tietoa siitä, millaisia toiveita ja haasteita käyttäjillä oli sovelluksen käytössä. Samalla kartoitettiin käyttäjäpersoonia, jotka auttoivat tarkentamaan eri käyttäjäryhmien tarpeita ja tavoitteita mobiilisovelluksen suhteen.

7.3 Mobiilisovelluksen käyttöliittymäsuunnittelun parhaat käytännöt

FlavorCloud-mobiilisovelluksen käyttöliittymäsuunnittelussa hyödynnettiin useita käytäntöjä, jotka paransivat sovelluksen käytettävyyttä ja intuitiivisuutta mobiililaitteilla. Yksi tärkeimmistä käytännöistä oli selkeä ja johdonmukainen navigointi, joka on erityisen tärkeää mobiililaitteilla rajoitetun tilan ja kosketusnäyttöjen vuoksi. Figma-prototyypissä navigointielementit, kuten valikko, napit ja siirtymät, olivat suunniteltu niin, että ne tukivat käyttäjän matkaa ja auttoivat ohjaamaan hänet oikeisiin kohtiin helposti ja nopeasti mobiililaitteella.

Toinen tärkeä käytäntö oli visuaalisen hierarkian luominen. Käyttöliittymässä korostettiin tärkeitä toimintoja ja painikkeita, ja visuaaliset elementit asetettiin siten, että käyttäjä voi helposti tunnistaa ne ja navigoida sovelluksessa ilman suurempia haasteita.

7.4 Tulokset

1. Asiakaspolun kartoitus ja ymmärtäminen

Miro-ohjelmalla luotu asiakaspolku tarjosi kokonaisvaltaisen näkymän käyttäjän matkasta sovelluksessa. Se hahmotti selkeästi eri vaiheet, joita käyttäjä käy läpi sovelluksen käytön aikana. Tämä auttoi tunnistamaan kriittiset pisteet, joissa käyttäjäkokemus voi parantua tai kohdata haasteita.

2. Käyttäjäkokemus optimointi

Käyttäjäpersoonat tarjosivat arvokasta tietoa sovelluksen eri käyttäjäryhmien tarpeista:

Käyttäjäpersoonat

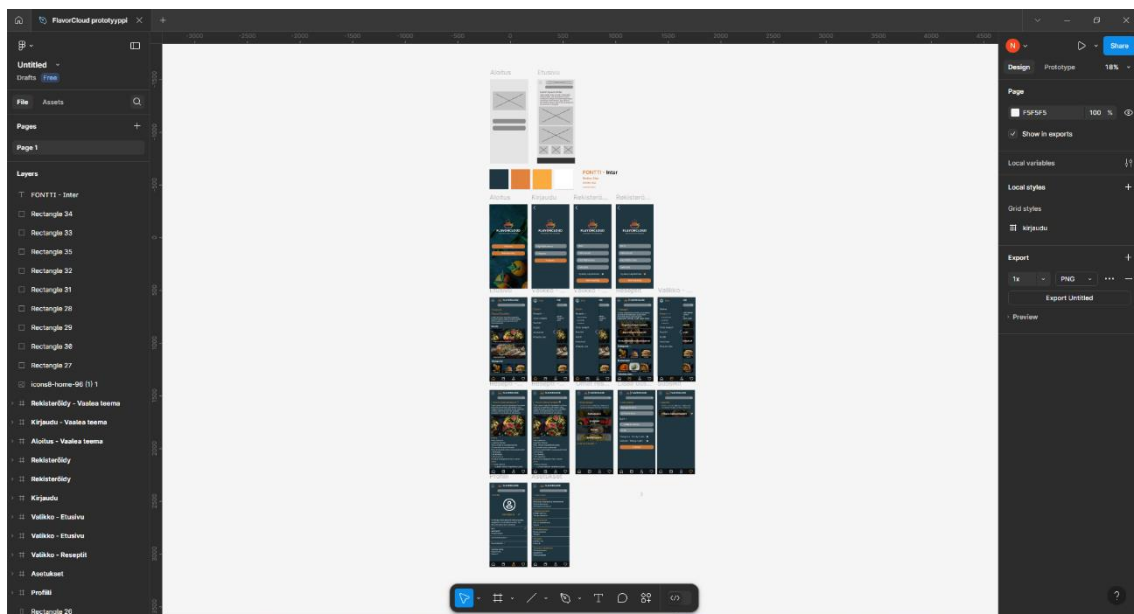
- **Ruokailija Mia (28 v):**
Mia etsii inspiraatiota ja jakaa kokemuksia ruosta. Sovelluksessa hän haluaa löytää helposti uusia reseptejä ja trendejä.
- **Ammattikokki Jussi (35 v):**

