



Sosiaalisen median palvelu X:n mobiilisovelluksen käyttöliittymän ja käytettävyyden arviointi

Hilla Kähkölä

OPINNÄYTETYÖ
Toukokuu 2024

Tietojenkäsittelyn tutkinto-ohjelma
Ohjelmistotuotanto

TIIVISTELMÄ

Tampereen ammattikorkeakoulu
Tietojenkäsittelyn tutkinto-ohjelma
Ohjelmistotuotanto

KÄHKÖLÄ, HILLA:

Sosiaalisen median palvelu X:n mobiilisovelluksen käyttöliittymän ja käytettävyyden arviointi

Opinnäytetyö 57 sivua, joista liitteitä 6 sivua
Toukokuu 2024

Hyvä käytettävyys tarkoittaa sitä, että ohjelmiston käyttö on helppoa ja miellyttävää. Jotta voidaan taata positiivinen käyttäjäkokemus ja tuotteen kannattavuus, käytettävyyttä on mietittävä tarkoin koko ohjelmiston elinkaaren ajan, suunnittelusta valmiin tuotteen julkaisemiseen ja ylläpitoon.

Opinnäytetyön tavoite oli tutkia käytettävyyttä sekä sitä, mitä ohjelmiston tai sovelluksen hyvä käytettävyys vaatii. Tarkoituksena oli toteuttaa käytettävyydestutkimus, jossa arvioitiin suositun sosiaalisen median alustan X:n (entinen Twitter) käyttöliittymää ja käytettävyyttä. Käytettävyydestutkimuksen ensimmäisessä osassa opinnäytetyön tekijä arvioi sovelluksen käyttöliittymää, jonka jälkeen suoritettiin käytettävyydestesti. Käytettävyydestestiin osallistui neljä testikäyttäjää, jotka eivät olleet koskaan aikaisemmin käyttäneet X:ää.

Opinnäytetyön tuloksena koottiin yhteen hyvän käyttöliittymän keskeisiä periaatteita ja suosituksia. Käytettävyydestutkimuksen lopputulos oli, että X on käytettävyydeltään hyvä, ja sen käyttöliittymä noudattaa suurilta osin niitä periaatteita, jotka työssä esiteltiin. Sovelluksesta ei löytynyt käytettävyysoongelmia, mutta käytettävyydestestiin osallistuneilta testikäyttäjiltä saatiin palautetta ja kehitysehdotuksia, joilla sovelluksen käytettävyyttä voitaisiin parantaa entisestään.

Koska käytettävyydestutkimuksen kohteena oli jo olemassa oleva, ulkopuolinen sovellus, ei opinnäytetyön tuloksena koottuja suosituksia ja testikäyttäjiltä saatuja kehitysehdotuksia voida hyödyntää juuri tämän sovelluksen kehittämiseen. Suosituksia voidaan kuitenkin hyödyntää uusien ohjelmistojen kehityksessä ja yleisesti käytettävyys- ja käyttöliittymäsuunnittelussa.

Asiasanat: käytettävyys, käytettävyydestaus, käyttöliittymä, käyttäjäkokemus

ABSTRACT

Tampereen ammattikorkeakoulu
Tampere University of Applied Sciences
Degree Programme in Business Information Systems
Software Production

KÄHKÖLÄ, HILLA:

Evaluation of the User Interface and Usability of Social Media Platform X's Mobile Application

Bachelor's thesis 57 pages, appendices 6 pages
May 2024

The objective of this thesis was to study usability and the requirements for a usable software product. The purpose was to conduct a usability study to evaluate the user interface (UI) and usability of the popular social media platform X (formerly Twitter). The first part of the usability study was an assessment of X's user interface, and after that a usability test was performed.

The main principles and recommendations for a good and usable UI were compiled as a result of the thesis and the usability study. The study also showed that X has a usable mobile application, and that its UI mainly follows those principles. No usability problems were found within the application. The users who participated in the usability test gave feedback and suggestions for improvement, which would further improve their own user experience.

Since this usability study was conducted on an application that already exists, the recommendations and the suggestions received from the test users cannot be executed for this particular application. However, the recommendations can be considered in future software development projects and used in general as a guide for good usability and UI design.

Key words: usability, usability testing, user interface, user experience

SISÄLLYS

1	JOHDANTO	5
2	KÄYTETTÄVYYDEN KÄSITTEITÄ	7
2.1	Käyttöliittymä	7
2.2	Käytettävyys	9
2.3	Saavutettavuus	11
2.4	Käyttäjäkokemus	11
2.5	Millainen on hyvä käyttöliittymä?	14
3	KÄYTETTÄVYYSTUTKIMUKSEN MENETELMIÄ	20
3.1	Käytettävyystutkimuksen määritelmä	20
3.2	Kysely	20
3.3	Haastattelu	21
3.4	Käytettävyystestaus	22
3.5	Asiantuntija-arviointi	24
3.6	Laadullinen vs. määrällinen tutkimus	26
4	X- MOBIILISOVELLUKSEN KÄYTTÖLIITTYMÄN ARVIOINTI	27
4.1	Historiaa	27
4.2	Merkitys sosiaalisen median kanavana ja viestintävälineenä	28
4.3	Käyttöliittymän oma arviointi	29
4.3.1	Navigointi	29
4.3.2	Informaation esittäminen	32
4.3.3	Toiminnallisuudet	34
4.3.4	Käyttäjäprofiilit	38
4.3.5	Hakutoiminto	39
4.3.6	Visuaalinen ilme ja johdonmukaisuus	40
5	X-SOVELLUKSEN KÄYTETTÄVYYSTESTAUS	42
5.1	Tausta	42
5.2	Testitehtävät ja kysymykset	42
5.3	Testitulokset	43
5.4	Muuta huomioitavaa	46
6	JOHTOPÄÄTÖKSET JA POHDINTA	47
	LÄHTEET	49
	LIITTEET	52
	Liite 1. Käytettävyystesti	52

1 JOHDANTO

Käytettävyys on yksi ohjelmistosuunnittelun kulmakivistä, ja se on otettava huomioon jo ennen kuin yhtäkään riviä koodia on edes kirjoitettu. Käytettävyys vaikuttaa niin tuotteen kannattavuuteen kuin käyttäjätyytyväisyyteenkin. Toisin sanottuna jos tuote on käytettävyydeltään huono, ihmiset voivat jopa olla käyttämättä sitä kokonaan. Nykypäivän IT-alan kovassa kilpailussa käytettävyys onkin siis myös tärkeää kilpailun kannalta, sillä jos tuote on helppokäyttöinen ja miellyttävä, sen mahdollisuudet pärjätä markkinoilla ovat paremmat.

Jokaisella digitaalisella tuotteella on jonkinlainen käyttöliittymä, ja käyttöliittymien elementit, värit ja asettelu vaikuttavat tuotteen käytettävyyteen. Käyttöliittymien suunnittelu on myös olennainen osa ohjelmistokehitystä, ja se aloitetaan varhaisessa vaiheessa. Hyvin suunniteltu ja selkeä käyttöliittymä vaikuttaa käyttäjäkokemukseen ja sitä kautta asiakastytyväisyyteen sekä koko yrityksen brändiin.

Tämän opinnäytetyön tavoitteena on käyttöliittymän ja käytettävyyden tutkiminen; millainen on hyvä mobiilisovellus käytettävyydeltään ja miten saavuttaa positiivinen käyttäjäkokemus käyttöliittymäsuunnittelun avulla? Tutkimuksessa käydään aluksi läpi käytettävyyteen liittyvää teoriaa ja käytäntöjä. Sen jälkeen tutkitaan suosituksen sosiaalisen median alustan X:n (entinen Twitter) käyttöliittymää ja käytettävyyttä. Onko X:n käyttöliittymä onnistunut, käytettävä ja selkeä niin, että käyttäjien on helppo omaksua sen käyttö ja löytää tarvitsemansa toiminnot? Voiko kyseisestä mobiilisovelluksesta kenties oppia ja omaksua jotain, jota hyödyntää tulevaisuudessa sovelluskehitysprojekteissa, oli se sitten positiivista tai negatiivista? Hyvä käytettävyys on erittäin tärkeää sovelluksille, jotta ne saavat mahdollisimman paljon pysyviä käyttäjiä.

Tarkoituksena on toteuttaa arvio siitä, missä asioissa X on onnistunut käytettävyyden näkökulmasta, ja onko jotain sellaisia ominaisuuksia, joita sovelluksessa voisi parantaa. Arviointi tehdään ensin opinnäytetyön tekijän omasta näkökulmasta, jonka jälkeen toteutetaan käytettävyydesti ulkopuolisilla käyttäjillä ja lo-

puksi mietitään, miten tutkimus onnistui, sekä pohditaan mahdollisia jatkokehitys-ideoita. Opinnäytetyössä toteutetun käytettävyyssarvioinnin tarkoitus on myös olla yleinen, kaikkia mobiilikehitysprojekteja hyödyttävä katsaus siihen, millainen on käytettävyydeltään onnistunut mobiilisovellus.

X valikoitui tämän tutkimuksen kohteeksi, sillä se on suosittu ja yhteiskunnallisel-lakin tasolla merkittävässä roolissa oleva sosiaalisen median alusta, jota käyttä-vät kaiken ikäiset ja erilaisista taustoista tulevat ihmiset. Merkittävyydestään huo-limatta X ei ole niinkään välttämätön sovellus, kuten esimerkiksi pankin mobiili-sovellus voisi olla, vaan sen tarkoitus on enemmänkin viihteellinen. X:llä on satoja miljoonia käyttäjiä, ja onkin mielenkiintoista selvittää, toteutuvatko hyvän käyttö-liittymän piirteet suositussa ja isossa sovelluksessa, sekä vaikuttaako käytettä-vyys uusien käyttäjien päätökseen käyttää tai olla käyttämättä sitä.

2 KÄYTETTÄVYYDEN KÄSITTEITÄ

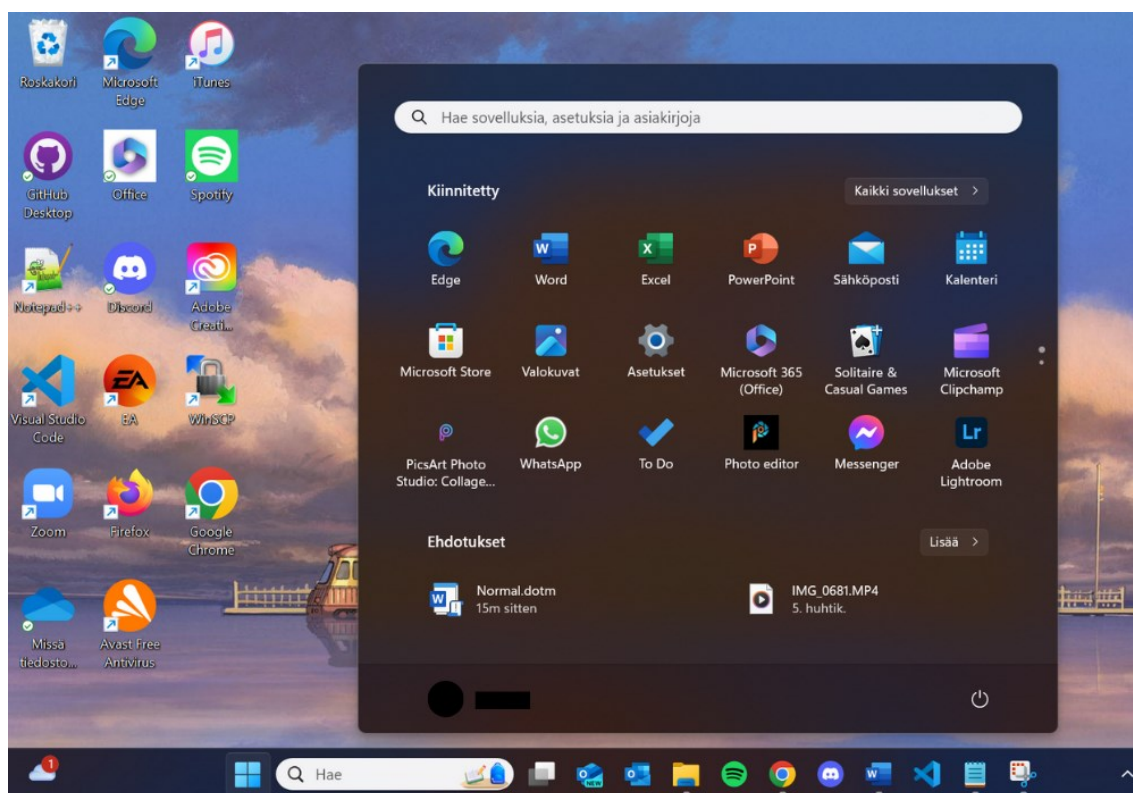
2.1 Käyttöliittymä

Käyttöliittymä (user interface, UI) tarkoittaa sitä tapaa tai alustaa, jolla ihmiset ovat vuorovaikutuksessa laitteiden, kuten tietokoneiden ja puhelimien, sekä sovellusten ja verkkosivujen kanssa (Churchville 2021). Tähän sisältyy esimerkiksi näyttöjä, nappeja, lomakkeita ja muita visuaalisia elementtejä (GeeksforGeeks 2024). Tietokoneen käyttöliittymään kuuluu esimerkiksi näyttö, näppäimistö ja hiiri. Mobiilisovelluksen käyttöliittymä puolestaan voi koostua muun muassa valikoista, napeista, kuvakkeista ja hakukentistä.

On olemassa useita eri käyttöliittymätyyppejä, joita käytetään eri tarkoituksiin. Seuraavaksi esitellään yleisimpiä käyttöliittymätyyppejä.

- **Graafinen käyttöliittymä** (graphical user interface, GUI) on visuaalinen käyttöliittymä, jossa käyttäjä on vuorovaikutuksessa laitteeseen kuvakkeiden, symbolien, kuvien, valikoiden ja muiden visuaalisten elementtien kautta. Esimerkiksi Microsoftin Windows-käyttöjärjestelmä (kuva 1) on graafinen käyttöliittymä. (Juviler 2023.)
- **Komentorivikäyttöliittymässä** (command-line interface, CLI) käyttäjä on vuorovaikutuksessa laitteeseen, kuten tietokoneeseen, syöttämällä näppäimistön avulla tekstikomentoja komentokehoteeseen. Tekstikomennoilla voi esimerkiksi navigoida kansioita resurssienhallinnassa ja suorittaa ohjelmia. Komentorivikäyttöliittymää käytetään yleensä esimerkiksi järjestelmänhallinnassa ja ohjelmistokehityksessä. (AWS n.d.)
- **Valikkopohjainen käyttöliittymä** (menu-driven interface) perustuu valikkoon, jonka avulla käyttäjät navigoivat laitteella tai sovelluksessa valitsemalla haluamansa vaihtoehdon niin kauan, kunnes päästään haluttuun lopputulokseen. Esimerkkinä valikkopohjaisesta käyttöliittymästä ovat pankkiautomaatit. (GeeksforGeeks 2024.)

