



Mika Ylisirniö

Tikettitallennin
Käyttöliittymien suunnittelu ja kehittäminen

CENTRIA-AMMATTIKORKEAKOULU
Marraskuu 2023

SISÄLLYS

1 PROJEKTIN KUVAUS	1
2 PROJEKTIORGANISAATIO	2
3 PROJEKTIN VAIHEISTUS JA AIKATAULU	3
3.1 Suunnittelu	3
3.2 Prototyypin luonti.....	3
3.3 Prototyypin testaus.....	3
3.4 Projektin viimeistely.....	3
4 TIEDONHALLINTA	4
5 RESURSSIT	5
6 VIESTINTÄ.....	6
7 RISKIENHALLINTA	7
8 KÄYTTÖTAPAUKSET	8
8.1 Käyttötapauksien kaaviomalli	8
8.2 Käyttötapauksien kuvaukset.....	8
8.2.1 Tapaus: Uuden tiketin lisääminen.....	8
8.2.2 Tapaus: Tikettien selaaminen.....	11
8.2.3 Tapaus: Tikein tietojen katsominen	12
8.2.4 Tapaus: Tikein tietojen muokkaaminen	13
8.2.5 Tapaus: Tikein poistaminen.....	15
8.2.6 Tapaus: Tikein lähettäminen sähköpostilla	16
9 TESTAUS.....	19
9.1 Toiminnallisuustestaus	19
9.2 Responsiivisuustestaus	19
9.2.1 Aloitusnäkyvä	20
9.2.2 Selaus-näkyvä	21
9.2.3 Tiedot-näkyvä.....	23
9.2.4 Muokkaus-näkyvä.....	24
9.2.5 Sähköposti-näkyvä	26
9.3 Käytettävyydestaus.....	28
9.3.1 Järjestelmän tilan näkyvyys	28
9.3.2 Järjestelmän ja todellisen maailman vastaavuus	28
9.3.3 Käyttäjän hallinta ja vapaus	29
9.3.4 Yhdenmukaisuus ja standardit.....	29
9.3.5 Virheiden ennaltaehkäisy.....	30
9.3.6 Tunnistaminen sen sijaan, että muistettaisiin	30
9.3.7 Joustavuus ja käytön tehokkuus	30
9.3.8 Esteettinen ja minimalistinen suunnittelu	31
9.3.9 Auta käyttäjiä tunnistamaan, diagnosoimaan ja toipumaan virheistä	31

9.3.10 Ohjeet ja dokumentaatio	32
--------------------------------------	----

10 PROJEKTIN PÄÄTTYMINEN	33
---------------------------------------	-----------

KUVAT

Kuva 1: Sovelluksen alkunäkymä	9
Kuva 2: Muokkaus-näkymä.....	10
Kuva 3: Selaus-näkymä	11
Kuva 4: Tiedot-näkymä	12
Kuva 5: Sähköposti-näkymä	17
Kuva 6: Sovelluksen näkymät.....	19

1 PROJEKTIN KUVAUS

Projektin aiheenvalinta aloitettiin pohtimalla, mikä voisi olla oikeassa elämässäkin hyödyllinen sovellus. Työskentelen Haapaveden kaupungin IT-tuessa ja meillä on käytössä osTicketin ilmainen tiketointijärjestelmä. Pääsääntöisesti käyttäjät lähettävät meille sähköpostia IT-tuen sähköpostiin, joka automaattisesti ohjaa saapuvan viestin osTickettiin ja järjestelmä luo siitä tukipyynnön/tiketin. Järjestelmään pystyy myös manuaalisesti luomaan uusia tukipyyntöjä ja sinne pystyy välittämään henkilökohtaiseen sähköpostiin tulleita viestejä.

Ilmaiseksi järjestelmäksi tämä on toiminut todella hyvin. Pieneksi ongelmaksi koen muita kautta tulleet yhteydenotot (puhelu, Whatsapp, SMS, keskustelu kasvotusten). Nämä pitäisi muistaa aina erikseen käydä syöttämässä järjestelmään, mutta se usein unohtuu. Varsinkin kun järjestelmä toimii vain tietokoneella ja kaupungin verkosta ja tällaiset yhteydenotot tapahtuvat pääsääntöisesti juuri silloin, kun en ole koneen äärellä. Yksi vaihtoehto olisi kirjoittaa näistä muista kautta tulleista tukipyynnöistä aina sähköposti ja lähettää se IT-tuen postilaatikkoon, mutta tämäkin tuntuu vähän kömpelöltä.

Projektin tavoitteena on siis luoda puhelimella toimiva PowerApps-sovellus, johon pystyy tallentamaan perustiedot (pvm, kellonaika, mitä tehty ja kenelle) muuta kautta tulleesta tukipyynnöstä. Tallennettuja tietoja pitää pystyä sitten selaamaan ja muokkaamaan sekä puhelimella että tietokoneella. Jos tässä ei mene ikä ja terveys, niin lopullisessa versiossa näistä tiedoista pystyy myös luomaan automaattisesti muotoillun sähköpostin ja lähettämään sen sitten IT-tuen postilaatikkoon, jolloin se kirjautuisi myös osTickettiin talteen.

2 PROJEKTIOORGANISAATIO

Toteutan projektin yksin eli kaikki on omalla vastuulla. Sidosryhmänä on vain työn ohjauksesta vastaava kurssin opettaja. Koska työ on "proof of concept"-tyyppinen, en ota tähän työ-kavereitani eli IT-tuen porukkaa sen isommin mukaan.

3 PROJEKTIN VAIHEISTUS JA AIKATAULU

3.1 Suunnittelu

Suunnitelman ensimmäinen versio valmis 5.11.2023. Lopullinen versio valmis viimeistään 12.11.2023.

3.2 Prototyypin luonti

Viimeistään viikolla 46.

3.3 Prototyypin testaus

Viimeistään viikolla 47.

3.4 Projektin viimeistely

Viikolla 48.

Huom. Eihän se käytännössä näin mennyt vaan koko projekti rykäistiin valmiiksi viikon 45 viikonloppuna.