Jussi tarvitsee tarkkaa ja luotettavaa tietoa resepteihin ja osallistuu ammatillisiin keskusteluihin. Hän hyödyntää FlavorCloudia uusien ruokaideoiden testaamiseen.

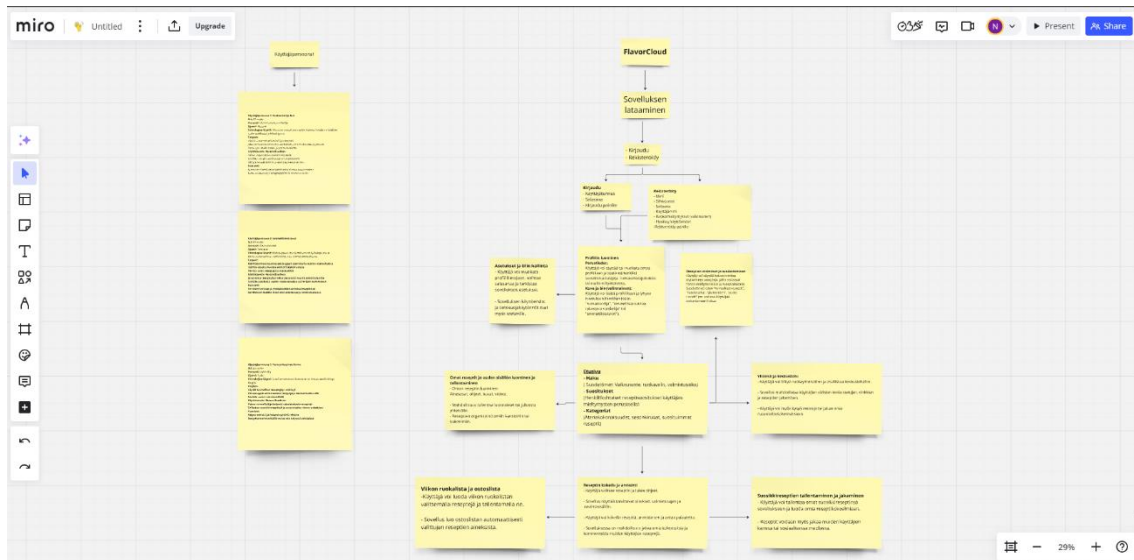
- **Terveystietoinen Emma (24 v):**
Emma etsii terveellisiä, helppoja reseptejä ja seuraa ravintosisältöjä. Hän käyttää sovellusta suunnitellakseen terveellisiä aterioita.

3. Työskentelyn sujuvuus ja hallinta

Figma ja Miro olivat keskeisiä työkaluja FlavorCloud-mobiilisovelluksen prototyypin kehittämisessä, sillä niiden yhdistäminen mahdollisti sujuvan ja tehokkaan työskentelyn. Figma tarjosi intuitiivisen ja visuaalisen alustan prototyypin nopeaan kehitykseen ja testaamiseen (kuvio 11), kun taas Miro toimi erinomaisena työkaluna asiakaspolun ja käyttäjäpersoonien kartoittamiseen (kuvio 12). Näiden työkalujen yhdistäminen loi vahvan pohjan suunnitteluprosessille, jossa käyttäjälähtöinen lähestymistapa ohjasi kehitystä ja mahdollisti koko prosessin hallinnan ja parantamisen iteratiivisesti.



KUVIO 11. Kuvakaappaus FlavorCloudin prototyypin luomisprosessista Figma-ohjelmassa.