- **Lomakepohjaista käyttöliittymää** (form-based interface) käytetään esimerkiksi nimensä mukaisesti sähköisissä lomakkeissa tai laitteiden asetuksissa, kun halutaan syöttää jotakin dataa järjestelmään. Lomakepohjaisessa käyttöliittymässä käyttäjä valitsee rajatusta määrästä haluamansa vaihtoehdon. (GeeksforGeeks 2024.)
- **Kosketuskäyttöliittymä** (touch user interface) on tuntoaistilla tai kosketuksella ohjattava käyttöliittymä. Kosketusnäytölliset älypuhelimet ja tabletit ovat esimerkiksi tällaisia. (GeeksforGeeks 2024.)
- **Puhekäyttöliittymä** (voice user interface) on sellainen käyttöliittymä, jossa laitteen kanssa kommunikoidaan ja komentoja annetaan puheella. Virtuaaliset avustajat, kuten Applen Siri ja Amazonin Alexa ovat puhekäyttöliittymiä. (A.i.mater 2022.)



KUVA 1. Windows 11 -käyttöjärjestelmä on esimerkki graafisesta käyttöliittymästä.

Käyttöliittymäsuunnittelu eli **UI-suunnittelu** tarkoittaa nimensä mukaisesti sitä ohjelmistokehityksen vaihetta, jossa suunnitellaan, miten käyttäjät ovat vuorovaikutuksessa digitaalisten tuotteiden kanssa. Sen tavoitteena on luoda mahdolli-

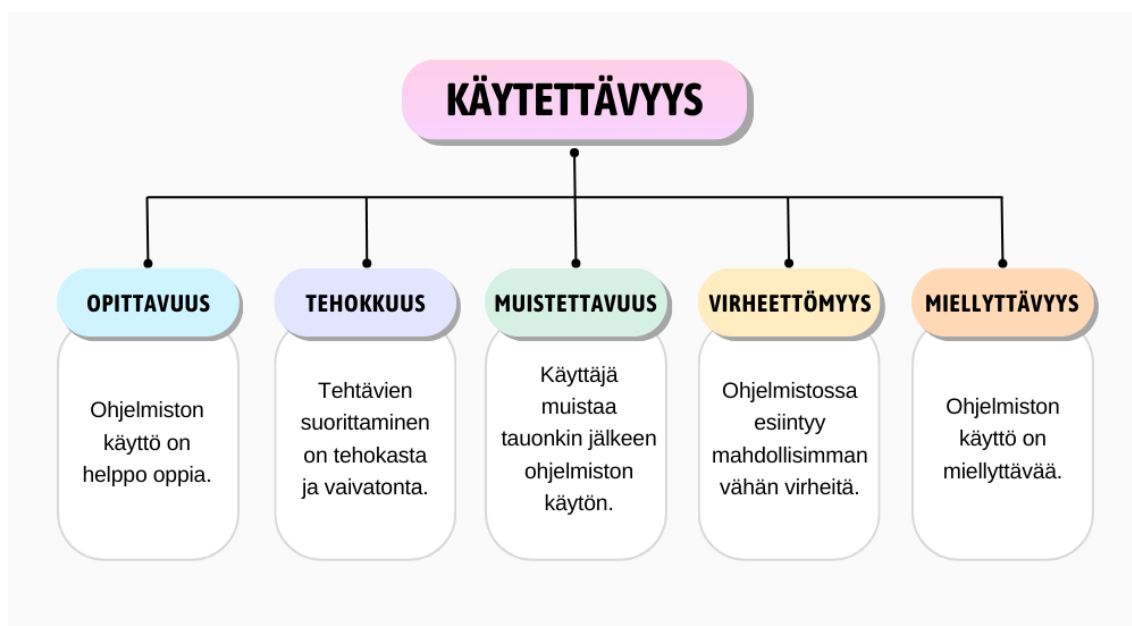
simman helppokäyttöinen ja yksinkertainen käyttöliittymä. Käyttöliittymän huolellinen suunnittelu on erittäin tärkeää, sillä se vaikuttaa merkittävästi käyttökokemukseen ja tätä kautta brändiin, imagoon ja jopa yrityksen tuottavuuteen. Varsinkin nykyaikana, kun informaatiotulva on valtavaa ja uusia digitaalisia tuotteita tulee lisää koko ajan, on tärkeää saada käyttäjien mielenkiinto heräämään heti ensikosketuksessa tuotteen kanssa, jotta saadaan heistä pysyviä asiakkaita. (Hurja 2023.) Suunnittelu on aloitettava jo heti ohjelmiston tuotannon alussa.

2.2 Käytettävyys

Käytettävyiden tutkija ja yksi alan tunnetuimmista asiantuntijoista, Nielsen Norman Groupin toinen perustaja Jakob Nielsen määrittelee Usability 101: Introduction to Usability (2012) artikkelissa käytettävyiden seuraavanlaisesti: ”käytettävyys on laatuattribuutti, joka arvioi käyttöliittymien helppokäyttöisyyttä”. Toisin sanoen hyvä käytettävyys tarkoittaa sitä, että esimerkiksi mobiilisovelluksen käyttöön ja käytön oppimiseen tarvitaan mahdollisimman vähän aikaa ja vaivaa, kun taas käytettävyydeltään huono sovellus on epäselkeä ja sen käyttämistä on vaikea oppia nopeasti. Nielsen (1994) on jakanut käytettävyiden viiteen eri laadulliseen tekijään (kuvio 1):

1. **Opittavuus:** Ohjelmiston tulee olla helposti opittavissa, jotta käyttäjät pysyvät alkaa suorittamaan tehtäviä jo tuotteen ensimmäisellä käyttökerralla.
2. **Tehokkuus:** Käyttäjien tulisi pystyä suorittamaan tehtäviä ohjelmistossa tehokkaasti opittuaan sen käytön.
3. **Muistettavuus:** Ohjelmiston tulee olla helposti muistettava, eli vaikka käyttäjä ei olisi käyttänyt tuotetta hetkeen, hän pystyy helposti jatkamaan sen käyttöä ilman että joutuu opettelemaan kaiken uudestaan.
4. **Virheettömyys:** Järjestelmässä tapahtuvien virheiden määrän tulisi olla mahdollisimman alhainen, ja lisäksi virheet eivät saa olla asteeltaan vakavia, jotta niistä pystyy palautumaan mahdollisimman helposti.
5. **Miellyttävyyys:** Ohjelmiston tulisi olla miellyttävä käyttää; käyttäjät ovat tyytyväisiä sitä käyttäessään.

(Nielsen 1994, 26.)



KUVIO 1. Nielsenin (1994) viisi käytettävyystekijää.

Käytettävyiden lisäksi käyttäjäkokemukseen vaikuttaa merkittävästi se, onko tuote **hyödyllinen** eli vastaako se käyttäjien tarpeisiin. Hyödyllisyys koostuu sekä käytettävydestä, että käyttökelpoisuudesta (utility). Tässä merkityksessä käyttökelpoisuudella tarkoitetaan sitä, pystyykö järjestelmän toiminnallisuus käytännössä suorittamaan haluttuja toimenpiteitä. On siis yhtä tärkeää, että tuote on helppokäyttöinen, ja että se palvelee tarkoitustaan. (Nielsen 1994, 24–25.) Jos esimerkiksi kuvankäsittelyohjelma olisi helppokäyttöinen, mutta siitä puuttuisi keskeisiä toimintoja, joita kuvankäsittelyssä saatetaan tarvita, ei ohjelma lopulta olisi kovin hyödyllinen.

Käytettävyys ei ole kuitenkaan yksiselitteinen asia; se, mikä on yhdelle käyttäjälle helppoa oppia, ei välttämättä ole sitä jollekin toiselle. Käytettävyiden suunnittelussa täytyy aina ottaa huomioon kohderyhmä, käytettävän tuotteen ympäristökijät, tavoitteet ja tarkoitus. (Niemelä 2020.) Jos esimerkiksi tuote on suunniteltu ja tarkoitettu ohjelmistoalan ammattilaisten käytettäväksi, sen ominaisuudet ja sisäiset elementit voivat olla täysin erilaisia kuin tuotteen, joka on suunniteltu yleiseen käyttöön, ja silti tuote voidaan määritellä käytettävyydeltään onnistuneeksi.

2.3 Saavutettavuus

Saavutettavuudella tarkoitetaan sitä, että esimerkiksi verkkosivujen, mobiilisovelluksien ja muiden sähköisten palvelujen käyttäminen on kaikille tasavertaisesti mahdollista ja mahdollisimman helppoa (Aluehallintovirasto n.d.). Sähköisten palvelujen täytyy siis olla saavutettavia myös käyttäjille, joilla on rajoitteita tai vammoja, kuten näkö- tai kuulovamma. Saavutettavuuden takaaminen on paitsi hyvien käytänteiden mukaista ja yhdenvertaisuuden edistämistä, myös lakisääteistä. Laki digitaalisten palvelujen tarjoamisesta (306/2019) määrittelee, että ”palveluntarjoajan on varmistettava digitaalisten palvelujensa sisältöjen havaittavuus ja ymmärrettävyys sekä käyttöliittymien ja navigoinnin hallittavuus ja toimintavarmuus saavutettavuusvaatimusten mukaisesti.” Lain taustalla on Euroopan unionin asettamat direktiivit, ja myös saavutettavuusvaatimukset ovat Euroopan unionin asettamia standardeja. (Aluehallintovirasto n.d.) Saavutettavuusvaatimusten mukaan esimerkiksi näkövammaisille käyttäjille on tarjottava digitaalisten palveluiden käyttämiseen ainakin yksi vaihtoehtoinen tapa, joka ei vaadi näkökykyä (EN 301 559, 20). Tällainen vaihtoehtoinen tapa voi olla esimerkiksi ruudunlukija, joka lukee kaiken ruudulla näkyvän tekstin. Digipalveluiden tuottajan täytyy siis ottaa huomioon se, että ruudunlukija pystyy lukemaan kaiken sen, mitä näkeväkin ihminen pystyy lukemaan, ja esimerkiksi laittaa kuviin vaihtoehtoinen teksti, joka kuvailee mitä kuvassa näkyy.

Saavutettavuus ja saavutettavuusvaatimukset hyödyttävät muitakin kuin niitä käyttäjiä, joilla on rajoitteita. Kun verkkosivut ja mobiilisovellukset ovat saavutettavia, ovat ne myös selkeitä ja helppokäyttöisiä.

2.4 Käyttäjäkokemus

Käyttäjäkokemus (user experience, UX) on sitä, mitä käyttäjä tuntee ollessaan vuorovaikutuksessa yrityksen ja etenkin sen digitaalisten palvelujen, kuten verkkosivun tai mobiilisovelluksen kanssa. Käyttäjäkokemukseen vaikuttavat muun

muassa käyttöliittymä, käytettävyys ja käyttäjien sekä heidän tarpeidensa tunteminen. (Reyes n.d.) UX-suunnittelu eli käyttökokemussuunnittelu on ala, joka keskittyy suunnittelemaan palveluita käyttäjäkeskeisesti.

Peter Morville (2004) on selittänyt käyttäjäkokemuksen jakamalla sen seitsemään eri tekijään, jota hän kutsuu hunajakennoksi (kuvio 2). Näitä tekijöitä ovat:

- **Hyödyllisyys:** on lisättävä tietämystä ja aktiivisesti kyseenalaistettava tuotteiden ja palvelujen hyödyllisyyttä, jotta saadaan aikaan uusia innovatiivisia, hyödyllisiä ratkaisuja.
- **Käytettävyys:** on välttämättömyys, mutta ei pelkästään riitä, että tuote on helppokäyttöinen.
- **Haluttavuus:** pyrkimystä tehokkuuteen on tasapainotettava tunteisiin vetoavan suunnittelun, kuten brändin ja identiteetin, avulla.
- **Löydettävyys:** on pyrittävä suunnittelemaan helposti navigoitavia digipalveluita, jotta käyttäjät löytävät tarvitsemansa.
- **Saavutettavuus:** digitaalisten palvelujen tulisi olla saatavilla ihmisille, joilla on rajoitteita.
- **Uskottavuus:** suunnittelulla on vaikutusta siihen, luottavatko käyttäjät tuotteeseen.
- **Arvo:** verkkosivun tai sovelluksen on edistettävä yrityksen tulosta, arvoa tai tehtävää, sekä parannettava asiakastyytyväisyyttä.

Morvillen mukaan hunajakennomalli auttaa hahmottamaan, että on muitakin näkökulmia, jotka vaikuttavat käyttäjäkokemukseen, kuin pelkkä käytettävyys. Digitaalisia palveluja suunniteltaessa on myös mietittävä tärkeysjärjestystä; haluaako esimerkiksi panostaa enemmän hyödyllisyyteen vai haluttavuuteen? Kaikkia asioita ei voi priorisoida yhtä paljoa, ja positiivisen käyttäjäkokemuksen saavuttamiseksi on mietittävä kontekstia, sisältöä ja kohderyhmää, ja suunniteltava näiden pohjalta tasapainoinen kokonaisuus. (Morville 2004.)



KUVIO 2. Peter Morvillen kehittämä hunajakennomalli. (Morville 2004, muokattu).

Don Norman ja Jakob Nielsen määrittelevät käyttäjäkokemuksen niin, että ensimmäinen edellytys on tarjota käyttäjälle juuri sitä mitä hän haluaa, mahdollisimman pienellä vaivalla. Seuraava edellytys on tuottaa yksinkertainen, elegantti tuote. Todellinen käyttökokemus on kuitenkin muutakin kuin käyttäjien tarpeiden täyttämistä. Käyttäjäkokemukseen vaikuttavat muun muassa tuotteen markkinointi, arkkitehtuuri, grafiikka ja käyttöliittymä. On kuitenkin muistettava, että vaikka käyttöliittymä ja visuaalinen ilme on erittäin näkyvä ja tärkeä käyttäjäkokemuksesta, se ei ole ainoa tekijä. (Norman & Nielsen 1998.)

Kuten käytettävyys, ei käyttäjäkokemukseen ole koskaan yksiselitteistä, ja riippuu täysin käyttäjästä ja hänen tarpeistaan, ympäristöstä, arvoista ja muista tekijöistä. Myös mielipiteitä ja makuasioita on niin monta erilaista kuin on käyttäjiäkin, että kaikkia ei välttämättä ole mahdollista miellyttää täysin. Tämän takia onkin tärkeää ottaa huomioon kaikki eri tekijät, jotka käytettävyteen ja käyttäjäkokemukseen vaikuttavat. Jos esimerkiksi jonkun käyttäjän mielestä käyttöliittymä ei vastaa täysin omia mieltymyksiä, mutta sovellus on hyödyllinen ja luotettava, hänen käyttäjäkokemuksensa on kuitenkin todennäköisesti positiivinen ja hän jatkaa sovelluksen käyttämistä. Toisaalta taas erinomainen käyttöliittymä ja markkinointi voivat saada ihmisen käyttämään sellaista sovellusta, jota hän ei sinänsä tarvitse.

2.5 Millainen on hyvä käyttöliittymä?

Hyvä käyttöliittymä palvelee käyttäjien tavoitteita ja ratkaisee heidän ongelmiaan, eli sillä on jokin tarkoitus. Lähtökohtana on siis se, että ohjelmisto on tehty kohderyhmä ja heidän tarpeensa huomioiden. Käyttöliittymää suunniteltaessa onkin tärkeää tehdä etukäteen käyttäjätutkimusta, jotta voidaan ymmärtää heidän totumuksiaan ja tarpeitaan. (Hurja 2023.)