4 TIEDONHALLINTA

Projektin tiedostot tallennetaan OneDriveen ja Centrian Power Apps-alustalle. Sovelluksen tiedot tallennetaan kurssin esimerkkejä mukaillen OneDrivesta löytyvään Exceliin. Tieto tulee olemaan muodoltaan suurin piirtein seuraavanlaista:

ID	Pvm	Kellonaika	Kenelle?	Tukipyyntöön lähde	Aihe
Automaattinen juokseva numero	Oletuksena tämä päivämäärä. Käyttäjän muokattavissa	Oletuksena tämä kellonaika. Käyttäjän muokattavissa	Yhden rivin teksti.	Pudotusvalikko. Vaihtoehdot puhelu, Whatsapp, SMS, Teams, juttelu kasvotusten	Tekstilaatikko. Eli mitä tehty

5 RESURSSIT

Projektin toteuttamiseen on käytettävissä oma tietokone, puhelin ja Centrian O365-alusta.

Projektista ei pitäisi aiheutua mitään kuluja eikä tällaiseen olla myöskään varauduttu. Työtunteja käytetään niin paljon kuin projektin valmiiksi vieminen tarvitsee ja ohjauksesta ilmeisesti sovitaan erikseen.

6 VIESTINTÄ

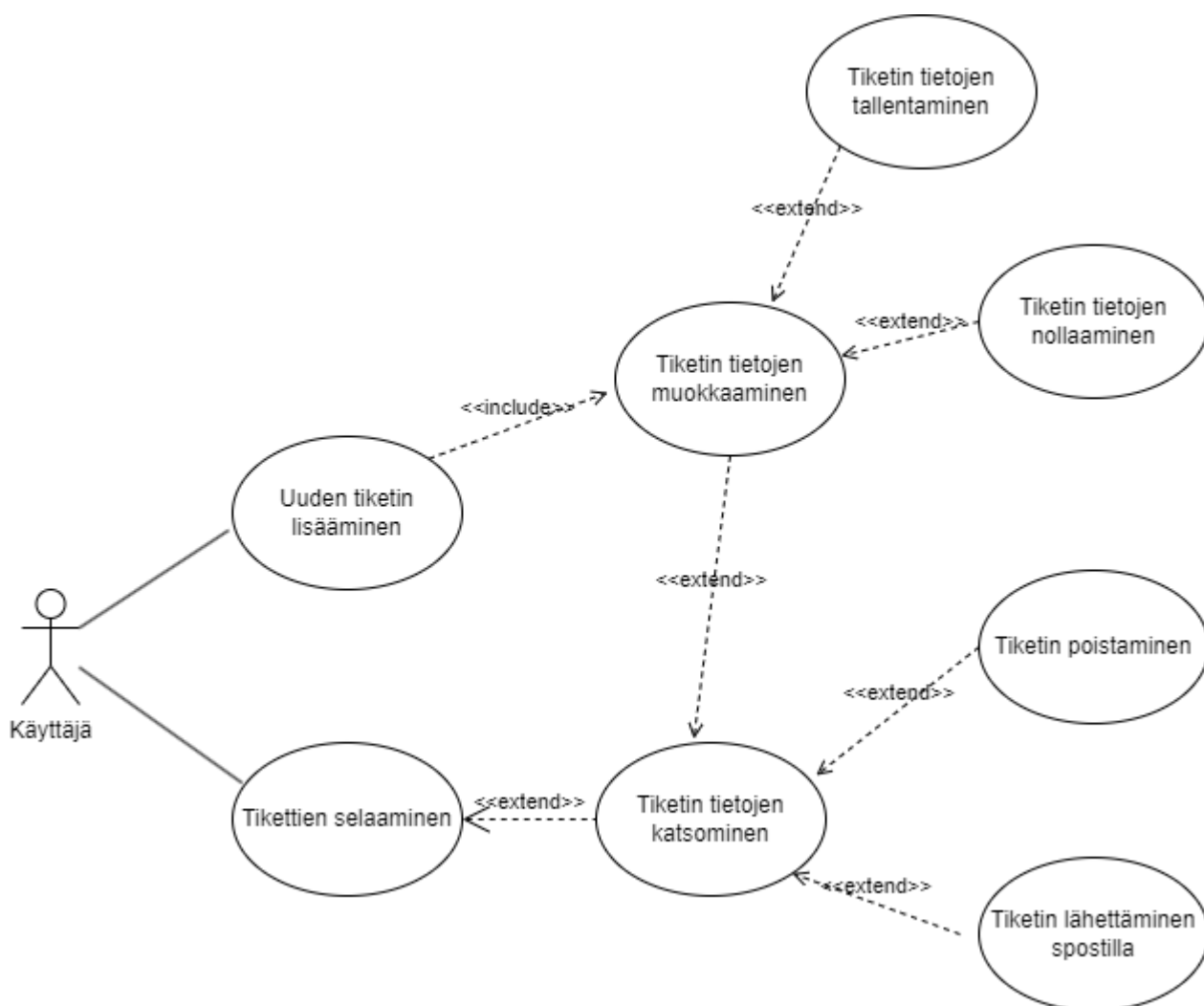
Viestintään käytetään Centrian Teamssiä.ja/tai Zoomia

7 RISKIENHALLINTA

Yhden hengen projekteissa on aina riskinä oma jaksaminen. Jos töissä pitää kiirettä, niin tahtoo olla, että arkisin ei enää päivän päätteeksi ihmeitä jaksaa, joten projektin tekeminen painottuu viikonloppuihin. Täytyy toivoa, ettei tule flunssaa tai muuta, joka entisestään veisi voimia. Jos huonosti käy, niin ei se taida muu auttaa kuin anoa projektille lisääaikaa.