KUVIO 12. Kuvakaappaus Mirosta, jossa luodaan käyttäjäpersoonia ja asiakaspolkua.

Miro ja asiakaspolun kartoitus: Miro-ohjelmassa luotiin asiakaspolku, joka tarjosi syvällisen ymmärryksen käyttäjän matkasta sovelluksessa. Asiakaspolku visualisoi eri vaiheet, joita käyttäjä käy läpi sovelluksen käytön aikana, ja auttoi tunnistamaan kriittiset pisteet, joissa käyttäjäkokemusta voitiin parantaa. Miro mahdollisti visuaalisen ja muokattavan alustan, jossa oli helppo kokeilla eri skenaarioita ja analysoida, miten käyttäjäpolut ja -kokemukset voisivat kehittyä.

Lisäksi Mirosta oli hyötyä käyttäjäpersoonien luomisessa (kuviokuva 13). Persoonien avulla voitiin määrittellä eri käyttäjäryhmien tarpeet ja toiveet, mikä auttoi fokusoimaan sovelluksen suunnittelua käyttäjälähtöisesti.

Käyttäjäpersoonat

Käyttäjäpersoona 1: Ruokaintoilija Mia

Ikä: 28 vuotta

Ammatti: Markkinointisuunnittelija

Sijainti: Helsinki

Teknologian käyttö: Aktiivinen sosiaalisen median käyttäjä, kokeilee mielellään uusia sovelluksia ja teknologioita

Tarpeet:

Löytää uusia makuelämyksiä ja reseptejä

Jakaa omia kokemuksiaan ruoanlaitosta ja ravintolavinkkejä ystäville

Pysyä ajan tasalla ruoka- ja juomatrendeistä

Käyttötavoite FlavoreCloudissa:

Hakee inspiraatiota uusista resepteistä

Kokeilee reseptisuosituksia ja antaa palautetta

Liittyy ruokayhteisöihin ja osallistuu keskusteluihin

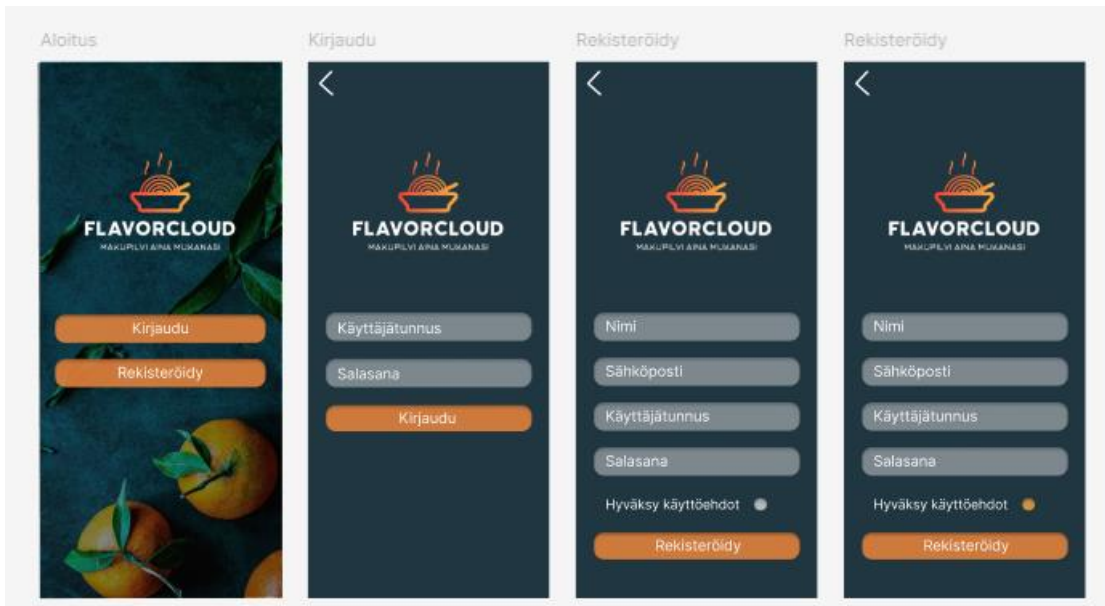
Haasteet:

Ajanpuute: Sovelluksen käytön pitää olla sujuvaa ja nopeaa

Tarve visuaalisille ja helppokäyttöisille ominaisuuksille

KUVIO 13. Käyttäjäpersoonan luominen Miro-ohjelmassa

Figma ja prototyypin kehitys: Figma oli keskeinen työkalu prototyypin luomisessa ja testaamisessa. Se mahdollisti nopean iteroinnin ja vuorovaikutteisten elementtien, kuten nappeja ja valikkoja, integroinnin prototyyppiin. Figma-alueella oli helppo hallita visuaalisia elementtejä ja testata niitä käytännössä, jotta suunnittelu voisi kehittyä asiakaspolun analyysin pohjalta (kuvio 14).



KUVIO 14. Kuvakaappaus FlavorCloudin aloitusnäköymästä Figma-prototyypissä: Kirjautuminen ja rekisteröityminen.

8 TULOKSET JA JOHTOPÄÄTÖKSET

8.1 Keskeiset havainnot tutkimuksessa

Tutkimuksen keskeiset havainnot liittyvät käyttäjälähtöisen suunnittelun merkitykseen ja sen vaikutuksiin mobiilisovelluksen käytettävyyteen. FlavorCloud-prototyypin suunnitteluprosessin aikana havaittiin seuraavaa:

- **Käyttäjäpersoonan ja asiakaspolun luominen:** Käyttäjäpersoonien (ruokaintoilija Mia, ammattikokki Jussi ja terveystietoinen Emma) avulla tunnistettiin eri käyttäjäryhmien tarpeet ja odotukset. Miro-työkalulla luotu asiakaspolku auttoi hahmottamaan käyttäjien matkaa sovelluksen parissa, jolloin kriittiset kosketuspisteet, kuten rekisteröityminen, reseptien selaaminen ja suosikkien tallentaminen, pystyttiin priorisoimaan
- **Prototyyppi ja käytettävyydestaus:** Figma-ohjelmalla toteutettu mobiilisovelluksen prototyyppi mahdollisti käyttöliittymän visuaalisen ja toiminnallisen suunnittelun. Käytettävyydestien kautta ilmeni, että visuaalinen selkeys, helppokäyttöinen navigointi ja nopea pääsy käyttäjien suosimiin ominaisuuksiin ovat kriittisiä tekijöitä sovelluksen onnistumisessa.
- **Käyttäjälähtöinen suunnittelu edisti käytettävyyttä:** Prototyyppiä kehittäessä käyttäjälähtöinen suunnittelu toimi keskeisenä ohjenuorana. Suunnitteluprosessissa kiinnitin erityistä huomiota reseptien hakutoiminnon selkeyteen ja visuaalisen hierarkian vahvistamiseen, jotta sovellus olisi mahdollisimman intuitiivinen ja helppokäyttöinen. Vaikka prototyyppiä ei testattu ulkopuolisilla käyttäjillä, suunnitteluratkaisuissa otettiin huomioon aiemmin tunnistetut käyttäjäpersoonat ja heidän tarpeensa, mikä ohjasi parannuksia käytettävyyteen. Iteratiivinen prosessi perustui jatkuvaan omaan arviointiin ja suunnitteluratkaisujen kehittämiseen vaiheittain.

8.2 Johtopäätökset käyttäjäläheisen suunnittelun vaikutuksesta

Käyttäjälähtöinen suunnittelu osoittautui keskeiseksi mobiilisovelluksen käytettävyyden ja käyttäjäkokemuksen kehittämisessä. Keskeiset johtopäätökset ovat seuraavat:

- **Käyttäjätarpeiden ymmärtäminen ohjaa suunnittelua:** Käyttäjäpersoonat ja asiakaspolut auttoivat tunnistamaan, mitä eri käyttäjäryhmät odottavat sovellukselta. Tämä johti suunnitteluratkaisuihin, jotka vastaavat paremmin käyttäjien arkea ja tarpeita.
- **Prototyypointi ja testaus parantavat lopputulosta:** Iteratiivisen suunnitteluprosessin aikana tehty testaus osoitti, että käyttäjälähtöinen suunnittelu vähentää käytettävyysongelmia jo varhaisessa vaiheessa. Käytännön testauksen kautta havaittiin, mitkä ominaisuudet tukevat käyttäjän sujuvaa kokemusta.
- **Visuaalinen ja tekninen selkeys lisää käytettävyyttä:** Suunnitteluprosessissa kiinnitin erityistä huomiota navigoinnin selkeyteen ja reseptien saavutettavuuteen. Nämä tekijät tekevät sovelluksesta käyttäjäystävällisemmän ja visuaalisesti houkuttelevamman, mikä parantaa käyttökokemusta ja auttaa käyttäjiä löytämään haluamansa tiedot helposti.

8.3 Kehitysehdotus

Käyttäjäpersoonien tarkempi huomioiminen voisi parantaa suunnitteluprosessia entisestään ja tuottaa entistä tarkempia ja käyttäjäystävällisempiä sovelluksia. Vaikka prototyypin luominen oli käyttäjälähtöinen ja siinä otettiin huomioon pääasiassa kolme eri käyttäjäpersoonan tarpeet, tulevaisuudessa olisi tärkeää syventää näiden persoonien määrittelyä ja varmistaa, että kaikki mahdolliset käyttäjäryhmät tulevat otettua huomioon suunnitteluprosessissa.

Ulkopuolisten käyttäjien osallistaminen testaamiseen voisi tuoda esiin uusia havaintoja, joita ei ole voitu tunnistaa yksin prototyypin luomisvaiheessa.

Myös asiakaspolkujen ja käyttäjäpersoonien visuaalisen esittämisen parantaminen Miro-ohjelman kaltaisilla työkaluilla voisi tuoda lisäarvoa suunnitteluprosessiin, sillä se mahdollistaisi laajemman mahdollisen tiimityöskentelyn ja paremman kommunikaation eri ryhmien välillä. Tämä olisi erityisesti tärkeää, jos sovelluksen kehitys laajenee tulevaisuudessa, ja mukana on useampia osapuolia, jotka voivat hyödyntää visuaalisia asiakaspolkuja ja persoonia päätöksenteossa.

Näiden toimenpiteiden avulla voisi varmistaa, että käyttäjälähtöinen suunnittelu toteutuu mahdollisimman tehokkaasti ja että sovellus vastaa mahdollisimman hyvin kohderyhmän tarpeita ja odotuksia.

9 POHDINTA

Tässä opinnäytetyössä on käsitelty käyttäjälähtöisen suunnittelun merkitystä mobiilisovelluksen käyttöliittymäsuunnittelussa ja sen vaikutuksia sovelluksen prototyypin kehittämiseen. Käyttäjälähtöinen suunnittelu on keskeinen osa palvelumuotoilua, jonka perusajatus on varmistaa, että suunnitteluprosessi keskittyy asiakkaan tarpeisiin ja toiveisiin. Miettinen (2011) määrittelee palvelumuotoilun prosessin osallistavaksi ja iteratiiviseksi, joka pitää sisällään asiakkaiden, sidosryhmien ja muiden käyttäjien aktiivisen osallistumisen, jotta voidaan luoda toimivampi ja käyttäjäystävällisempi palvelu.

Suunnitteluprosessissa pyrittiin ymmärtämään loppukäyttäjien tarpeita ja odotuksia, ja tämä käyttäjälähtöinen lähestymistapa oli keskeinen tekijä prototyypin toimivuuden ja käyttöliittymän parannusten suunnittelussa. Käyttäjäkokemuksen parantaminen alkaa syvällisestä asiakasymmärryksestä, mikä on tärkeä osa palvelumuotoilua (Koivisto, 2007). Käyttäjäpersoonien ja asiakaspolkujen luominen Miro-ohjelmalla oli olennainen osa tätä prosessia. Mayer & Shwager (2007) korostavat, että käyttäjäpersoonat auttavat määrittämään eri käyttäjien tarpeet ja toiveet, jolloin prototyypissä voitiin painottaa juuri heidän käyttötarkoituksiaan ja varmistaa, että käyttöliittymä vastasi näihin tarpeisiin mahdollisimman hyvin.