Käyttöliittymän täytyy olla selkeä ja looginen, ja käyttäjien on pystyttävä helposti navigoimaan ohjelmistossa, jotta he voivat saavuttaa tavoitteensa (Hurja 2023). Jokaista kohtaa tai sivua suunniteltaessa on hyvä miettiä tietävätkö käyttäjät missä he ovat, mistä he tulivat ja mihin pääsevät seuraavaksi? On välttämätöntä tuoda ilmi, että käyttäjä näkee, millä sivulla hän on, esimerkiksi jollain tapaa korostamalla kyseistä sivua navigointipalkissa. (Fuzzy Math n.d.)

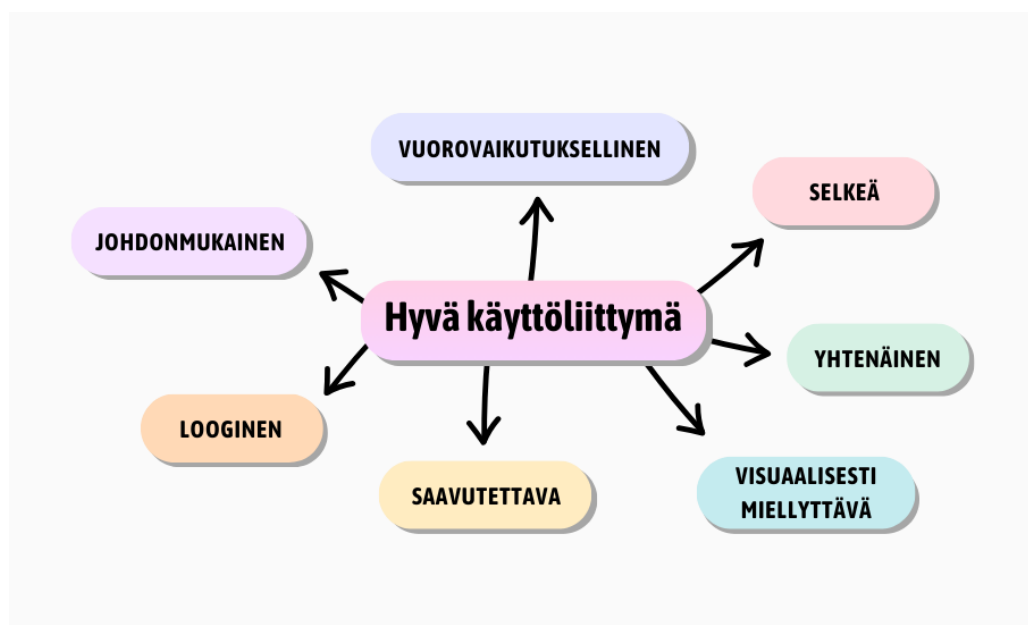
Vaikka ohjelmistotuote, kuten mobiilisovellus, koostuu useimmiten useista eri osista, on tärkeää, että kokonaisuus on yhtenäinen ja johdonmukainen. Tuote on yhtenäinen silloin, kun eri osat toimivat hyvin yhdessä ja ovat estetiikaltaan, kuten väreiltään ja fonteiltaan, samanlaisia. Johdonmukaisuus lisää myös tuotteen nopeaa oppimista, ja johdonmukainen tuote toimii niin kuin käyttäjä odottaa sen toimivan. Epäjohdonmukaisuus taas voi hämmentää käyttäjiä, ja tätä halutaan välttää kaikin keinoin. (Fuzzy Math n.d.)

Käyttöliittymän tulee myös olla vuorovaikutuksellinen ja responsiivinen. Vuorovaikutuksellinen käyttöliittymä ohjaa käyttäjää haluttuihin toimintoihin, ja se tekee tuotteesta myös hauskan ja mielenkiintoisen käyttää. Esimerkiksi jos verkkosivulla vie hiiren napin päälle, ja napin väri muuttuu: tämä on samalla ohjeistus käyttäjälle, että kyseessä on nappi, josta painamalla tapahtuu jotakin, ja se on myös miellyttävä visuaalinen lisä. Vuorovaikutuksellisuus voi parantaa siis myös käyttäjäkokemusta (UX). Responsiivisuus puolestaan tarkoittaa sitä, että käyttöliittymä mukautuu erilaisiin tilanteisiin ja laitteisiin. Esimerkiksi verkkosivun tulisi toimia samalla tavalla ja näyttää hyvältä kaiken kokoisilla näytöillä puhelimella,

tietokoneella ja tabletilla. Lisäksi käyttöliittymän tulee olla saavutettava. (Hurja 2023.) Kuten luvussa 2.3 todettiin, saavutettavuus on kaikkien huomioon ottamista, mutta siitä on määritelty erikseen myös laissa.

Ohjelmiston visuaalinen ilme on erityisen tärkeä, sillä se antaa ensivaikutelman koko ohjelmistosta ja myös sen tarjoaman yrityksen tai palvelun brändistä (Hurja 2023). Jos käyttäjä avaa esimerkiksi nettisivun ensimmäisen kerran, ja visuaalinen ilme on sekava, ei ensivaikutelma sivusta ja brändistä välttämättä ole positiivinen ja käyttäjälle voi tulla sellainen olo, että hän ei halua jatkaa sivun käyttämistä, jos jo ennen käytön aloittamista se vaikuttaa sekavalta ja vaikealta. Visuaalinen ilme vaikuttaa siis merkittävästi myös käyttäjäkokemukseen, ja siihen saavuttaako ohjelmisto sille asetettuja tavoitteita. Se voi myös lisätä luottamusta ohjelmistoon ja yritykseen. Visuaalista ilmettä suunniteltaessa keskeisiä osa-alueita ovat muun muassa värit, graafiset elementit ja typografia. (Hurja 2023.)

Kuviossa 3 on ajatuskarttana havainnollistettu hyvän käyttöliittymän tärkeimmät piirteet. Seuraavaksi esitellään muutamia tärkeimpiä tekijöitä, jotka vaikuttavat käyttöliittymään ja käytettävyyteen merkittävällä tavalla.



KUVIO 3. Hyvän käyttöliittymän piirteitä.

Värit ja typografia

Värit ja typografia ovat yksi UI-suunnittelun perusteista. Typografia tarkoittaa kirjoitetun tekstin ulkoasun suunnittelua ja muotoilemista. Siihen kuuluvat fontit, tekstin koko, muotoilu, asettelu ja värit. Typografian tarkoituksena on korostaa tekstin muotoilulla sen välittämää viestiä, sekä tuoda viestiä mahdollisimman tehokkaasti esiin. Hyvin toteutettu typografia muodostaa visuaalisen hierarkian ja graafisen tasapainon ohjelmistolle, luo sille yleisilmeen sekä parantaa käyttäjäkokemusta. Typografian avulla ohjataan käyttäjiä, sekä optimoidaan tekstin luettavuus ja saavutettavuus. (Jaye 2023.)

Väreillä puolestaan on merkittävä rooli, sillä ne herättävät tunteita ja auttavat luomaan ohjelmistolle halutun tunnelman, sekä vaikuttavat jopa käyttäytymiseen. Värit myös antavat ensivaikutelman yrityksen tai palvelun brändistä. Esimerkiksi lämpimät värit, kuten punainen ja keltainen, voivat herättää jännityksen ja energisyyden tunteita, kun taas viileät värit, kuten sininen ja vihreä, voivat luoda rauhoittavan tunnelman. (Wojciechowski 2023.) Kuviossa 4 on havainnollistettuja esimerkkejä väriyhdistelmistä ja fonteista.



KUVIO 4. Esimerkkejä erilaisista väriyhdistelmistä ja fonteista.

Painikkeet ja linkit

Painikkeita ja linkkejä on jokaisella sivustolla ja sovelluksissa, joita käytämme. Ne ovat yksi tärkeimmistä elementeistä, sillä ne palvelevat eri toimintoja ja niiden avulla käyttäjät ovat konkreettisesti vuorovaikutuksessa ohjelmiston kanssa.

Käyttäjillä onkin siis todennäköisesti valmiiksi oletuksia siitä, miten painikkeet ja linkit toimivat. Painikkeiden ja linkkien tulisi olla johdonmukaisia ja ennustettavia siten, että käyttäjä intuitiivisesti osaa päätellä ennen linkin tai painikkeen painamista, mitä tulee tapahtumaan, kun hän painaa kyseistä elementtiä. (Fuzzy Math n.d.)

Kuvakkeet

Kuvakkeita (icons) käytetään tapana viestiä visuaalisesti tiettyjä toimintoja, ominaisuuksia tai sisältöä ohjelmistossa. Toisin sanoen kuvakkeet ovat visuaalinen esitys objektista, toiminnasta tai ideasta (Harley 2014.) Kuvakkeita käytetään paljon, ja muutamat niistä ovat nykyisin melko universaaleja, joten käyttäjät tunnistavat, tai pikemminkin olettavat tunnistavansa, niiden merkityksen. Esimerkiksi useimmat mieltävät suurennuslasikuvakkeen tarkoittavan hakua, ja talon näköisen kuvakkeen etusivua (home page). (Fuzzy Math n.d.) Kuviossa 5 on esitelty muutamia paljon käytettyjä kuvakkeita. Kuitenkin, jos kuvakkeen esittämä kohde, toiminta tai idea ei ole käyttäjälle selvä, eli käyttäjä ei tiedä mitä kuvake tarkoittaa, se voi muuttua hämmentäväksi ja turhauttavaksi, ja estää käyttäjää suorittamasta tehtävää. Tämän takia olisi suositeltavaa, jos kuvakkeiden kanssa käytettäisiin myös tekstiä ilmaisemaan kuvakkeen tarkoitus. (Harley 2014.)

Kuvakkeiden käytöllä on paljon hyviä puolia, kuten niiden vähän viemä tila, tunnistettavuus ja visuaalinen miellyttävyys. Kuvakkeet myös lisäävät ohjelmiston johdonmukaisuutta, kunhan niiden visuaalinen tyyli pysyy samana. On kuitenkin tärkeää huomioida kuvakkeita suunniteltaessa ja käytettäessä, että ne pysyvät tarpeeksi yksinkertaisina, ja että samat kuvakkeet tarkoittavat aina samaa asiaa; esimerkiksi jos käytetään sydänkuvaketta postauksesta tykkäämiseen, sen pitäisi olla vain ja ainoastaan tykkäämiseen tarkoitettu, eikä sitä voi käyttää muihin tarkoituksiin samassa ohjelmistossa. Lisäksi on hyvä tiedostaa, että kaikkea ei voi ilmaista tarpeeksi selkeästi kuvakkeiden avulla; joskus on parempi ja selkeämpi vaihtoehto käyttää tekstiä kuvakkeen sijasta jonkin toiminnon ilmaisemiseen. (Harley 2014.)



KUVIO 5. Usein käytettyjä kuvakkeita.

Asettelu ja ominaisuudet

Asettelu (layout) tarkoittaa nimensä mukaisesti sitä, miten eri komponentit kuten painikkeet, navigaatiot, tekstikentät ja kuvat on aseteltu sivulla, sovelluksessa tai ohjelmistossa (Shaikh 2023). Asettelulla on merkitystä sen kannalta, että se ensinnäkin on yhteydessä käytettävyyteen ja responsiivisuuteen. Toiseksi huolellinen asettelu tekee käyttöliittymästä selkeän ja yhtenäisen. Ominaisuudet taas tarkoittavat esimerkiksi eri komponenttien kokoa, niiden välillä olevaa tilaa, reunojen paksuutta, varjoja ja kohotusta. Ominaisuuksien avulla pystytään niin ikään luomaan tietynlaista tunnelmaa, sekä syvyyttä ja ulottuvuutta; esimerkiksi varjostus tuo realistisen tunnelman. Hyödyntämällä näitä elementtejä tehokkaasti voidaan luoda yhtenäinen ja visuaalisesti houkutteleva käyttöliittymä. (Fahmi 2023.) Kuviossa 6 on havainnollistettu erilaisten ominaisuuksien, kuten varjostuksen ja reunojen, vaikutusta elementteihin.



KUVIO 6. Esimerkkejä reunojen ja varjostuksen vaikutuksista elementteihin.

3 KÄYTETTÄVYYSTUTKIMUKSEN MENETELMIÄ

3.1 Käytettävyystudkimuksen määritelmä

Käytettävyystudkimus tarkoittaa ohjelmiston, nettisivun tai sovelluksen käytettävyyden tutkimista erilaisilla suunnittelun, mallinnuksen ja arvioinnin menetelmillä. Tutkimuksen tavoitteena on löytää ohjelmistosta tai palvelusta käytettävyyteen liittyviä ongelmia, sekä ratkaisuja näihin ongelmiin. Käytettävyystudkimus on osa käyttäjäkeskeistä suunnittelua, jossa käyttäjien tarpeet otetaan huomioon koko ohjelmistoprojektin ajan, myös sen varhaisessa vaiheessa. (Ovaska, Aula & Majaranta 2005, 5, 9; Niemelä n.d.) Tutkimusmenetelmiä on lukuisia erilaisia, ja niiden käyttöä on mietittävä sen pohjalta, millainen tutkimus on, mitä tietoa kerätään, keneltä sitä kerätään ja mikä on tutkimuksen tavoite. Seuraavaksi esitellään joitakin yleisimpiä sekä tämän opinnäytetyön kannalta olennaisia tutkimusmenetelmiä.

3.2 Kysely

Kyselyä tai kyselylomakkeita käytetään käyttäjien ajatuksien, mielipiteiden ja tunteuksien kartoittamiseen (Vanhala 2005, 17). Kyselylomakkeet sisältävät kysymyksiä, jotka ovat tyypillisesti enemmän suljettuja kuin avoimia, eli niihin ei voi vapaasti kirjoittaa vaan vastausvaihtoehdot on annettu valmiiksi (Rohrer 2022). Lomakkeet ovat hyviä siitä, että niiden avulla voidaan kerätä yhtenäistä tietoa, jossa kaikki vastaavat samoihin kysymyksiin eikä epäoleellista tietoa keräänny liikaa. Lisäksi kyselyn avulla voidaan saada tutkimukseen paljon osallistujia ilman, että nähdään siihen paljon vaivaa ja resursseja. Suuri osallistujamäärä ei kuitenkaan aina tarkoita automaattisesti hyvää tutkimusta; joskus on parempi, että vastaajien määrä pysyy rajattuna. (Vanhala 2005, 17.)

Kyselyä voidaan käyttää ainoana tiedonkeruumenetelmänä, tai sitä voidaan käyttää hyvin muiden tutkimusmenetelmien rinnalla ja täydentämään niitä – tämä riip-

puu oikeastaan täysin siitä, millaista tutkimusta tehdään. Kysely soveltuu ainoanakin menetelmänä erityisen hyvin sellaisiin tutkimuksiin, joissa kerätään laajalta käyttäjäryhmältä tietoa, tai tehdään tapaustutkimusta eli halutaan kerätä suuri määrä tietoa jostain yksittäisestä tapauksesta, kuten esimerkiksi jonkun tietyn mobiilisovelluksen käytettävyydestä. Kyselytutkimuksessa on hyvä kuitenkin ottaa huomioon se, että yleensä niillä kerätty tieto on subjektiivista. (Vanhala 2005, 17–18.)