8 KÄYTTÖTAPAUKSET

8.1 Käyttötapauksien kaaviomalli



8.2 Käyttötapauksien kuvaukset

8.2.1 Tapaus: Uuden tiketin lisääminen

Käyttäjä: Sovelluksen käyttäjä

Tavoite: Lisätä uusi tiketti järjestelmään

Laukaisija: Tarve lisätä uusi tiketti

Esiehto: Käyttäjä on saanut sovelluksen asennettua puhelimelle

Jälkiehto: Uusi tiketti on onnistuneesti tallentunut sovellukseen

Käyttötapausten kulku:

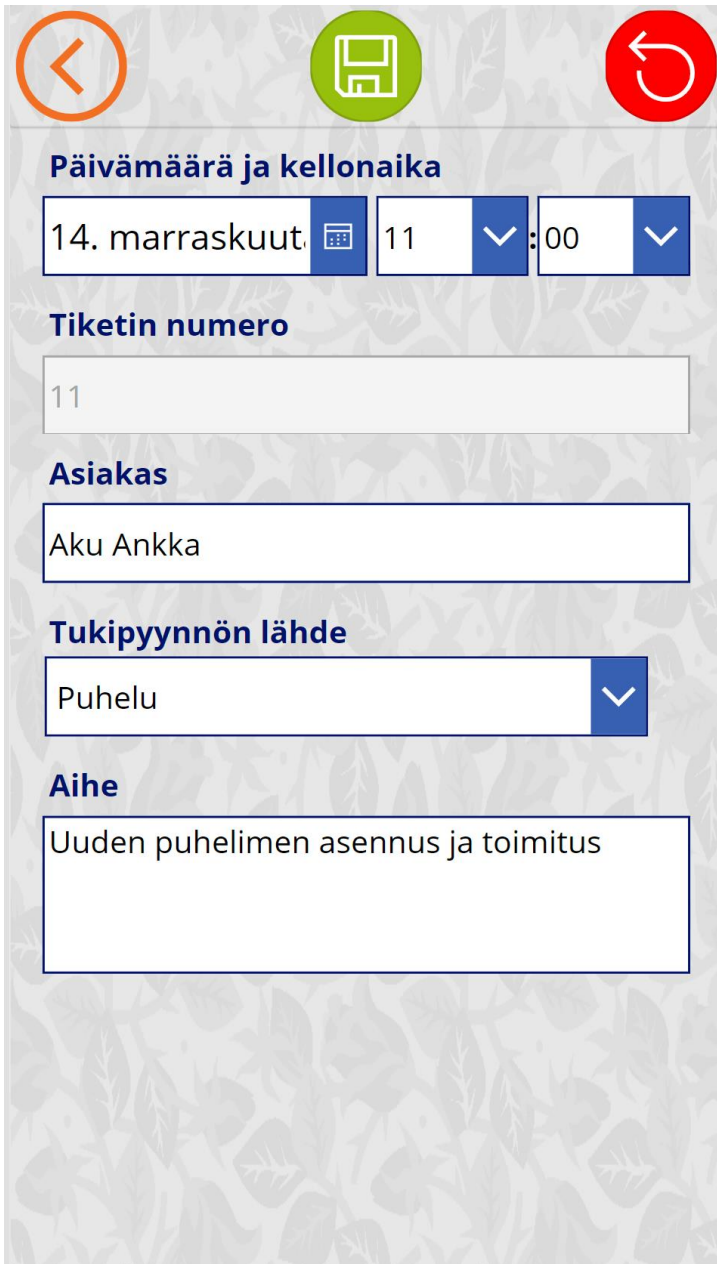
1. Käyttäjä avaa sovelluksen puhelimella:



Kuva 1: Sovelluksen alkunäkymä

2. Käyttäjä valitsee keltaisen Uusi tiketti-painikkeen

3. Käyttäjä täyttää uuden tiketin tiedot:



Päivämäärä ja kellonaika

14. marraskuuta 11:00

Tiketin numero

11

Asiakas

Aku Ankka

Tukipyynnön lähde

Puhelu

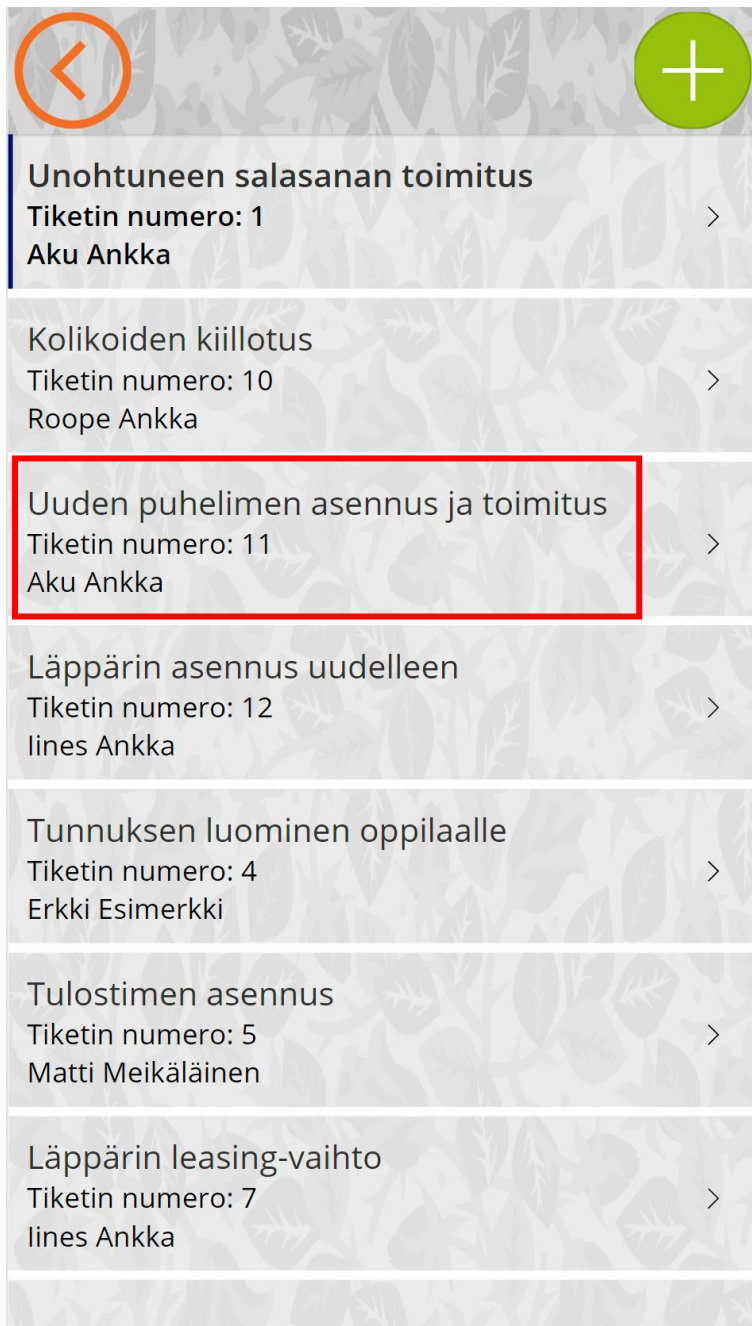
Aihe

Uuden puhelimen asennus ja toimitus

Kuva 2: Muokkaus-näkymä

4. Käyttäjä painaa vihreää Levyke-nappulaa

5. Käyttäjä ohjautuu takaisin tikettien Selaus-näkymään, jolla näkyy myös uusi ticketti:



Kuva 3: Selaus-näkymä

Poikkeuksellinen toiminta:

4a. Sovellus ei saa tietoja tallennettua kohteena olevaan Exceeliin

8.2.2 Tapaus: Tikettien selaaminen

Käyttäjä: Sovelluksen käyttäjä

Tavoite: Selata sovellukseen tallennettuja tikettejä

Laukaisija: Tarve nähdä sovellukseen tallennetut tiketit

Esiehto: Käyttäjällä on sovellus puhelimella asennettuna ja sinne on tallennettu tikettejä

Jälkiehto: Käyttäjä on nähnyt sovelluksesta löytyvät tiketit

Käyttötapausten kulku:

1. Käyttäjä avaa sovelluksen puhelimella
2. Käyttäjä valitsee sinisen Selaa tikettejä-nappulan
3. Käyttäjä näkee listauksen sovellukseen tallennetuista tiketeistä kuten kuvassa Kuva 3: Selaus-näkymä

Poikkeuksellinen toiminta:

- 3a. Sovellus ei saa ladattua tietoja taustalla olevasta Excelistä

8.2.3 Tapaus: Tiketin tietojen katsominen

Käyttäjä: Sovelluksen käyttäjä

Tavoite: Nähdä tarkemmat tiedot sovellukseen tallennetusta tiketistä

Laukaisija: Tarve nähdä tiketin tarkemmat tiedot, joita ei näe Selaus-näkymästä

Esiehto: Käyttäjällä on sovellus puhelimella asennettuna ja sinne on tallennettu tikettejä

Jälkiehto: Käyttäjä on nähnyt tallennetun tiketin tarkemmat tiedot

Käyttötapausten kulku:

1. Käyttäjä suorittaa edellisen käyttötapausten Tapaus: Tikettien selaaminen
2. Käyttäjä napauttaa Selaus-näkymässä tikettiä, jonka tarkemmat tiedot haluaa nähdä
3. Käyttäjä näkee tiketin tarkemmat tiedot Tiedot-näkymässä:

			
Asiakas lines Ankka	Tiketin numero 12		
Päivämäärä ja kellonaika 14. marraskuuta 2023 11.15	Tukipyynnön lähde SMS		
Aihe Läppärin asennus uudelleen			

Kuva 4: Tiedot-näkymä

Poikkeuksellinen toiminta:

3a. Sovellus ei saa ladattua tiketin tarkempia tietoja

8.2.4 Tapaus: Tikein tietojen muokkaaminen

Käyttäjä: Sovelluksen käyttäjä

Tavoite: Muokata sovellukseen aiemmin tallennetun tikein tietoja

Laukaisija: Tarve muokata aiemmin tallennetun tikein tietoja

Esiehto: Käyttäjä on aiemmin tallentanut tikein järjestelmään

Jälkiehto: Tikein on tallentunut uudet muokatut tiedot

Käyttötapausten kulku:

1. Käyttäjä suorittaa aiemman käyttötapausten Tapaus: Tikein tietojen katsominen
2. Käyttäjä valitsee Tiedot-näkymässä keltaisen kynäpainikkeen
3. Käyttäjä ohjautuu Muokaus-näkymään, josta löytyvät tikein aiemmat tiedot:

Päivämäärä ja kellonaika

14. marraskuuta 2 11:15

Tikein numero

12

Asiakas

lines Ankka

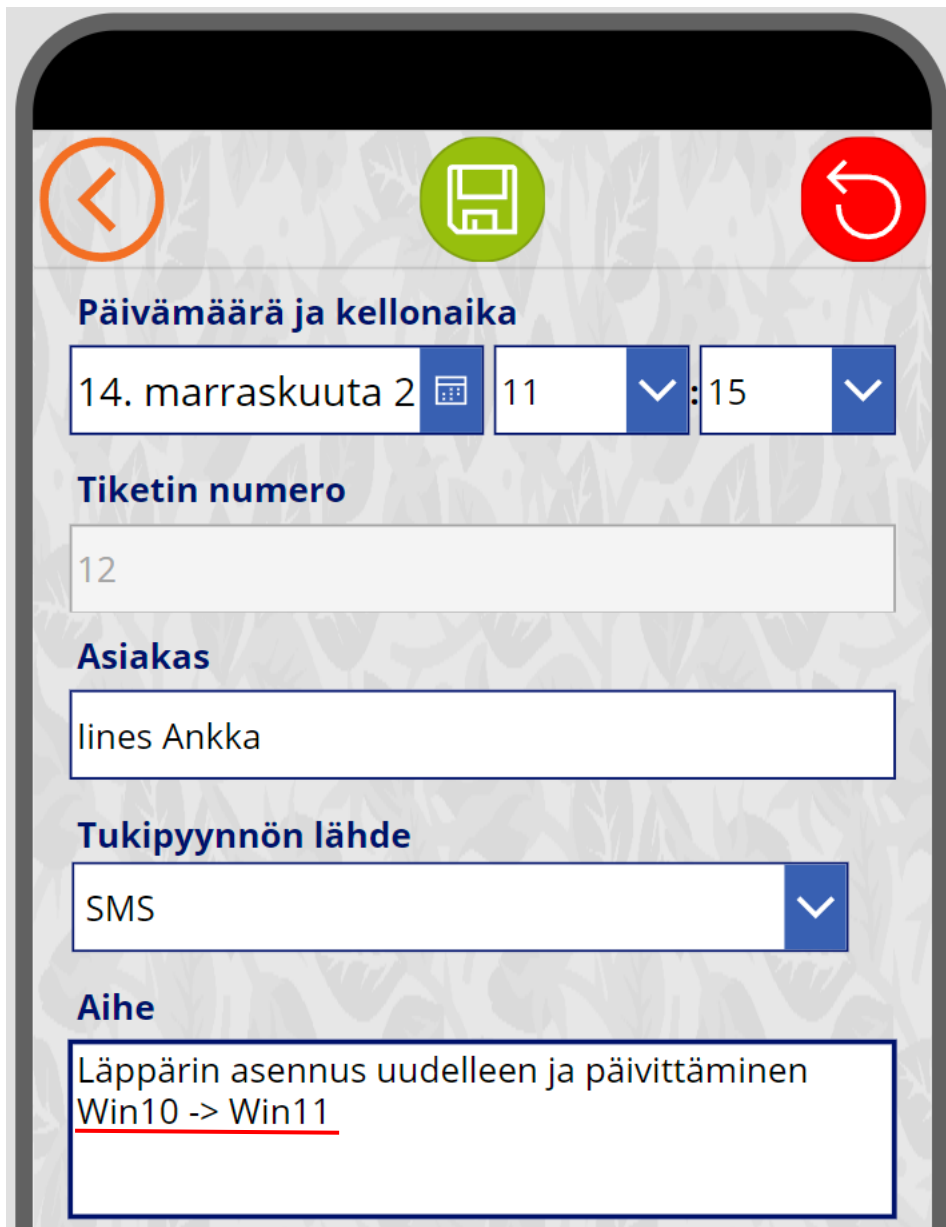
Tukipyynnön lähde

SMS




Aihe

Läppärin asennus uudelleen

4. Käyttäjä päivittää tiketin tietoja:



Päivämäärä ja kellonaika

14. marraskuuta 2  11  : 15 


Tiketin numero

12

Asiakas

lines Ankka





Tukipyynnön lähde

SMS 

Aihe

Läppärim asennus uudelleen ja päivittäminen
Win10 -> Win11

5. Käyttäjä tallentaa muutokset vihreästä Levyke-nappulasta ja ohjautuu takaisin Tiedot-näkymään, jossa näkyvät uudet muokatut tiedot:

			
Asiakas lines Ankka		Tiketin numero 12	
Päivämäärä ja kellonaika 14. marraskuuta 2023 11.15		Tukipyynnön lähde SMS	
Aihe Läppärin asennus uudelleen ja päivittäminen Win10 -> Win11			

Poikkeuksellinen toiminta:

Virhe tietojen lataamisessa tai tallentamisessa.

8.2.5 Tapaus: Tiketin poistaminen

Käyttäjä: Sovelluksen käyttäjä

Tavoite: Poistaa sovellukseen tallennettu tiketti

Laukaisija: Tarve poistaa tiketti sovelluksesta

Esiehto: Käyttäjä on tallentanut tiketin järjestelmään

Jälkiehto: Käyttäjän valitsema tiketti on poistettu

Käyttötapauksen kulku:

1. Käyttäjä suorittaa aiemman käyttötapauksen Tapaus: Tiketin tietojen katsominen
2. Käyttäjä painaa punaista Roskakori-nappulaa

3. Järjestelmä poistaa tiketin ja käyttäjä ohjautuu takaisin Selaus-näkymään, jossa valittua tikettiä ei enää ole näkyvillä.

Poikkeuksellinen toiminta:

Virhe tietojen lataamisessa tai tallentamisessa.

8.2.6 Tapaus: Tiketin lähettäminen sähköpostilla

Käyttäjä: Sovelluksen käyttäjä

Tavoite: Lähettää tiketin tiedot sähköpostiin





Laukaisija: Tarve lähettää tiketin tiedot sähköpostiin

Esiehto: Käyttäjä on tallentanut tiketin järjestelmään

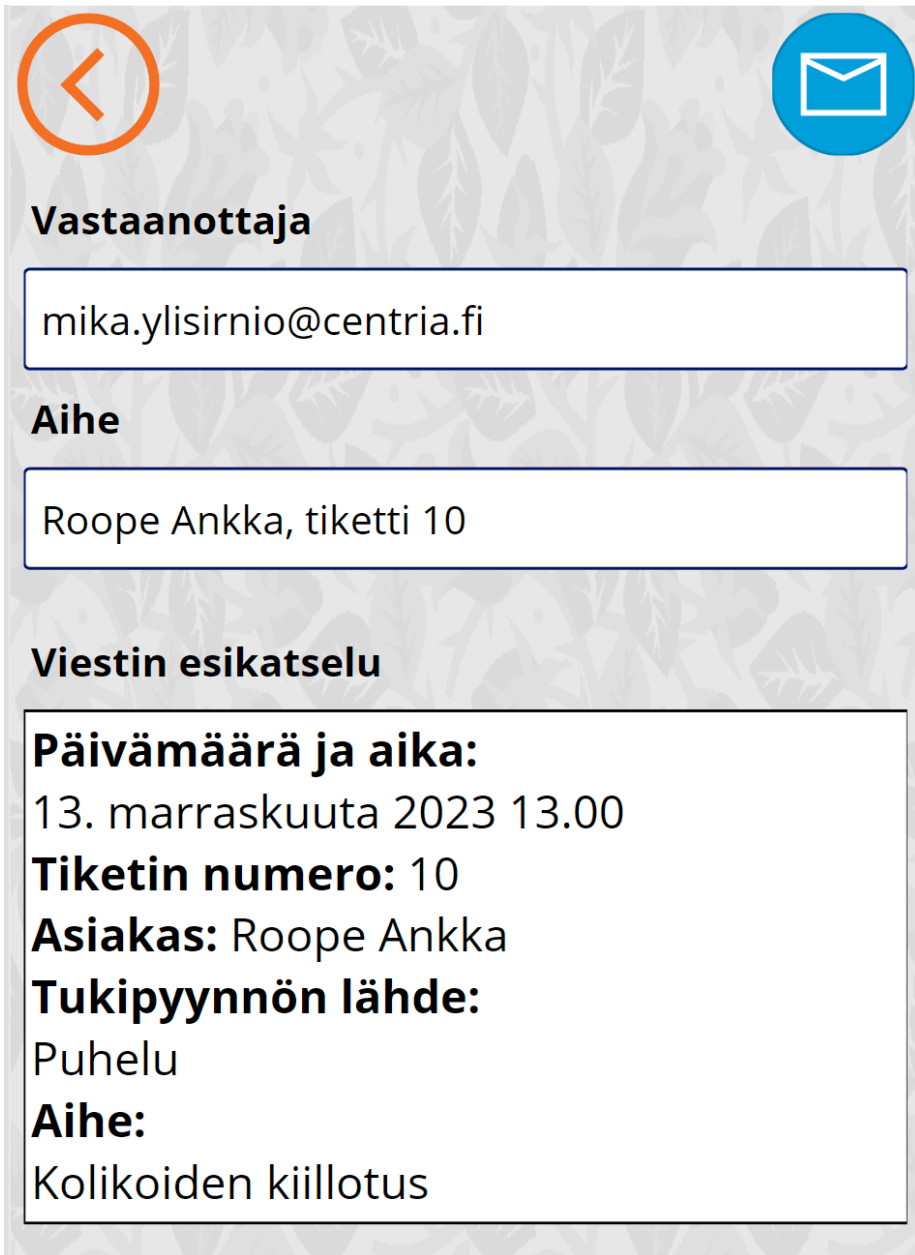
Jälkiehto: Valittuun sähköpostiin saapuu viesti, joka sisältää tiketin tiedot