Prototyypin kehittämisessä Figma-ohjelman käyttö mahdollisti interaktiivisen ja visuaalisen suunnittelun, jossa sovelluksen eri osia voitiin testata ja muokata iteratiivisesti. Tämä iteratiivisuus on keskeinen osa palvelumuotoilua, sillä suunnitteluprosessi ei ole kertaluonteinen, vaan jatkuva kokeilu ja kehittäminen (Meriö, 2021). Vaikka prototyyppi ei sisältänyt laajaa käyttäjätestausta, sen avulla oli mahdollista tarkastella käyttöliittymän toimivuutta ja tunnistaa alueita, joissa parannuksia olisi voinut tehdä. Käytettävyyttä parannettiin muun muassa yksinkertaistamalla navigointia ja selkeyttämällä visuaalista hierarkiaa, mikä tukee Jakobin lain mukaista periaatetta siitä, että tutut käyttöliittymäratkaisut voivat parantaa käytettävyyttä (Nielsen, 2000).

Suunnitteluprosessissa oli kuitenkin joitakin rajoitteita, erityisesti siinä, että ulkopuoliset käyttäjät eivät osallistuneet testaamiseen. Käyttäjätutkimus on elintärkeää

osa mobiilisovellusten suunnittelua, sillä se tarjoaa arvokasta tietoa siitä, mitä käyttäjät tarvitsevat ja odottavat sovellukselta (Semi, 2022). Prototyypin testaaminen ulkopuolisilla käyttäjillä olisi voinut parantaa sen kehitystä entisestään ja tarjota tietoa sovelluksen käytettävyydestä. Kyselyt, haastattelut ja käytettävyydestä testit olisivat olleet hyödyllisiä tässä vaiheessa, sillä niiden avulla olisi voitu kerätä arvokasta palautetta sovelluksen toimivuudesta ja käyttäjäkokemuksesta (Semi, 2022).

Lopuksi on syytä pohtia tulevaisuuden kehityssuuntia. Käyttäjälähtöinen suunnittelu on jatkuva prosessi, ja se voi hyödyttää sovelluksen kehitystä entisestään, mikäli käyttäjäpalautetta kerätään ja käytetään aktiivisesti. Krug (2014) korostaa, että hyvin suunniteltu käyttöliittymä, joka tukee käyttäjän tavoitteita ja tarpeita, parantaa sovelluksen käytettävyyttä ja kilpailukykyä. Tässä työssä luotu prototyyppi osoittaa, kuinka tärkeää on ymmärtää käyttäjien tarpeita jo varhaisessa vaiheessa, mutta myös se, että testaaminen ja käyttäjäpalautteet ovat avainasemassa lopullisen tuotteen käytettävyyden varmistamisessa, mikäli sovellus menisi kehitykseen.

Kehitysehdotukset ja jatkotutkimus: Jatkotutkimuksessa olisi hyödyllistä tarkastella laajemmin, kuinka käyttäjäpalautteen kerääminen voisi edistää prototyypin iteratiivista kehitystä. Erityisesti käyttäjätestauksia tulisi tehdä useassa vaiheessa kehitysprosessissa, jotta voidaan tarkentaa ja parantaa käyttöliittymän toimivuutta. Lisäksi voisi olla mielenkiintoista tutkia, kuinka käyttäjäpersoonien tarkempi luokittelu voisi parantaa käyttäjäkokemusta. Tämä tukisi palvelumuotoilun peruseriä, jossa asiakaslähtöisyys ja osallistavuus ovat avainasemassa (Miettinen, 2011; Koivisto, 2007).

LÄHTEET

Bufe, A. 2024. Mobile UX Design: The Ultimate Guide 2025. Luettavissa: <https://uxcam.com/blog/mobile-ux/>. Luettu: 20.02.2025.