Kyselyä voidaan käyttää eri tarkoituksiin riippuen ohjelmistonkehityksen vaiheesta. Prosessin esivaiheessa kyselyllä voidaan ottaa selvää potentiaalisten käyttäjien ja tuotteen kohderyhmän tarpeista ja mieltymyksistä, ja suunnitteluvaiheessa taas voidaan kysellä käyttäjiltä mielipiteitä ohjelmiston ja sen käyttöliittymän toteuttamisesta. Valmiita tuotteita ja prototyyppejä tutkittaessa kyselyt eivät välttämättä ole paras ratkaisu, jos halutaan etsiä ongelmia nimenomaan käyttöliittymästä ja käytettävyydestä. Kuitenkin, jos tuote on ollut jo jonkin aikaa yleisessä käytössä, kyselyllä voidaan silloin tutkia niiden käyttäjien mielipiteitä, jotka ovat käyttäneet tuotetta jo jonkin aikaa, ja hyödyntää vastauksia esimerkiksi sovellusten päivityksessä. (Vanhala 2005, 19–20.)

3.3 Haastattelu

Haastattelu on tutkimusmenetelmä, jossa kielellistä vuorovaikutusta käyttäen kerätään käyttäjistä tietoa. Haastattelut voidaan jakaa kolmeen tyyppiin; lomakehaastattelut, teemahaastattelut ja avoimet haastattelut. Lomakehaastattelu on ennalta tarkoin suunniteltu ja haastattelun tulee edetä suunniteltujen kysymysten mukaan, näistä poikkeamatta. Teemahaastattelu on hieman avoimempi, siinä on mietitty etukäteen teemoja, joiden mukaan haastattelussa edetään. Avoin haastattelu on näistä kolmesta tyypistä kaikista joustavin. Kysymykset ovat avoimia ja tilanne on keskustelunomainen, ja haastattelija voi myös kysyä tarkentavia kysymyksiä. Kuten kyselynkin, haastattelujen avulla tutkijat voivat arvioida käyttäjien asenteita, kokemuksia ja tunteita. (Vuorela 2005, 37–38.)

Haastattelun etuna on sen joustavuus ja erilaiset toteutustavat, jonka ansiosta se sopii monenlaisiin tutkimuksiin (Vuorela 2005, 42). Haastattelut sisältävät yleensä avoimia kysymyksiä, joihin vastaajalla on mahdollisuus vastata laajemmin ja syvemmin, verrattuna kyselyihin. Haastattelu onkin hyvä menetelmä, kun halutaan kerätä syvällistä tietoa. Haastattelija voi haastattelun aikana myös jatkuvasti arvioida käyttäjän vastauksia, mikä mahdollistaa väärinymmärrysten ja siitä aiheutuvien tulosten vääristymisen minimoimisen. (Nielsen 1994, 209–212.) Haastattelun haasteita taas ovat muun muassa kysymysten laatiminen onnistuneesti, haastattelujen vaatimat resurssit ja aika verrattuna esimerkiksi kyselyyn, haastattelijan ammattitaito sekä se, miten haastateltavat käyttäytyvät haastattelutilanteessa. Haastattelijan tulisi olla neutraali ja hän ei saisi johdatella haastateltavaa. Toisaalta haastateltava saattaa esimerkiksi olla jännittynyt haastattelutilanteessa, joka voi vaikuttaa hänen vastauksiinsa, tai hän voi antaa sosiaalisen paineen takia sellaisia vastauksia, jotka eivät ole todenmukaisia. (Vuorela 2005, 42–43.)

Nielsenin (1994) mukaan käytettävyystudkimuksen näkökulmasta haastattelu tutkii enemminkin käyttäjien mielipidettä käyttöliittymästä, eikä niinkään käyttöliittymään ja käytettävyyteen liittyviä ongelmia (Nielsen 1994, 209). Haastattelu tarjoaa kuitenkin syvällistä tietoa käyttäjistä, ja käyttäjäkeskeisessä suunnittelussa erityisen tärkeää on nimenomaan käyttäjien hyvä tuntemus. Saatujen vastausten perusteella voidaan kehittää kohderyhmälle sopivia ja toimivia käyttäjäkeskeisiä ratkaisuja ja käyttöliittymiä. Käytettävyystudkimuksessa haastattelua on kannattavaa käyttää joidenkin muiden tutkimusmenetelmien, kuten käytettävyystestauksen, rinnalla (Vuorela 2005, 51).

3.4 Käytettävyystestaus

Oikeiden käyttäjien kanssa tehtävä käytettävyystestaus on tärkeimpiä tutkimusmenetelmiä käytettävyystudkimuksessa, sillä se antaa suoraa ja todenmukaista tietoa siitä, miten käyttäjät käyttävät ohjelmistoa ja mitkä tarkalleen ovat heidän kohtaamansa ongelmat testattavan käyttöliittymän kanssa. (Nielsen 1994, 165).

Tavoitteet vaihtelevat tutkimuksen mukaan, mutta yleisesti käyttäjätestauksen tavoitteita ovat ohjelmiston ongelmien tunnistaminen, tuotteen parannuskeinojen löytäminen ja käyttäjän käyttäytymisen ja mieltymyksien tarkasteleminen. Testin avulla saadaan myös tietoa siitä, mitkä asiat ja ominaisuudet käyttöliittymässä sekä käytettävyydessä ovat onnistuneita. Testaustilanteen on tarkoitus vastata tuotteen aitoa käyttötilannetta, ja testikäyttäjien tulisi olla tuotteen aitoon kohde-ryhmään kuuluvia henkilöitä. (Moran 2019; Koskinen 2005, 187, 190.)

Käytettävyystestaus etenee niin, että tutkija, jota voidaan kutsua myös moderaattoriksi, pyytää osallistujaa suorittamaan tehtäviä, yleensä käyttämällä yhtä tai useampaa käyttöliittymää. Osallistujan suorittaessa tehtäviä, tutkija tarkkailee hänen käyttäytymistään ja kuuntelee annettua palautetta. (Moran 2019.) Testikäyttäjien määrä riippuu siitä, millainen tuote on kyseessä, mitä halutaan saavuttaa ja kuinka paljon resursseja on käytettävissä. Testaajia voi olla yhdestä jopa satoihin. Yleensä mukaan otetaan kuitenkin muutamia käyttäjiä, isot usean kymmenen testaajan ryhmät ovat harvinaisempia. Testauksen kohteena voi olla joko jo valmis tuote tai sen prototyyppi, tai joitakin tuotteen yksittäisiä osia. Testausta voidaan suorittaa kaikenlaisille tuotteille ja ohjelmistoille, kuten nettisivuille, mobiilisovelluksille tai käyttöjärjestelmille. (Koskinen 2005, 187–188.)

Nielsenin (1994) mukaan käytettävyystestissä suoritettavien tehtävien tulee olla mahdollisimman samanlaisia, kuin mitä tuotteen aidossa käyttötilanteessakin suoritetaan. Tehtävien tulee myös käydä läpi kaikki järjestelmän oleelliset ja tärkeimmät toiminnot, sekä niiden on oltava selkeitä siten, että saadaan jokin tietty selkeä lopputulos. Tehtävät eivät saa olla liian monimutkaisia ja testaajaa kuormittavia, eli niiden pitäisi sujua suhteellisen nopeasti ja vaivattomasti, mutta eivät myöskään liian yksityiskohtaisia ja triviaaleja. (Nielsen 1994, 185–186.)

Testaustilanteessa moderaattori ei saisi auttaa tai johdatella käyttäjää, jos hän esimerkiksi kohtaa jonkun ongelman, vaan moderaattorin on pysyttävä neutraalina ja annettava käyttäjän itse miettiä ratkaisua ongelmaan. Tällä tavoin nähdään ovatko virheet laadultaan vakavia ja kuinka hyvin niistä palaututaan, jos palaututaan. Käyttäjää on suositeltavaa pyytää ajattelemaan ääneen testauksen edetessä, eli kertomaan koko ajan millaisia ajatuksia tai kysymyksiä tulee mieleen

tuotetta käyttäessä. Ääneen ajattelu auttaa testin teettäviä tutkijoita ymmärtämään käyttäjiä sekä heidän toimimistaan paremmin, ja he kuulevat samalla koko ajan palautetta tuotteen toiminnoista ja jos esimerkiksi joku asia ei toimi niin kuin käyttäjä olettaa sen toimivan. (Koskinen 2005, 194–195.)

Vaikka käytettävyystestaus vaatii paljon resursseja, on se siitä huolimatta ohjelmiston kehityksen ja käyttäjäkeskeisen suunnittelun kannalta tärkeä ja resurssien käyttämisen arvoinen tutkimusmenetelmä (Koskinen 2005, 205). Käytettävyystestejä kannattaa suorittaa aina ohjelmistokehityksen varhaisesta vaiheesta suunnitteluun ja kehitysvaiheeseen, sekä tuotteen julkaisemisen jälkeenkin. Varhainen testaus paljastaa ongelmat, kun ne ovat vielä helposti löydettävissä ja halvempia korjata. Säännölliset testaukset koko projektin elinkaaren ajan varmistavat, että tuote pysyy käytettävyydeltään hyvänä ja että se vastaa käyttäjien tarpeita ja odotuksia. Käytettävyystestaus on ratkaisevan tärkeää uusille tuotteille ja olemassa olevien tuotteiden päivitykselle, jotta voidaan löytää sekä uusia ilmenneitä ongelmia että yleisesti parannuksia tai mahdollisesti tarpeellisia lisäominaisuuksia tuotteeseen. (Interaction Design Foundation 2016.)

3.5 Asiantuntija-arviointi

Asiantuntija-arviointi on menetelmä, jossa käytettävyyttä testaa ja arvioi yksi tai useampia asiantuntijoita. Sitä kutsutaan myös nimellä heuristinen arviointi. Asiantuntija-arviointi on halvempi ja nopeampi tapa suorittaa käyttöliittymän ja käytettävyyden testausta, verrattuna esimerkiksi testikäyttäjillä suoritettuun käytettävyystestaukseen. (Korvenranta 2005, 111.)

Asiantuntija-arviota voidaan käyttää kaikissa ohjelmistotuotannon vaiheissa, mutta yleisimmin sitä käytetään suunnittelu- ja kehitysvaiheessa eli tuotannon alussa, sillä tuotannon alkuvaiheessa testikäyttäjillä teetetty testaus ei välttämättä ole kannattavaa sen vaatiessa paljon aikaa, rahaa ja resursseja. Kustannustehokkuuden ja nopeuden ansiosta asiantuntija-arviot ovat joskus parempi vaihtoehto, eikä tuotteen tarvitse olla vielä valmis tai täydellinen, jotta asiantuntijan pystyvät arvioimaan sen toiminnallisuutta. Tuotannon loppupuolella voi myös

olla hyvä käyttää asiantuntija-arviota käyttäjätestin rinnalla. (Korvenranta 2005, 113.)

Asiantuntija- tai heuristista arviointia tehdään heuristiikkojen, eli eräänlaisten käytettävyyssperiaatteiden, sääntöjen ja ohjeistuksien perusteella. Näitä heuristiikkoja käytetään sekä ohjelmistojen ja käyttöliittymien suunnittelussa, että niiden arvioinnissa. Yleisin asiantuntija-arvioinnissa käytetty menetelmä on Nielsenin lista, jonka hän on kehittänyt käyttöliittymien ja käytettävyyden arviointiin. Lista sisältää kymmenen Nielsenin määrittelemää käytettävyyssperiaatetta eli heuristiikkaa (taulukko 1). (Korvenranta 2005, 113; Nielsen 1994, 153.)

TAULUKKO 1. Nielsenin kymmenen heuristiikan lista (Nielsen 1994, 153, muokattu).

Nielsenin kymmenen heuristiikan lista
1. Järjestelmän tilan näkyvyys
2. Järjestelmän ja todellisen maailman vastaavuus
3. Käyttäjän kontrolli ja vapaus
4. Yhteneväisyys ja standardit
5. Virheiden estäminen
6. Tunnistaminen muistamisen sijaan
7. Käytön joustavuus ja tehokkuus
8. Esteettinen ja minimalistinen suunnittelu
9. Virheiden tunnistaminen, diagnosoiminen ja korjaaminen
10. Opastus ja dokumentointi

Asiantuntija-arvioiden vahvuutena voidaan pitää niiden nopeutta, resurssien vähäistä vaatimista, kustannustehokkuutta ja menetelmän sopimista kaikkiin eri ohjelmistokehityksen vaiheisiin. Monet ennalta määritellyt valmiit heuristiikat ja periaatteet helpottavat ja nopeuttavat työtä entisestään, kun asiantuntijat voivat suoraan niiden pohjalta suorittaa arviointeja. Merkittävimpänä heikkoutena taas nähdään se, että pelkän asiantuntija-arvion perusteella ei saada tietoa siitä miten

todelliset käyttäjät käyttävät tuotetta. Sen takia olisikin suositeltavaa käyttää asiantuntija-arvioinnin tukena käyttäjätestausta ainakin tuotekehityksen loppuvaiheessa. (Korvenranta 2005, 121.)

3.6 Laadullinen vs. määrällinen tutkimus

Tieteellinen tutkimus voidaan yleisesti jakaa joko kvalitatiivisen eli laadulliseen ja kvantitatiiviseen eli määrälliseen tutkimukseen. Nämä kaksi tutkimusmenetelmää eroavat toisistaan tavoitteiltaan, tekniikoiltaan ja suunnittelultaan. Laadullisen tutkimuksen tavoitteena on saada subjektiivisia näkemyksiä ilmiöistä, ryhmistä tai kokemuksista, joita ei voida objektiivisesti mitata matematiikan avulla. Lisäksi laadullisessa tutkimuksessa tietoa kerätään yleensä pienestä otoskoosta, toisin kuin määrällisessä tutkimuksessa. Esimerkiksi tutkijan suorittamat haastattelut pienelle ihmisryhmälle ovat laadullista tutkimusta. (National University n.d.)

Määrällisessä tutkimuksessa puolestaan käytetään matemaattisia menetelmiä, eli numeroita ja tilastoja, analysoimaan tutkittavaa asiaa, ja se voi tarjota tarkkoja syy-seuraussuhteita. Tavoitteena on saada objektiivista tietoa, vaikkapa kansan terveydentilasta. Kyselylomakkeita voidaan esimerkiksi käyttää määrällisen tutkimuksen tiedonkeräysmenetelmänä. (National University n.d.)

4 X- MOBIILISOVELLUKSEN KÄYTTÖLIITTYMÄN ARVIOINTI

4.1 Historiaa

X, entiseltä nimeltään Twitter, on yhteisö- ja mikroblogipalvelu, joka julkaistiin vuonna 2006. Se sai alkunsa podcasting-hankkeesta nimeltä Odeo, jonka perustivat vuonna 2004 Evan Williams, Biz Stone ja Noah Glass. Williams oli aiemmin työskennellyt Googlessa, ja hän on kehittänyt suosittua verkkoblogipalvelua Bloggerin. Kuitenkin vuonna 2005 teknologiayhtiö Applen ilmoittaessa, että he alkavat lisäämään podcasteja mediasovellukseensa iTunesiin, Odeon johto katsoi, että he eivät pysty kilpailemaan Applen kanssa ja täten tarvitsevat uuden suunnan yhtiölleen. Odeon työntekijöiltä kyseltiin, olisiko heillä jotain mielenkiintoisia sivuprojekteja, joista lähteä kehittämään uutta palvelua. Insinööriopiskelija Jack Dorsey ehdotti lyhyiden viestien palvelua (short message service, SMS), jossa voisi jakaa pieniä, blogimaisia päivityksiä ystävien ja seuraajien kanssa. Glass ehdotti tälle palvelulle nimeä Twtr. Ensimmäisen päivityksen, eli twiitin, palveluun lähetti Dorsey 21. maaliskuuta 2006 ja se oli ”just setting up my twtr”. Twitterin ensimmäinen julkinen versio esiteltiin heinäkuussa 2006. (Britannica Money n.d.)