Käyttötapausten kulku:

1. Käyttäjä suorittaa aiemman käyttötapausten Tapaus: Tiketin tietojen katsominen
2. Käyttäjä painaa sinistä Kirjekuori-nappulaa

			
Asiakas Roope Ankka		Tiketin numero 10	
Päivämäärä ja kellonaika 13. marraskuuta 2023 13.00		Tukipyynnön lähde Puhelu	
Aihe Kolikoiden kiillotus			

3. Käyttäjä ohjautuu Sähköposti-näkymään:



Vastaanottaja

mika.ylisirnio@centria.fi

Aihe

Roope Anka, tiketti 10

Viestin esikatselu

Päivämäärä ja aika:
13. marraskuuta 2023 13.00

Tiketin numero: 10

Asiakas: Roope Anka

Tukipyynnön lähde:
Puhelu

Aihe:
Kolikoiden kiillotus

Kuva 5: Sähköposti-näkymä

4. Käyttäjä tarkistaa, että viesti näyttää järkevältä ja painaa sinistä kirjekuorinappulaa uudelleen

5. Vastaanottaja-kenttään syötettyyn sähköpostiin saapuu tiketin tiedot sisältämä viesti:

Roope Anka, ticketti 10



Mika Ylisirniö ATIS21Y

Vastaanottaja: Mika Ylisirniö ATIS21Y

Päivämäärä ja aika:

13. marraskuuta 2023 13.00

Tiketin numero: 10

Asiakas: Roope Anka

Tukipyynnön lähde:

Puhelu

Aihe:

Kolikoiden kiillotus

← Vastaa

→ Lähetä edelleen

Poikkeuksellinen toiminta:

1a. Virhe tietojen lataamisessa tai tallentamisessa.

5a. Virhe sähköpostin lähetyksessä.

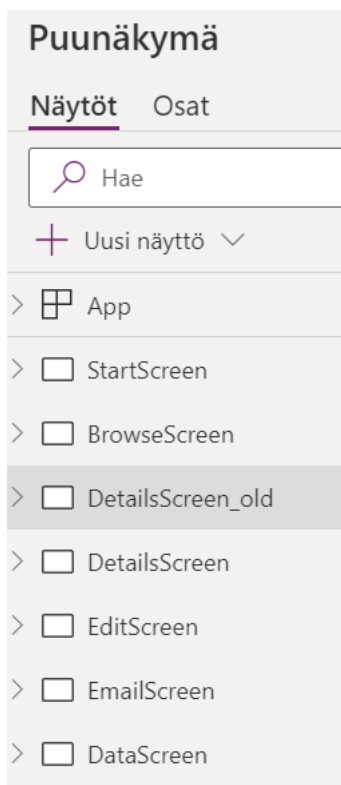
9 TESTAUS

9.1 Toiminnallisuustestaus

Toiminnallisuuden testaus on sisällytetty edellisen luvun käyttötapausten listaamiseen. Sovellus toimii kaikkien käyttötapausten osalta ja toteuttaa alussa projektin kuvauksessa asetetut tavoitteet.

9.2 Responsiivisuustestaus

Sovellus on tarkoitettu puhelimella käytettäväksi, joten tarkastellaan responsiivisuutta pysty- ja vaakasuunnassa olevalla puhelimella. Sovellus jakaantuu seuraaviin näkymiin:



Kuva 6: Sovelluksen näkymät

Nämä on käyttötapausten tarkastelussa suomennettu:

1. Aloitusnäkymä / alkunäkymä
2. Selaus-näkymä
3. Tiedot-näkymä

4. Muokkaus-näkymä
5. Sähköposti-näkymä

Näiden lisäksi on sovelluksen kehityksessä käytetyt DetailsScreen_old ja DataScreen, joihin sovelluksen tavallisella käyttäjällä ei ole pääsyä. Kaikki sovelluksen toiminnot ja käyttötapaukset tapahtuvat noissa viidessä listatussa näkymässä, joten tarkastellaan niitä responsiivisuuden näkökulmasta.