Cooper, A., Reimann, R., & Cronin, D. 2007. *About Face 3: The Essentials of Interaction Design*. Luettavissa: <https://fall14se.wordpress.com/wp-content/uploads/2017/04/about-face-3-the-essentials-of-interaction-design.pdf>. Luettu: 25.01.2025.

De Luca, J. 2023. What Is User Research, and What Is Its Purpose? *Career-Foundry*. Luettavissa: <https://careerfoundry.com/en/blog/ux-design/the-importance-of-user-research-and-how-to-do-it/>. Luettu: 26.11.2024.

Figma for Prototyping. 2024. *Figma*. Luettavissa: <https://www.figma.com/prototyping/>. Luettu: 25.02.2025.

Gordon, K. 2021. Visual Hierarchy in UX: Definition. Luettavissa: <https://www.nngroup.com/articles/visual-hierarchy-ux-definition/>. Luettu: 10.10.2024.

Koivisto, M. 2007. *Palvelumuotoilun perusteet*. Helsinki: Talentum. Luettu: 03.02.2025.

Koppatz, R. 2021. Mihin saavutettavuus verkossa vaikuttaa? *Saavutettavuus tuo sisältösi kaikkien saataville*. Luettavissa: <https://www.communicationpro.com/blogi>. Luettu: 30.10.2024

Krug, S. 2014. *Don't Make Me Think, Revisited: A Commonsense Approach to Web Usability*. Luettavissa: <https://eng317hannah.wordpress.ncsu.edu/files/2020/01/Krug-Steve-Dont-make-me-think-revisited-a-cz-lib.org.pdf>. Luettu: 20.10.2024.

Marco. 2023. Visuaalisesti hiotut käyttöliittymät: Tehokkaampaa vuorovaikutusta väreillä, elementeillä ja typografialla. Luettavissa: <https://www.udi.fi/>. Luettu: 20.10.2024.

Material Design. 2024. Material Design Color System and Its Principles. Luettavissa: <https://m2.material.io/design/color/the-color-system.html>. Luettu: 12.12.2024.

Meriö, M. 2021. Palvelumuotoilun haasteisiin vastaaminen käyttäjäkokemussuunnittelun avulla. *Tampereen yliopisto*. Luettavissa: <https://trepo.tuni.fi/bitstream/handle/10024/131612/Meri%F6Milla.pdf?sequence=2>. Luettu: 12.12.2024.

Miettinen, S., Koivisto M. (toim.) 2009. Designing Services with Innovative Methods. Kuopio: Kuopio Academy of Design, University of Art and Design Helsinki. Luettu: 10.01.2025.

Miettinen, S. (toim.) 2011. *Palvelumuotoilu – uusia menetelmiä käyttäjätiedon hankintaan ja hyödyntämiseen*. Helsinki: Teknologainfo Teknova Oy. Luettavissa: https://www.academia.edu/?h=3057081&from_sutd_work_id=3057081. Luettu: 13.12.2024.

Miettinen, S. 2014. Muotoiluajattelu. Helsinki: Teknologainfo Teknova Oy. Luettu: 15.01.2025.

Miro Prototype Template 2024. *Miro*. Luettavissa: <https://miro.com/templates/prototype/>. Luettu: 25.02.2025.

Nielsen, J. 2000. End of Web Design. Luettavissa: <https://www.nngroup.com/articles/end-of-web-design/>. Luettu: 30.01.2025.

Schwager, A, & Meyer, C. 2007. Understanding customer experience. *Harvard Business Review*. Luettavissa: <https://hbr.org/2007/02/understanding-customer-experience>: Luettu: 25.11.2024.

Semi, N. 2022. 10 Steps of the UI/UX Design Process Every Expert Does! Luettavissa: <https://medium.com/design-bootcamp/10-steps-of-the-ui-ux-design-process-every-expert-does-254e2a17ac34>. Luettu: 03.02.2025.

Solita. 2024. Service design. Luettavissa: <https://www.solita.fi/services/service-design/>. Luettu: 20.11.2024.

XD Guru. 2024. Prototyping in Adobe XD. Luettavissa:

<https://www.xdguru.com/adobe-xd-guide/prototyping/>. Luettu: 25.02.2025.