Palvelu keräsi hyvän määrän käyttäjiä jo varhaisessa vaiheessa, mutta viimeistään kiinnostus kasvoi nopeasti vuonna 2007, kun Twitter esiteltiin South by Southwest -musiikki- ja teknologiakonferenssissa ja se sai tätä kautta paljon julkisuutta. Päivitysten eli twiittien määrät nousivat kahdestakymmenestä tuhannesta kuuteenkymmeneentuhanteen twiittiin päivässä. Tämän jälkeen palvelu alkoi saada yhä enemmän suosiota ja käyttäjien määrä lisääntyi vuosi vuodelta nopeammin. Vuonna 2010, neljä vuotta julkaisusta, Twitterillä oli jo yli 50 miljoonaa käyttäjää ympäri maailmaa. Twitter ei ollut suosittu ainoastaan yksityisten ihmisten keskuudessa, vaan sitä alkoivat myös käyttää erilaiset yritykset ja uutissivustot, sillä ne huomasivat, kuinka helppoa palvelussa on mainostaa ja kampanjoida, sekä olla vuorovaikutuksessa asiakkaiden kanssa. Myös poliitikot ja poliittiset kampanjat huomasivat Twitterin hyödyn ja arvon viestinnän välineenä. (DeMilt n.d.)

Lokakuussa 2022 Twitter koki omistajuuden vaihdon, kun yrittäjä ja miljardööri Elon Musk osti koko palvelun. Pian tämän jälkeen, huhtikuussa 2023, palvelu myös uudelleen brändättiin kokonaan, ja muun muassa nimi vaihtui X:ksi. Twitter ehti olla julkinen pörssiyhtiö kymmenen vuoden ajan, vuodesta 2013 vuoteen 2023, mutta nykyisin se on yksityinen, Muskin omistama ja kontrolloima yhtiö. (Britannica Money n.d.) Musk on sittemmin tehnyt lukuisia muutoksia palveluun, josta kaikki käyttäjät eivät ole olleet innoissaan. Kaikki entiseen brändiin, Twitteeriin, viittaava on poistettu, eli esimerkiksi palveluun lähetettävistä viesteistä puhutaan nykyään twiittien sijasta postauksina tai julkaisuina. Epävirallisesti ja ihmisten puheessa kuitenkin kuuluu edelleen paljon entisiä termejä, kuten Twitter, twiittaaminen jne. Brändin vaihdoksen lisäksi isoimmat muutokset ovat kuitenkin koskeneet enemmän palvelun moderointia ja sitä, millaista sisältöä käyttäjät saavat julkaista (Britannica Money n.d.). Palvelun pääpiirteet, ominaisuudet ja tarkoitus, eli lyhyiden viestien jakaminen, ovat säilyneet samoina.

4.2 Merkitys sosiaalisen median kanavana ja viestintävälineenä

X:n ero moniin muihin sosiaalisen median alustoihin on se, että se on avoin, ja viestintä on julkista (paitsi jos määrittää profiilinsa erikseen yksityiseksi). Tämä tarkoittaa sitä, että käyttäjällä ei tarvitse olla luotuna palveluun tiliä, päästäkseen lukemaan sen sisältöä ja muiden tekemiä päivityksiä. Tämän takia X:ssä on matala kynnyks olla vuorovaikutuksessa tuntemattomienkin ihmisten kanssa, verrattuna esimerkiksi Facebookiin, jossa yleensä kommunikoikaan ja sisältöä jaetaan vain ystäville ja tutuille. Avoimuuden ja matalan kynnyksen vuorovaikutuksen takia X:stä onkin tullut suosittu politiikan, journalismin ja muun yhteiskunnallisen vaikuttamisen alustana. Monet julkisuuden henkilöt viihdetaiteilijoista poliitikkoihin ja presidentteihin käyttävät X:ää virallisena viestintä- ja tiedotuskanavana, ja ovat aktiivisia palvelun käyttäjiä. (Isotalus, Jussila & Matikainen 2018, 9.)

Vuonna 2024 maailmanlaajuisesti X:ää käyttää aktiivisesti suunnilleen 368 miljoonaa käyttäjää (Woodward 2024). Suomessa käyttäjämäärän arvioitiin vuonna 2018 olevan 500 tuhatta, joista aktiivisia (eli vähintään kerran viikossa postaavia)

50 tuhatta. Suomen kävijämääristä ja käyttäjistä ei ole tarkkaa tietoa, mutta oletettavasti luku on pysynyt melko tasaisena. Vaikka X ei olekaan maailmalla tai Suomessa kaikista suosituin sosiaalisen median palvelu, on sillä kuitenkin hyvin näkyvä rooli. Isotalus ym. (2018) toteavatkin, että ei ole niinkään merkityksellistä, kuinka monta käyttäjää on viestimässä X:ssä, vaan se ketkä siellä viestivät. (Isotalus ym. 2018, 13.)

4.3 Käyttöliittymän oma arviointi

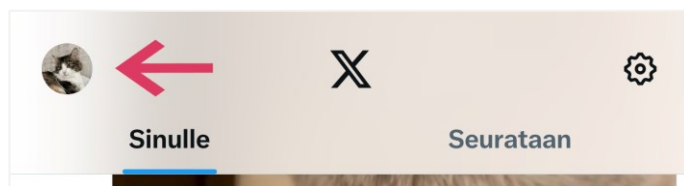
Ensiksi X-mobiilisovelluksen käyttöliittymän arviointi suoritetaan opinnäytetyön tekijän näkökulmasta. Sovelluksen käyttöliittymää arvioidaan erilaisten elementtien ja toiminnallisuuksien suhteen, sekä hyvän käyttöliittymän periaatteiden perusteella, joita esiteltiin luvussa 2. Laite, jolla tässä arvioinnissa sovellusta käytetään, on iPhone 14 matkapuhelin, jossa on iOS käyttöjärjestelmä.

4.3.1 Navigointi

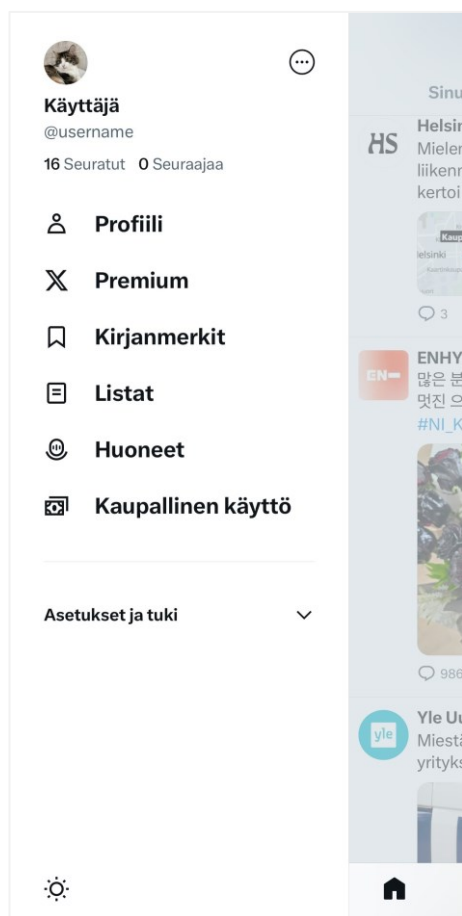
X:ssä on kaksi erilaista navigointipalkkia. Ensimmäinen on sivusta avautuva valikko, jonka lisäksi alareunasta löytyy alavalikko. Sivupalikko avautuu painamalla käyttäjän omaa profiilikuvaa, joka näkyy koko ajan vasemmassa yläkulmassa (kuvassa 2). Muuten valikko on piilotettuna. Valikon voi avata miltä sivulta tai välilehdeltä tahansa, eli esimerkiksi etusivulta tai viestit-sivulta. Valikon merkinä on käytetty käyttäjän profiilikuvaa esimerkiksi perinteisen hampurilaisvalikon, eli kolmen allekkaisen palkin, sijasta. Profiilikuvasta painamisen lisäksi valikon saa näkyviin myös vetämällä sormella oikealle mistä kohtaa näyttöä tahansa.

Sivupalikko on selkeä: siinä näkyy ylimmäisenä yhteenveto profiilista eli oma profiilikuva sekä profiilin tärkeimmät tiedot eli nimi, käyttäjänimi, seuratut ja seuraajat. Sen jälkeen tulee allekkain lista muista sivuista ja toiminnoista. Näitä ovat profiili, premium (eli maksullinen lisä, jolla saa käyttöönsä enemmän ominaisuuksia), kirjanmerkit, listat, huoneet ja kaupallinen käyttö. Lisäksi erillisennä pienemmällä tekstillä on Asetukset ja tuki- pudotusvalikko, ja aivan alimmaisena pieni

kuvake, josta voi säätää sovelluksen teemaa joko tummaksi tai vaaleaksi. Kuvassa 3 näkyy sivuvalikko kokonaan.



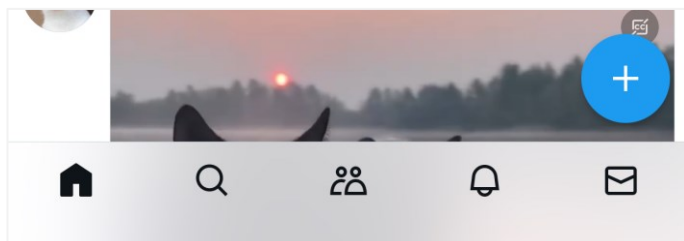
KUVA 2. Sivuvalikko avautuu profiilikuvasta painamalla tai oikealle vetämällä.



KUVA 3. Sivuvalikko.

Alavalikko puolestaan on aivan sovelluksen alareunassa ja se on näkyvillä koko ajan, on käyttäjä millä sivulla tahansa. Kun sivua selaa alaspäin, valikko haalistuu hieman, mutta pysyy silti näkyvissä. Alavalikossa on käytetty pelkästään kuvakeita ilmoittamaan sivut, joita ovat etusivu, haku, yhteisöt, ilmoitukset ja viestit.

Aktiivinen sivu, jolla käyttäjä on, näkyy tummennettuna kuvakkeena, kuten kuvassa 4 näkyvä talon kuvake. Sivujen välillä voi liikkua ainoastaan kuvakkeita painamalla.



KUVA 4. Alhaalla oleva navigointipalkki, sekä uuden postauksen painike.

Valikot on sijoitettu järkevästi. Alavalikossa on hyvää se, että se pysyy koko ajan paikallaan rippumatta siitä millä sivulla käyttäjä on. Hyvää on myös selkeästi tummennetut kuvakkeet ilmoittamassa aktiivisena olevan sivun. Kuvakkeet ovat kuitenkin yksin ilman tekstiä, ja kuten aiemmin luvussa 2.5 todettu, selkeyden ja saavutettavuuden vuoksi olisi suositeltavaa käyttää kuvakkeiden lisäksi tekstiä kertomaan kuvakkeen tarkoitus. Useimmat alavalikon kuvakkeet ovat toisaalta tunnettuja ja usein käytettyjä, kuten etusivu (talon kuva) ja haku (suurennuslasi).

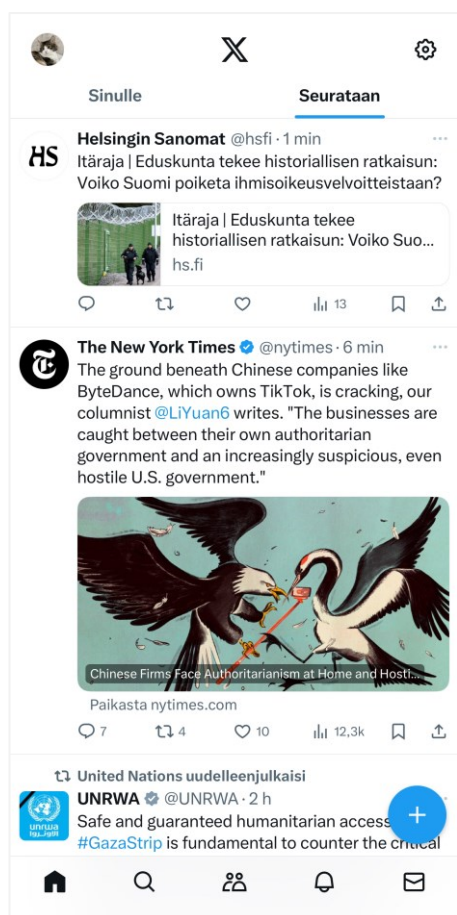
Sivuvalikko on piilossa, ja vasta kun käyttäjä ymmärtää painaa omaa profiilikuvansa tai vetää sormella oikealle, valikko avautuu. Mitään muuta vihjettä tai merkkiä olemassa olevasta sivuvalikosta ei anneta, mikä voi olla epäselvää ensimmäistä kertaa sovellusta käyttävälle. Kuitenkin kun kerran valikon on avannut, sen todennäköisesti muistaa seuraavallakin kerralla sillä valikon sijainti on muuten looginen. Valikon saa suljettua vetämällä sormella vasemmalle.

Lisäksi epäselkeyttä saattaa aiheuttaa se, että kun sivuvalikosta navigoi jollekin toiselle sivulle, kuten kirjanmerkkeihin, alavalikossa näkyy tummennettuna se sivu, jolta käyttäjä navigoi itsenä kirjanmerkkeihin. Esimerkiksi jos käyttäjä on ilmoitukset-sivulla, ja siellä ollessaan hän avaa sivuvalikon ja valitsee kirjanmerkit, näkyy ilmoitukset-kuvake edelleen tummennettuna. Tämä on toisaalta melko pieni yksityiskohta, mutta se voi hämmentää.

4.3.2 Informaation esittäminen

X:ssä etusivu on se sivu, jossa käyttäjä näkee postauksia. Oletuksena etusivu on jaettu kahteen osaan: Seurataan- sivu, jossa näkyy vain käyttäjän seuraamien tilien postauksia (kuva 5), sekä Sinulle- sivu, jossa näkyy algoritmin ehdottamia postauksia, joista käyttäjä saattaisi olla kiinnostunut (kuva 6). Algoritmi ehdottaa postauksia perustuen käyttäjän toimintaan, kuten tykkäyksiin ja seurattuihin tileihin. Ehdotusten lisäksi Sinulle-sivulla näkyy satunnaisessa järjestyksessä ehdotettujen postauksien seassa myös käyttäjän seurattujen postauksia.

Postaukset on järjestetty ja esitetty jokaisella sivulla niin, että ne ovat allekkain toistensa perässä, ja käyttäjä selaa sivua ylös tai alas postauksia lukiessaan. Tämä on sekä etusivulla, että käyttäjien profiilissa, ja myös jos hakutoiminnolla hakee esimerkiksi jollain hakusanalla postauksia. Tämä on hyvin tuttu ja tyypillinen tapa esittää informaatiota, ja se on selkeä ja ymmärrettävä. Käyttäjien profiileissa ja Seurataan- sivulla postaukset ovat aikajärjestyksessä, mutta Sinulle- sivulla ne ovat satunnaisessa järjestyksessä. On hyvä, että Seurataan- sivulla on pidetty aikajärjestys, eikä satunnaista algoritmin määrittämää järjestystä, sillä se tekee sivusta selkeämmän ja järjestelmällisemmän. Sinulle- sivu saattaa ajoittain tuntua epämääräiseltä ja informaatiotulva on iso, kun postauksia on paljon eikä mitään erityistä järjestystä ole.