9.2.1 Aloitusnäkymä

Tämä on kaiken alku ja juuri. Käyttäjä näkee tämän sovelluksen käynnistyessä ja aloittaa tästä käyttötapaukset Tapaus: Uuden tiketin lisääminen ja Tapaus: Tikettien selaaminen. Pystyssä:



Vaakasuunnassa:

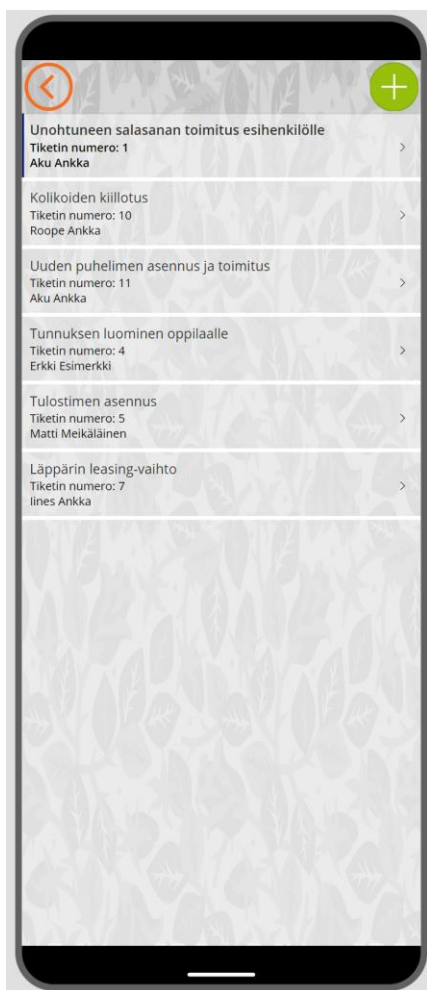


Tässä ei responsiivisuutta ajatellen tapahdu ihmeempiä. Nappulat skaalautuvat ja täyttävät käytettävissä olevan tilan. Toki tämä isommilla näytöillä näyttää vähän hölmöltä, mutta sovelusta ei sellaisilla ole tarkoitettu käytettäväksi.

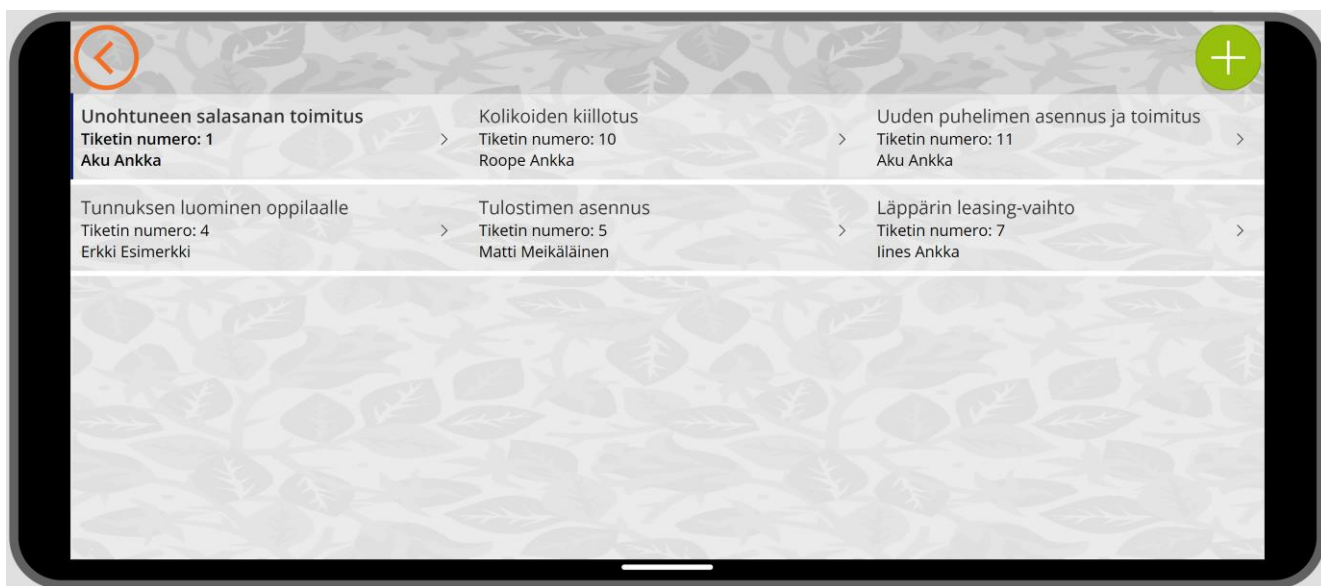
9.2.2 Selaus-näkymä

Käyttäjä näkee tältä listauksen kaikista sovellukseen tallennetuista tiketeistä ja yleensä kaikkien käyttötapauksen päätteeksi palaa tähän näkymään.

Pystyssä:



Vaakasuunnassa:







Vaakasuunnassa listaus käyttää hyödyksi lisääntyneen leveyden ja jakaa yhden rivin useampaan sarakkeeseen.