KUVA 5. Seurataan-sivu, jossa postaukset ovat aikajärjestyksessä.



KUVA 6. Sinulle-sivu, jossa ehdotetut postaukset ovat satunnaisessa järjestyksessä.

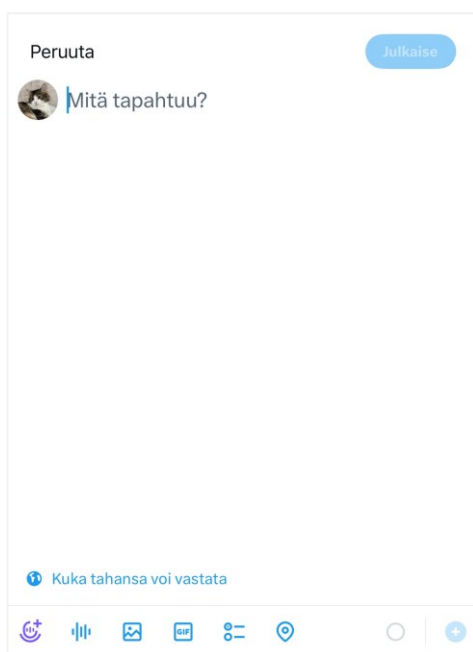
4.3.3 Toiminnallisuudet

X:ssä on paljon erilaisia toiminnallisuuksia ja toimintoja. Tässä työssä keskitymme arvioimaan kaikista oleelliset ja X:lle ominaiset toiminnallisuudet. Näitä ovat postausten tekeminen, uudelleenjulkaisu, postauksiin vastaaminen, tykkääminen ja käyttäjien seuraaminen.

Omien postausten tekeminen tapahtuu niin, että käyttäjä voi lähes millä sivulla tahansa ollessaan painaa oikeassa alareunassa näkyvää sinisellä pohjalla olevaa plus -painiketta (kuva 7). Sitten käyttäjä pääsee kohtaan, jossa kirjoitetaan postaus (kuva 8). Postaukseen voi liittää myös kuvia tai videoita, nämä näkyvät alareunassa. Lisäksi käyttäjä voi määritellä, voiko kuka tahansa vastata postauksiin, vai esimerkiksi vain hänen seuraamansa henkilöt. Kun postaus on valmis, se julkaistaan painamalla oikeassa yläreunassa näkyvää ”julkaise” painiketta.



KUVA 7. Plus -painike, josta uusi postaus tehdään.



KUVA 8. Postauksen kirjoittaminen ja julkaiseminen.

Käyttäjällä on mahdollisuus myös uudelleenjulkaista toisten tekemiä postauksia, sekä kommentoida niitä niin, että julkaisu ja kommentti näkyvät omana postauksenaan. Tätä kutsutaan lainaamiseksi (quote). Sekä uudelleenjulkaisu että lainaaminen tapahtuvat samasta kuvakkeesta painamalla; jokaisen postauksen alapuolella näkyy erilaisia kuvakkeita, joista kaksi nuolta tarkoittavat uudelleenjulkaisua (kuva 9). Tätä painamalla tulee valikko, josta käyttäjä voi valita haluaako hän jakaa postauksen vai lainata sitä (kuva 10).



KUVA 9. Postausten alla näkyvät kuvakkeet vasemmalta oikealle: kommentointi, uudelleenjulkaisu ja tykkääminen.



KUVA 10. Uudelleenjulkaisu ja lainaaminen.

Postauksiin voi vastata joko avaamalla postauksen omaan erilliseen näkymään siitä painamalla, jolloin alareunaan ilmestyy myös vastauskenttä, tai painamalla postauksen alapuolelta puhekuplan kuvaa, jolloin aukeaa kuvan 11 mukainen vastauskenttä. Tykkääminen on yksinkertaista: painetaan postauksen alapuolella näkyvistä kuvakkeista sydäntä. Toista käyttäjää voi seurata menemällä käyttäjän profiiliin, joko esimerkiksi aikajanan kautta, jos näkee mielenkiintoisen käyttäjän, tai hakutoiminnon kautta. Käyttäjän profiilissa on "seuraa"-painike. Samasta painikkeesta voi halutessaan käyttäjän seuraamisen myös lopettaa. Seuraaminen ja seuraamisen lopettaminen on havainnollistettu kuvassa 12.



KUVA 11. Postaukseen vastaaminen.



KUVA 12. Käyttäjän seuraaminen ja seuraamisen lopettaminen.

Postauksen tekeminen ei itsessään ole vaikeaa ja tehokkuutta postaamiseen tuo se, että postauksen pystyy tekemään melkein miltä sivulta tahansa. Pyöreä sini-sellä taustalla oleva plus kuvake on niin sanotusti kelluva elementti, eli se pysyy samassa kohdassa, vaikka sovellusta selaisi ylös tai alaspäin. Kuvakkeelle ei kuitenkaan tässä tapauksessa ole määritetty erikseen otsikkoa tai nimeä niin, että siitä tietäisi heti mihin tarkoitukseen kuvake on. Jääkin oikeastaan käyttäjän tehtäväksi kokeilla, mitä kuvakkeesta tapahtuu. Toisaalta plus on merkinä looginen ja yleisesti käytetty myös monissa muissa sovelluksissa, kuten Instagramissa ja Facebookissa, tarkoittamaan uuden julkaisun tekemistä.

Kommentointi, uudelleen julkaiseminen, lainaaminen, tykkäys ja seuraaminen ovat myös yksinkertaisia ja helppoja toimintoja. Kommentoinnin kuvake eli puhekupla on yleisesti melko tunnettu ja sitä käytetään eri alustoilla, ja sen merkitys on tuttu. Uudelleen julkaisemisen kuvake ei sen sijaan ole samalla tavalla tunnettu, joten tässäkin tapauksessa olisi käytettävyyden kannalta parempi, jos toiminnot olisi merkitty myös tekstillä.

4.3.4 Käyttäjäprofiilit

Omaan käyttäjäprofiiliin pääsee painamalla omaa profiilikuvaa sovelluksen vasemmassa yläkulmassa. Toisten käyttäjien profiiliin pääsee minkä tahansa käyttäjän tekemän postauksen, tai hakutoiminnon kautta.

Profiilit ovat ulkomuodoltaan selkeitä ja melko yksinkertaisia. Niissä näkyy nimi, käyttäjänimi, profiilin lyhyt kuvaus, ja seuraajien ja seurattujen käyttäjien määrä. Profiilissa voi tarkastella X:n ilmaisessa versiossa käyttäjän postauksia aikajärjestyksessä, vastauksia muiden postauksiin, postattuja kuvia ja videoita, sekä tykkäyksiä. Lisäksi käyttäjä voi määritellä itselleen haluamansa profiilikuvan ja otsakkeen, sekä kirjoittaa kuvauksen. Kuvassa 13 on esimerkki profiilista.



KUVA 13. Oma profiili.

4.3.5 Hakutoiminto

X:ssä on yksi hakutoiminto, ja sillä voi hakea sekä käyttäjiä että postauksia niistä löytyvien sanojen perusteella. Hakuun pääsee alareunassa olevan navigointipalkin suurennuslasikuvakkeesta. Hakuun voi kirjoittaa esimerkiksi jonkun sanan tai hashtagin, jolla haluaa löytää muiden tekemiä postauksia. Kun kirjoittaa sanan ja painaa etsi, tulee näkyviin aikajanalla tyylinen sivu, jossa näkee postauksia, jotka sisältävät haetun sanan (kuva 14). Käyttäjä voi valita, haluaako nähdä suosituimpia vai viimeisimpiä postauksia, tai vain sellaisia postauksia, joissa on mukana kuvia tai videoita. Henkilöitä voi hakea käyttäjänimen tai profiilissa näkyvän nimen perusteella.

Hakutoiminto on nopea ja helppo käyttää. Suurennuslasin kuvake on tunnettu haun symboli, joten sen käyttäjät todennäköisesti tunnistavat helposti. On kätevää

lisä, että käyttäjät voivat valita haluavatko nähdä esimerkiksi vain sellaisia postauksia, joissa on kuvia. Sanoja voi myös laittaa hakuun useampia niin, että sovellus etsii kaikki postaukset, jossa kyseiset sanat löytyvät, mutta eivät hakuun kirjoitetussa järjestyksessä. Tämä tekee hausta haluttaessa tarkemman, joka lisää myös tehokkuutta.



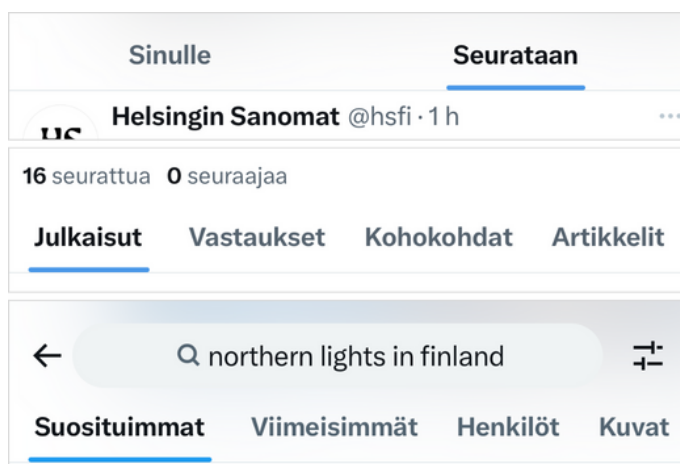
KUVA 14. Hakutoiminnolla voi etsiä postauksia, jotka sisältävät halutut hakusanat.

4.3.6 Visuaalinen ilme ja johdonmukaisuus

X-mobiilisovelluksen käyttöliittymä on visuaaliselta ilmeeltään melko pelkistetty, mikä tuo selkeyttä. Värejä on käytetty vähän, tavallisten valkoisen ja mustan lisäksi korostusvärinä on käytetty vaaleansinistä, esimerkiksi uuden postauksen plus -painike on sininen. Myös fontti on selkeä ja se on kaikissa sovelluksen osissa sama.

Kuvakkeita on käytetty jonkin verran, mikä on mukava visuaalinen lisä. Kuten aiemmin on todettu, suurimmalta osin niissä ei ole kuitenkaan käytetty tekstiä lisänä kertomaan, mitä ne tarkoittavat. Osa kuvakkeista on tunnistettavia, kuten haku ja etusivu, mutta epäselvempi on esimerkiksi uudelleenjulkaisun kuvake. Kuvakkeet ovat kuitenkin yhtenäisiä ulkonäöltään ja muodoltaan, ja niitä on käytetty sopivassa määrin.

Käyttöliittymässä on paljon erilaisia näkymiä, sivuja ja osia. Kaikki sivut ja näkymät noudattavat johdonmukaista teemaa värimaailmaltaan, fonteiltaan sekä asettelultaan, ja ne toimivat suurimmaksi osin samalla tavalla. Esimerkiksi etusivulla, profiilissa ja hakutoiminnossa on samanlainen logiikka sivujen tai välilehtien välillä vaihtelussa (kuva 15). Tämä helpottaa uusien käyttäjien kohdalla sovelluksen oppimista, kun sovelluksen eri osissa on elementtejä, jotka toimivat samalla tavalla.



KUVA 15. Sivujen vaihtelu toimii samalla tavalla etusivulla, käyttäjäprofiilissa ja haussa.

5 X-SOVELLUKSEN KÄYTETTÄVYYSTESTAUS

5.1 Tausta

Opinnäytetyön tekijän oman arvioinnin lisäksi X-mobiilisovellukselle suoritettiin käytettävyystestaus, jossa tekijä toimi moderaattorina ja neljä käyttäjää testasi sovellusta suorittamalla moderaattorin ennalta määrittämiä tehtäviä. Testauksen tavoitteena oli tutkia sovelluksen käytettävyyttä ja käyttäjäkokemusta objektiivisesta, uuden käyttäjän näkökulmasta. Kukaan testikäyttäjistä ei ollut ennen käyttänyt sovellusta, testaustilanne oli siis kaikille ensimmäinen käyttökerta.

Testikäyttäjiksi valikoitui neljä vapaaehtoista, eri ikäistä henkilöä opinnäytetyön tekijän lähipiiristä. Kaikkien käyttäjien katsottiin olevan X:n kohderyhmää, eli älypuhelinikäisiä ihmisiä, joille eri sosiaalisen median alustat eivät ole vieraita.

Testaus suoritettiin niin, että jokainen käyttäjä vuorollaan omalla laitteellaan oli moderaattorin kanssa yhdessä tilassa, ja moderaattori pyysi käyttäjiä suorittamaan erilaisia tehtäviä. Käyttäjiä pyydettiin ajattelemaan ääneen, ja samalla moderaattori kirjoitti käyttäjien sanoja ja ajatuksia ylös. Testitulokset ei tallennettu video- tai äänitallenteen muotoon, vaan dokumentointi tapahtui ainoastaan kirjoittamalla. Tehtävien suorittamisen jälkeen myös kyseltiin käyttäjiltä ajatuksia sovelluksesta, sekä mahdollisesta jatkokäytöstä.

5.2 Testitehtävät ja kysymykset

Nielsenin (1994) mukaan testitehtävät tulee valita niin, että ne edustavat mahdollisimman hyvin järjestelmän lopullista käyttötarkoitusta. Tehtävien tulee myös kattaa käyttöliittymän tärkeimmät osat. (Nielsen 1994, 185.) Tämän testin tehtävien haluttiinkin siis keskittyvän X:n keskeisiin toimintoihin eli postaamiseen, uudelleenjulkaisemiseen ja toisten käyttäjien seuraamiseen. Lisäksi yhdeksi tehtäväksi otettiin oman profiilin muokkaaminen. Yhteensä tehtäviä oli viisi kappaletta, jonka

lisäksi kysymyksiä liittyen sovellukseen oli kuusi. Kaikki kysymykset ja käyttäjien vastaukset sekä havainnot ovat koottuna liitteessä 1.

Testitehtävät olivat seuraavat:

1. Rekisteröidy sovellukseen ja luo itsellesi profiili.
2. Etsi Sauli Niinistö ja seuraa häntä.
3. Uudelleenjulkaise jokin Sauli Niinistön tekemä postaus.
4. Luo ensimmäinen oma postauksesi.
5. Mene omaan profiiliisi ja aseta itsellesi uusi profiilikuva.

Lisäksi käyttäjiltä kysyttiin testin jälkeen seuraavia ajatuksia sovelluksesta:

6. Mistä pidit eniten sovelluksessa? Miksi?
7. Mistä pidit vähiten? Miksi?
8. Mitä mieltä olet sovelluksen yleisestä ilmeestä, kuten esimerkiksi väreistä ja asettelusta?
9. Onko sovellus mielestäsi vaikeaselkoinen, vai löytyvätkö asiat helposti ilman erityistä etsimistä?
10. Voisitko käyttää sovellusta sen käytettävyyden ja käyttökokemuksesi puolesta jatkossa?
11. Onko jotain, mitä voisi mielestäsi parantaa?

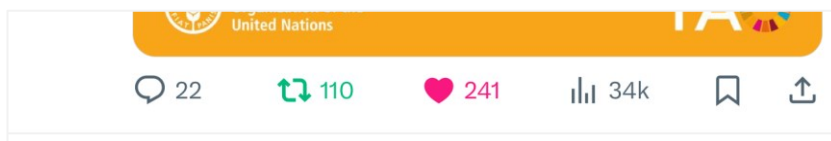
5.3 Testitulokset

Testaaminen aloitettiin X:ään rekisteröitymisellä. Alustalle voi rekisteröityä joko luomalla tili sähköpostiosoitetta käyttäen, tai Google- tai Apple-tilin kautta. Käyttäjien annettiin rekisteröityä haluamallaan tavalla. Rekisteröityminen ei tuottanut kenellekään varsinaisesti ongelmia, mutta henkilön C kohdalla tapahtui jonkinlainen virhe, kun näkymä jumittui eikä hän päässyt eteenpäin käyttäjänimen valitsemisen jälkeen. Virhe kuitenkin poistui, kun C oli joitakin kertoja yrittänyt päästä kohdasta eteenpäin painamalla ”seuraava”.

Sovelluksen käyttö aloitettiin pyytämällä käyttäjiä etsimään Sauli Niinistön profiili, ja seuraamaan häntä. Kaikki käyttäjät löysivät ongelmitta heti hakutoiminnon, eli

painoivat alapalkissa olevaa suurennuslasin kuvaa. Tämän jälkeen he etsivät pyydetyn henkilön ja seurasivat tätä painamalla ”seuraa”- nappia. Kysyttäessä oliko etsiminen vaikeaa, kaikki käyttäjät totesivat, että ei ole.

Seuraamisen jälkeen annettiin tehtäväksi uudelleenjulkaista jokin Niinistön tekemä postaus. Tässä kohtaa kaikki käyttäjät joutuivat jonkin aikaa etsimään ja miettimään, mistä tämä toiminto tapahtuu. Uudelleenjulkaisun kuvake ei ollut kenellekään käyttäjälle ennestään tuttu, ja monet painoivat ensin muita kuvakkeita kokeillakseen ja etsiäkseen kysyttyä toimintoa. Hetken etsittyään kaikki kuitenkin onnistuivat uudelleen julkaisemaan valitsemansa postauksen. Henkilö A totesi, että muut kuvakkeet, kuten kommentti ja tykkääminen, olivat hänelle tuttuja muilta some-alustoilta. Lisäksi A koki hyväksi, että uudelleen julkaisun jälkeen kuvake muuttui vihreäksi, josta tiesi toiminnon onnistuneen (kuva 16). B taas ei huomannut vihreäksi muuttunutta kuvaketta, joten hän ei ollut varma oliko uudelleenjulkaisu onnistunut. D:n mielestä uudelleen julkaisun merkki on looginen, sitten kun sen merkityksen oli vain ensin tajunnut.



KUVA 16. Kuvakkeet sen jälkeen, kun postaus on uudelleenjulkaistu ja siitä on tykätty.

Seuraavaksi tehtiin ensimmäinen oma postaus. Henkilöt A ja B löysivät nopeasti plusmerkin oikeasta alakulmasta, josta he painoivat ja tekivät postauksen ongelmitta. Henkilöt C ja D joutuivat sen sijaan hetken etsimään, mistä postaus tehdään. Plus-merkkiä ei huomattu heti, ja C:n mielestä sitä olikin hieman vaikeaa hahmottaa, kun se niin sanotusti kelluu ja katoaa helposti sivulla olevien postausten joukkoon, jos postauksia on paljon. Kun plus oli löydetty, postauksen julkaiseminen tapahtui kuitenkin helposti ja ilman muita ongelmia.

Viimeisenä tehtävänä oli mennä omaan profiiliin ja vaihtaa profiilikuva. Kaikki käyttäjät löysivät profiilin sivupalkista. Aluksi yksi käyttäjä etsi profiilin kuvaketta alapalkista, mutta tajusi sitten sivupalkin ja että profiiliin pääsee sieltä. Profiilissa kaikki osasivat helposti mennä muokkaustilaan ja vaihtaa itselleen profiilikuvan.

Kun kaikki tehtävät oli suoritettu ja sovellukseen saatu kosketuspintaa, käyttäjiltä kyseltiin heidän mielipiteitään ja ajatuksiaan sovellukseen liittyen. Sovelluksessa pidettiin siitä, että se on selkeä ja yksinkertainen, eikä ole liikaa hienouksia sekoittamassa käyttäjiä. Pidettiin myös siitä, että on matala kynnyks kirjoittaa ja postata asioita. Toisaalta kaksi käyttäjää antoivat kritiikkiä siitä, että informaation määrä on suuri ja etusivulla näkyy postauksia liikaa samaan aikaan. Lisäksi yksi käyttäjä ei pitänyt siitä, että on erikseen Sinulle ja Seurataan- sivut, sillä hän ei tiennyt aluksi mikä niiden tarkoitus tai ero on.

Sovelluksen visuaalisesta ilmeestä ja asettelusta oltiin selkeästi kahta eri mieltä. Kaksi ensimmäistä testaajaa, A ja B, olivat sitä mieltä, että sovellus on hieman sekava juuri sen takia, kun asiaa on etusivulla paljon, jopa liikaa yhdelle silmäykselle. Henkilö B kertoi, että ei aluksi ymmärtänyt mitä postauksen alla olevat kuvakkeet, eli kommentointi, tykkäys jne. tarkoittavat. C ja D puolestaan pitivät sovellusta selkeänä ja yksinkertaisena, sekä visuaalisesti miellyttävänä. Toisaalta A totesi, että sitten kun hetken on tutustunut ja ymmärtänyt sovelluksen toiminnallisuuden, se on muuten toiminnoiltaan selkeä. Henkilö C oli samaa mieltä. Voisikin siis ehkä sanoa, että itse sovelluksen toiminnot ja ulkoasu ovat selkeitä kaikkien mielestä, mutta postauksien paljous ja informaatiotulva aiheuttavat epäselkeyden ja epäjärjestelmällisyyden tunnetta joissakin käyttäjissä. Kaikki olivat kuitenkin yhtä mieltä siitä, että hakutoiminto on suhteellisen tehokas ja selkeä.

Kolme neljästä käyttäjästä sanoi, että voisi käyttää sovellusta jatkossa käytettävyyden ja käyttökokemuksen perusteella. Kysymyksessä korostettiin sitä, kokevatko käyttäjät sovelluksen käytettävyyden ja ulkoasun sellaisena, että se ei aiheuta esimerkiksi turhautumista tai halua olla käyttämättä sovellusta enää uudelleen. Yksi käyttäjä oli sitä mieltä, että hän ei näiden seikkojen perusteella kokisi tarvetta käyttää sovellusta uudelleen.

Kehitysehdotuksina käyttäjiltä nousi esiin postausten tekeminen: ehdotettiin, että postauksia voisi tehdä selkeyden vuoksi vain etusivulla, sekä että sininen plus-

nappi voisi olla mieluummin ylhäällä, jotta sen näkisi paremmin. Lisäksi ehdotettiin, että etusivua selatessa postauksia voisi näkyä kerralla vain 1–2 kappaletta, jotta etusivu ei olisi niin täyden oloinen.

5.4 Muuta huomioitavaa

Tähän opinnäytetyöhön suoritettavassa käytettävyytestauksessa haasteena oli, että moderaattori eli opinnäytetyön tekijä on vasta harjoittelutasolla, eikä ole koskaan ennen suorittanut käytettävyystestiä. Koskisen (2004) mukaan parhaiden tulosten takaamiseksi testin suunnitteluun ja toteutukseen tarvitaan useita alan ammattilaisia (Koskinen 2004, 204). Myös testin suunnittelu jäi aikataulullisista syistä varsin lyhyeksi, minkä takia testitehtäviä ei ollut enempää kuin viisi kappaletta. Toisaalta tämän testin tarkoituksena oli ensisijaisesti tekijän harjoittelu, eikä testi ollut millään tavalla virallinen.

6 JOHTOPÄÄTÖKSET JA POHDINTA

Koska X on jo melkein kaksi vuosikymmentä olemassa ollut, erittäin suosittu sovellus, jolla on oletettavasti takanaan laaja ammattilaisten tiimi, joka suorittaa testauksia aina kun sille on tarvetta, ei tässä käytettävyydestä oikeastaan löydetty mitään varsinaisia käytettävyyso ongelmia tuotteesta. Toisin sanoen X on käytettävyydeltään hyvä, lukuun ottamatta joitakin hyvin pieniä yksityiskohtia, joilla tehokkuutta ja sovelluksen käytön oppimista voitaisiin parantaa. Kuvakkeiden käyttö sovelluksessa on ehkä paras esimerkki tällaisesta yksityiskohdasta: vaikka käytettävyyden asiantuntijat suosittelevat kuvakkeiden lisäksi käytettävän tekstiä kertomaan kuvakkeen merkityksen, X:ssä ei suurimmaksi osin ole näin tehty. Käytettävyydestä todisti, että käyttäjille vieras kuvake, tässä tapauksessa uudelleen julkaisun kuvake, voi hidastaa ja vaikeuttaa halutun toiminnon (tässä uudelleen julkaisun) suorittamista. Käytettävyyden suosituksia ei siis ole tehty turhaan, ja niitä noudattamalla taataan ohjelmiston mutkaton käyttö.

Kuten Koskinen (2004) toteaa, käytettävyydestä testauksen pääasiallinen tavoite on löytää tuotteesta ongelmia (Koskinen 2004, 187). Teoriassa olisikin siis järkevämpää testata jotakin uutta tai vasta kehityksessä olevaa tuotetta, mutta koska tähän opinnäytetyöhön ei sellaista ollut saatavilla, päädyttiin testauksen ja arvioinnin kohteeksi ottaa jo olemassa oleva tuote.

Opinnäytetyöhön kerätty teoria-aineisto on luotettavaa, sillä materiaali on kerätty luotettavina pidetyistä lähteistä. Lähteinä on pyritty käyttämään pääosin mahdollisimman uutta tietoa, mutta vaikka osa lähteistä onkin jopa 30 vuotta vanhoja, ei niiden paikkaansa pitävyys ole muuttunut. Vaikka teknologia ja käyttöliittymät ovat kehittyneet ja tulleet monimutkaisemmiksi, ovat käytettävyyden perusteet pysyneet samoina.

Testaajien määrä oli käytettävyydestä tutkimuksessa sopiva, mutta testaajiksi olisi voinut ottaa esimerkiksi ikähaarukaltaan ja teknisiltä taidoiltaan enemmän toisistaan eroavia käyttäjiä. Myös testin moderaattorin kokemattomuus ja suhteellisen vä-

häiseksi jäänyt aika testin suunnittelussa on hyvä ottaa huomioon. Näistä teki-
jöistä huolimatta testiä ja sen tulosta voi pitää luotettavana, sillä testi oli joka ta-
pauksessa onnistunut ja se saatiin suoritettua ilman ongelmia. Testin tarkoituk-
sena oli harjoitella käytettävyydestä ja sen suunnittelua, sekä yksinkertaisesti
tutkia tämän opinnäytetyön kannalta sitä, miten uudet käyttäjät kokevat X:n so-
velluksen käyttöliittymän ja käytettävyyden.

Tätä työtä ja tutkimusta suunniteltaessa oli myös ajatuksena, että käytettävyyttä
voisi tutkia uusien käyttäjien lisäksi X:ää jo pidempään käyttäneiden ihmisten nä-
kökulmasta. Aikataulullisista syistä kyseinen tutkimus ei ehtinyt kuitenkaan mu-
kaan tähän työhön, mutta se voisi olla hyvä jatkotutkimuksen aihe. Tutkimuksen
voisi suorittaa esimerkiksi kyselyllä, johon X:ää pidempään käyttäneitä ihmisiä
pyydetään vastaamaan. Kyselyn avulla voitaisiin kartoittaa käyttäjien mielipiteitä
ja asenteita sovellusta kohtaan. Sovellusta pidempään käyttäneet käyttäjät ovat
myös voineet kohdata sellaisia ongelmia, joita hyvin nopealla ja pintapuolisesti
jääneellä vilkaisulla uudet käyttäjät eivät kohdanneet käytettävyydestä aikana.

Opinnäytetyön tavoitteen voi sanoa täyttyneen: työn tuloksena saatiin koottua yh-
teen hyvän käyttöliittymän periaatteita ja suosituksia, sekä saatiin vastaukset joh-
dannossa esitettyihin kysymyksiin, millainen on käytettävyydeltään hyvä mobiili-
sovellus, sekä miten käyttökokemusta voisi parantaa käyttöliittymän huolellisella
suunnittelulla. Lyhyesti sanottuna hyvä käyttöliittymä on selkeä, looginen, johdon-
mukainen, vuorovaikutuksellinen, yhtenäinen, saavutettava ja visuaalisesti miel-
lyttävä. Käyttökokemusta voidaan parantaa ottamalla huomioon nämä piirteet,
sekä tuntemalla todelliset käyttäjät ja kuuntelemalla heitä.

X on mobiilisovelluksena onnistunut käytettävyyden näkökulmasta, ja se noudat-
taa hyvän käyttöliittymän ja käytettävyyden periaatteita. Opinnäytetyö onnistui
siis myös tarkoituksessaan, sillä käyttöliittymän arvio ja käytettävyydestä to-
teutettiin onnistuneesti ja sovelluksesta löydettiin tutkimuksen avulla myös muu-
tamia asioita, joita voitaisiin parantaa. Lisäksi testikäyttäjiltä saatiin aitoa pa-
lautetta ja ehdotuksia, joilla käyttäjäkokemuksesta voitaisiin tehdä entistä parem-
paa. Vaikka näitä palautteita ei voida tähän tuotteeseen soveltaa, voidaan ne pi-
tää mielessä muita uusia ohjelmistoja kehitettäessä.

LÄHTEET

A.i.mater. 2022. Mikä on puhekäyttöliittymä? Edut, ongelmat ja suunnittelu. Verkkosivu. Viitattu 1.4.2024. <https://aimater.com/mika-on-puhekayttoliittyma-edut-ongelmat-suunnittelu/>

AWS. n.d. What is a CLI? (Command Line Interface). Verkkosivu. Viitattu 1.4.2024. <https://aws.amazon.com/what-is/cli/>

Aluehallintovirasto. n.d. Digipalvelulain vaatimukset. Verkkosivu. Viitattu 3.4.2024. <https://www.saavutettavuusvaatimukset.fi/digipalvelulain-vaatimukset/#eurooppalainen-standardi-en-301-549>

Aluehallintovirasto. n.d. Yleistä saavutettavuudesta. Verkkosivu. Viitattu 3.4.2024. <https://www.saavutettavuusvaatimukset.fi/yleista-saavutettavuudesta/>

Britannica Money. n.d. X. Verkkosivu. Viitattu 17.4.2024. <https://www.britannica.com/money/Twitter>

Churchville, F. 2021. User interface (UI). TechTarget. Verkkosivu. Viitattu 22.3.2024. <https://www.techtarget.com/searchapparchitecture/definition/user-interface-UI>

DeMilt, J. n.d. The Origins of Twitter. Pennington Creative. Verkkosivu. Viitattu 17.4.2024. <https://penningtoncreative.com/the-origins-of-twitter/>

EN 301 549. 2021. Accessibility requirements for ICT products and services. Brysseli: European Telecommunications Standards Institute. Pdf-dokumentti. Viitattu 3.4.2024. https://www.etsi.org/deliver/etsi_en/301500_301599/301549/03.02.01_60/en_301549v030201p.pdf

Fahmi, A. 2023. Elements of a UI, design language, signifiers, and patterns. Medium 26.6.2023. Viitattu 16.4.2024. <https://ibnfahmi.medium.com/elements-of-a-ui-3d561111fb16>

Fuzzy Math. n.d. What Makes Good UI Design? Fuzzy Math blogi. Viitattu 7.5.2024. <https://fuzzymath.com/blog/components-of-good-ui-design-examples/>

GeeksforGeeks. 2024. User Interface (UI). Verkkosivu. Viitattu 22.3.2024. <https://www.geeksforgeeks.org/user-interface-ui/>

Harley, A. 2014. Icon Usability. Nielsen Norman Group 27.7.2014. Viitattu 16.4.2024. <https://www.nngroup.com/articles/icon-usability/>

Hurja. 2023. Käyttöliittymäsuunnittelu vaatii teknistä ja visuaalista osaamista. Hurja blogi. Viitattu 16.4.2024. <https://www.hurja.fi/blogi/kayttoliittymasuunnittelu-vaatii-teknista-ja-visuaalista-osaamista/>

Hurja. 2023. UX- ja UI-suunnittelu – mitä ne ovat ja mikä rooli niillä on verkkosivu- ja ohjelmistoprojektissa? Hurja blogi. Viitattu 22.3.2024.

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

Interaction Design Foundation. 2016. Usability Testing. Verkkosivu. Viitattu 21.4.2024. <https://www.interaction-design.org/literature/topics/usability-testing>

Isotalus, P., Jussila, J. & Matikainen, J. (toim.) 2018. Twitter viestintänä. Ilmiöt ja verkostot. Tampere: Vastapaino.

Jaye, H. 2023. What Is Typography, and Why Is It Important? A Beginner's Guide. Careerfoundry blogi 11.5.2023. Viitattu 9.4.2024. <https://careerfoundry.com/en/blog/ui-design/beginners-guide-to-typography/#what-is-typography>

Juviler, J. 2023. What Is GUI? Graphical User Interfaces, Explained. HubSpot blogi 30.8.2023. Viitattu 22.3.2024. <https://blog.hubspot.com/website/what-is-gui>

Koskinen, J. 2005. Käytettävyystestaus. Teoksessa Ovaska, S., Aula, A. & Marjanta, P. (toim.) Käytettävyystudkimuksen menetelmät. Tietojenkäsittelytieteiden laitos. Tampereen yliopisto. Raportti B-2005-1.

https://trepo.tuni.fi/bitstream/handle/10024/96627/kaytettavyystutkimuksen_menetelmät_2005.pdf?sequence=1&isAllowed=y

Laki digitaalisten palvelujen tarjoamisesta. 15.3.2019/306. Viitattu 3.4.2024.

<https://www.finlex.fi/fi/laki/alkup/2019/20190306#Lidm46651395518096>

Moran, K. 2022. Usability Testing 101. Nielsen Norman Group 1.12.2019. Viitattu 20.4.2024. <https://www.nngroup.com/articles/usability-testing-101/>

Morville, P. 2004. User Experience Design. Semantic Studios 21.6.2004. Viitattu 4.4.2024. https://semanticstudios.com/user_experience_design/

National University. n.d. What is qualitative vs. quantitative study? National University blogi. Viitattu 20.4.2024. <https://www.nu.edu/blog/qualitative-vs-quantitative-study/>

Nielsen, J. 1994. Enhancing the explanatory power of usability heuristics. In Proceedings of the SIGCHI Conference on Human Factors in Computing Systems (CHI '94). New York: Association for Computing Machinery. Viitattu 22.4.2024. Vaatii käyttöoikeuden.

<https://dl-acm-org.lib-proxy.tuni.fi/doi/abs/10.1145/191666.191729>

Nielsen, J. 1994. Usability Engineering. E-kirja. San Francisco: Elsevier Science & Technology. Viitattu 18.4.2024. Vaatii käyttöoikeuden. <https://ebookcentral.proquest.com/lib/tampere/reader.action?docID=1190977>

Nielsen, J. 2012. Usability 101: Introduction to Usability. Nielsen Norman Group 3.1.2012. Viitattu 22.3.2024. <https://www.nngroup.com/articles/usability-101-introduction-to-usability/>

Niemelä, A. n.d. Miten ja miksi käytettävyyttä tutkitaan? Johdanto käytettävyyden ja käyttäjäkokemuksen tutkimiseen. Fraktio blogi. Viitattu 20.4.2024. <https://www.fraktio.fi/blogi/miten-ja-miksi-kaytettavyytta-tutkitaan-johdanto-kaytettavyyden-ja-kayttajakokemuksen-tutkimiseen>

Niemelä, H. 2020. Sovelluksen käytettävyys. @SeAMK-verkkolehti 31.1.2020. Viitattu 1.4.2024. <https://lehti.seamk.fi/alykkaat-ja-energiatehokkaat-jarjestelmat/sovelluksen-kaytettavyys/>

Norman, D. & Nielsen, J. 1998. The Definition of User Experience (UX). Nielsen Norman Group 8.8.1998. Viitattu 4.4.2024. <https://www.nngroup.com/articles/definition-user-experience/>

Ovaska, S., Aula, A. & Majaranta, P. (toim.) 2005. Käytettävyystudkimuksen menetelmät. Tietojenkäsittelytieteiden laitos. Tampereen yliopisto. Raportti B-2005-1. Viitattu 21.4.2024. https://trepo.tuni.fi/bitstream/handle/10024/96627/kaytettavyystudkimuksen_menetelmat_2005.pdf?sequence=1&isAllowed=y

Reyes, C. n.d. What is User Experience? Liferay n.d. Viitattu 3.4.2024. <https://www.liferay.com/resources//user-experience>

Rohrer, C. 2022. When to use which user-experience research methods. Nielsen Norman Group 17.7.2022. Viitattu 20.4.2024. <https://www.nngroup.com/articles/which-ux-research-methods/>

Shaikh, R. 2023. 30 User Interface Layouts Used in UI Design. DevSquad 12.6.2023. Viitattu 16.4.2024. <https://devsquad.com/blog/user-interface-layouts>

Vanhala, T. 2005. Kyselylomakkeet käytettävyystudkimuksessa. Teoksessa Ovaska, S., Aula, A. & Majaranta, P. (toim.) Käytettävyystudkimuksen menetelmät. Tietojenkäsittelytieteiden laitos. Tampereen yliopisto. Raportti B-2005-1. https://trepo.tuni.fi/bitstream/handle/10024/96627/kaytettavyystudkimuksen_menetelmat_2005.pdf?sequence=1&isAllowed=y

Vuorela, S. 2005. Haastattelumenetelmät. Teoksessa Ovaska, S., Aula, A. & Majaranta, P. (toim.) Käytettävyystudkimuksen menetelmät. Tietojenkäsittelytieteiden laitos. Tampereen yliopisto. Raportti B-2005-1. https://trepo.tuni.fi/bitstream/handle/10024/96627/kaytettavyystudkimuksen_menetelmat_2005.pdf?sequence=1&isAllowed=y

Wojciechowski, J. 2023. The importance of colors in UI/UX Design. Medium 30.10.2023. Viitattu 16.4.2024. <https://medium.com/@JakubWojciechowskiPL/the-importance-of-colors-in-ui-ux-design-2a78996d35a7>

Woodward, M. 2024. Twitter user statistics 2024. Search Logistics. Verkkosivu. Viitattu 17.4.2024. <https://www.searchlogistics.com/learn/statistics/twitter-user-statistics/>

LIITTEET

Liite 1. Käytettävyystesti

1 (6)

KÄYTETTÄVYYSTESTI

Käytettävyystestissä suoritettavat testitehtävät ja -kysymykset, sekä testin modaattorin havainnot ja testikäyttäjien vastaukset.

Tehtävät

1. Rekisteröidy sovellukseen.

- Oliko tehtävän suorittaminen helppoa vai vaikeaa?
- Jos suorittaminen oli vaikeaa, mikä siitä teki vaikeaa?

Henkilö A: *"Ei ollut vaikeaa."*

Henkilö B: *"Oli helppoa, ainoana ongelmana oli, että sovellus oli englanniksi."* Kun piti valita, mitkä aihepiirit kiinnostavat, siellä ei ollut politiikkaa, jonka olisi halunnut valita.

Henkilö C: Ei meinannut päästää eteenpäin käyttäjänimen luomisesta, sovellus jäi jumiin jostain syystä. Kun oli painanut "seuraava" -painiketta useamman kerran, pääsi lopulta eteenpäin. *"Ihan ok helppoa oli luoda tili."*

Henkilö D: *"Ihan helppoa."*

2. Etsi Sauli Niinistö ja seuraa häntä.

A: Löysi heti hakutoiminnon suurennuslasikuvakkeesta. *"Ihan yksinkertainen."*

B: Suoritti tehtävän ongelmitta. *"Oli helppoa."*

C: Suoritti myös ongelmitta. *"Löytyi heti ja oli helppoa."*

D: Suoritti myös ongelmitta. *"Hyvin helppoa."*

3. Uudelleenjulkaise jokin Sauli Niinistön tekemä postaus.

A: Ei tunnistanut uudelleenjulkaisun merkkiä, joten ei heti löytänyt mistä toiminto tehdään. *"Muut merkit on tuttuja muilta some-alustoilta".* Joutui etsimään uudelleenjulkaisua vähän aikaa. *"Sitten kun oli löytänyt uudelleenjulkaisun merkin ja siitä painoi, niin merkki muuttui vihreäksi eli tiesi että julkaiseminen onnistui."*

B: Etsi uudelleenjulkaisua vähän aikaa, painoi aluksi väärästä eli jakaminen -kuvakkeesta (josta postauksen voi jakaa mm. muilla some-alustoilla). Löysi oikean kuvakkeen, mutta sanoi että ei ollut varma, onnistuiko uudelleenjulkaiseminen vai ei, koska siitä ei tullut mitään ilmoitusta.

C: Joutui ensin hieman etsimään, sillä uudelleenjulkaisun merkki ei ollut tuttu. Löysi oikean kuvakkeen lopulta. *"Täytyi kokeilla ja arvata, mitä kuvakkeesta tapahtuu."*

C: Joutui myös etsimään, mutta oikea kuvake löytyi lopulta. *"Ei heti tullut mieleen, että kuvake on uudelleenjulkaisun merkki. Meni hetki hakea, että mistä uudelleenjulkaisu onnistuu. Mutta kun merkkiä katsoo nyt uudelleen, niin se näyttää loogiselta."*

4. Luo ensimmäinen oma postauksesi.

A: Painoi plus -painikkeesta, löysi sen nopeasti. *"Oli selkeä."*

B: *"Oli helppoa, ja löytyi heti plusnappi, josta postaus tehdään."*

C: Ei löytänyt plus -painiketta heti, etsi hetken. *"Plussa ei löytynyt heti, oli vaikea löytää ensin, mutta sitten kun se löytyi, niin oli helppo tehdä postaus."*

D: Ei aivan heti myöskään löytänyt, mistä postaus tehdään. *"Plussa oli looginen, kunhan tajusi sen."*

5. Mene omaan profiiliisi ja aseta itsellesi profiilikuva.

A: Onnistui sujuvasti menemään profiiliin ja profiilikuvan vaihto onnistui myös, mutta sovellus ei jostain syystä päästänyt käyttäjää sen jälkeen eteenpäin ilman, että myös otsakkeeseen valittiin jokin kuva. Normaalisti otsaketta ei ole pakko asettaa.

B: Yritti ensin etsiä omaa profiilia alapalkista, mutta tajusi sitten pian kuitenkin, että profiiliin pääsee sivupalkista. Aluksi painoi vain profiilikuvaa suoraan. Sen jälkeen huomasi "muokkaa profiilia" -painikkeen, ja sitten pääsi vaihtamaan profiilikuvan.

C: Pääsi profiiliin ja löysi "muokkaa profiilia" -painikkeen heti. *"Oli helppoa."*

D: Suoritti tehtävän ongelmitta ja nopeasti. *"Oli helppoa löytää profiili ja profiilikuvan muokkaus."*

Kysymyksiä sovelluksesta

6. Mistä pidit eniten sovelluksessa? Miksi?

A: *"Ei mitään erityistä tule mieleen."*

B: *"Se, että matalalla kynnyksellä voi kirjoittaa asioita. Ei tarvitse miettiä esteettisyyttä."*

C: *"Se että ei ole niin paljoa mainoksia hyppimässä silmille. Näyttää yksinkertaiselta, joka on kiva asia. Ei liikaa hienouksia ja asioita, jotka sekoittavat."*

D: *"Samankaltaisuus Instagramin kanssa, ja selkeys."*

7. Mistä pidit vähiten? Miksi?

A: *"Tulee ähky, liikaa esillä etusivulla samaan aikaan. Informaatiota tulee liikaa."*

B: *"Asioiden paljous."*

C: *"Ei ole mitään mistä en pidä."*

D: *"Sinulle ja seurataan- sivut. Koska en aluksi ymmärtänyt mitä ne tarkoittavat, ja mikä niiden ero on."*

8. Mitä mieltä olet sovelluksen yleisestä ilmeestä, kuten esimerkiksi väreistä ja asettelusta?

A: *"Aika selkeä, sitten kun ymmärtää toiminnallisuuden. Instagramin tavoin tunkee paljon eri ihmisten postauksia, vaikka ei heitä seuraa. Riippuen ihmisten postauksista, saattaa olla selkeää. Kun uskaltaa selailla ja tottuu, niin on helppokäyttöinen. Vähän rauhaton kun hirveästi tekstiä. Isot kuvat rauhoittavat [sivua], eli riippuu, kuka on tehnyt postauksen ja miten."*

B: *"Hieman monimutkainen, paljon kaikkea, sekava. En ensin ymmärtänyt mitä twiittien alla olevat kuvakkeet tarkoittavat. Light mode (vaalea teema) on parempi kuin dark mode (tumma teema)."*

C: *"Aika perus, kokeilemalla oppii käyttämään. Ihan kiva ja ok yleisilme. Selkeämpi kuin Instagram, eikä tule mainoksia niin paljoa."*

D: *"Ihan hyvä ja nätti ulkoasu ja ilme. Selkeä ja yksinkertainen."*

9. Onko sovellus vaikeaselkoinen, vai löytyvätkö asiat helposti ilman sen kummempaa etsimistä?

A: *"Suurennuslasi on selkeä, jos haluaa jotain etsiä."*

B: *"Vähän vaikeaselkoinen yleisilme. Hakutoiminto on kuitenkin selkeä, jos haluaa etsiä."*

C: *"Pienellä etsinnällä löytyi, antaisin keskinkertaisen arvosanan."*

D: *"Löytyy ihan hyvin."*

12. Voisitko käyttää sovellusta sen käytettävyyden ja käyttökokemuksesi puolesta jatkossa?

A: *"Voisin käyttää uudelleen, jos haluaisin."*

B: *"En välttämättä käyttäisi. En tiedä mikä olisi oma käyttötarkoitus."*

C: *"Voisin käyttää, jos olisi tarvetta."*

D: *"Voisin käyttää."*

10. Onko jotain, mitä voisi mielestäsi parantaa?

A: *"Tulee liikaa kerralla sinulle-sivulle. Olisi parempi, jos sivulle tulisi yhdellä kerralla 1–2 postausta."*

B: *"Järkevintä jos voisi tehdä postauksia vain etusivulla. Ja profiiliin voisi päästä alapalkista."*

C: *"Plus-napin voisi laittaa ylös. Muuten pidän [sovelluksen] yksinkertaisuudesta."*

D: *"Ei tule mitään mieleen."*