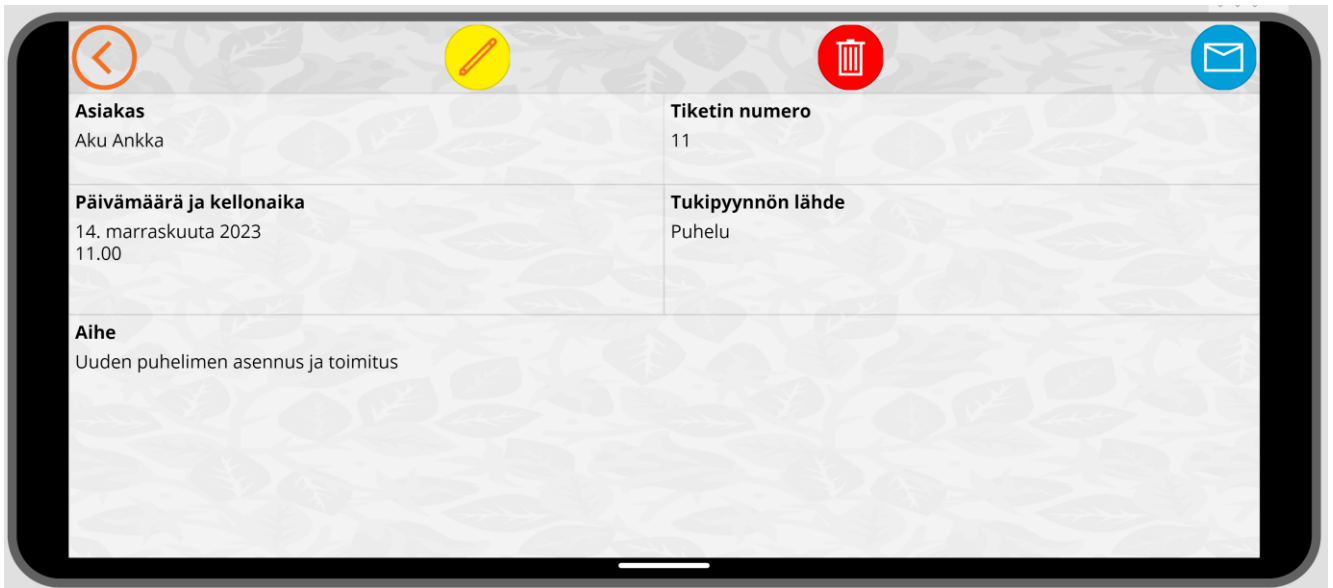
9.2.3 Tiedot-näkymä

Toinen keskeinen näkymä, jolta käyttäjä pääsee muokkaamaan, poistamaan ja lähettämään tiketin sähköpostilla.

Pystyssä:

			
Asiakas Aku Ankka	Tiketin numero 11		
Päivämäärä ja kellonaika 14. marraskuuta 2023 11.00	Tukipyynnön lähde Puhelu		
Aihe Uuden puhelimen asennus ja toimitus			

Vaakasuunnassa:



The screenshot shows a mobile application interface for a ticket management system. At the top, there is a navigation bar with four icons: a back arrow (orange), a pencil (yellow), a trash can (red), and an envelope (blue). Below the navigation bar, the form is divided into sections. The first section contains 'Asiakas' (Customer) with the value 'Aku Ankka' and 'Tiketin numero' (Ticket number) with the value '11'. The second section contains 'Päivämäärä ja kellonaika' (Date and time) with the value '14. marraskuuta 2023 11.00' and 'Tukipyynnön lähde' (Source of support request) with the value 'Puhelu' (Phone call). The third section contains 'Aihe' (Subject) with the value 'Uuden puhelimen asennus ja toimitus' (Installation and delivery of a new phone). The background of the form has a subtle leaf pattern.

Asiakas Aku Ankka	Tiketin numero 11
Päivämäärä ja kellonaika 14. marraskuuta 2023 11.00	Tukipyynnön lähde Puhelu
Aihe Uuden puhelimen asennus ja toimitus	

Tässä näkymässä olisi ehkä eniten hienosäätämisen varaa. Vaakasuunnassa tietoja voisi tiivistää niin, että "Asiakas", "Tiketin numero", "Päivämäärä ja kellonaika" ja "Tukipyynnön lähde" kaikki olisivat ensimmäisellä rivillä ja Aihe-kenttä veisi lopun käytettävissä olevan tilan, mutta tätä en saanut haluamallani tavalla toimimaan useamman tunnin yrittämisestä huolimatta.

9.2.4 Muokkaus-näkymä

Muokkaus-näkymässä käyttäjä muokkaa joko uuden tai jo olemassa olevan tiketin tietoja.

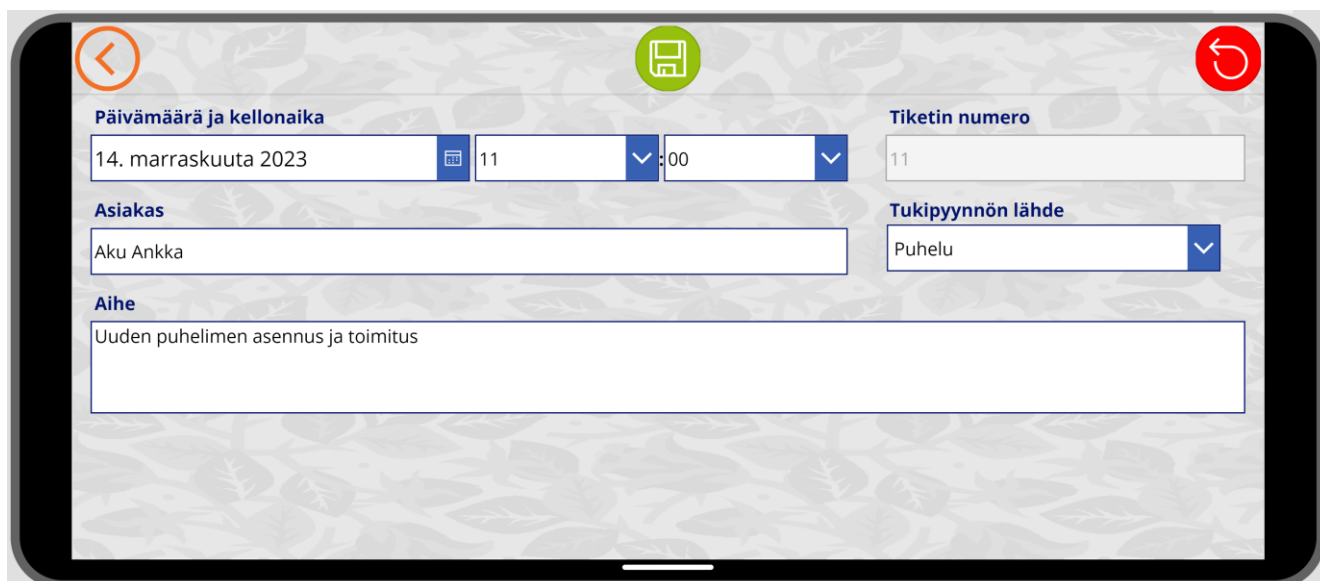
Pystyssä:



Mobile app interface in portrait orientation. The screen displays a form with the following fields:

- Päivämäärä ja kellonaika**: 14. marraskuuta 2023, 11, :00
- Tiketin numero**: 11
- Asiakas**: Aku Ankka
- Tukipyynnön lähde**: Puhelu
- Aihe**: Uuden puhelimen asennus ja toimitus

Vaakasuunnassa:



Mobile app interface in landscape orientation. The screen displays a form with the following fields:

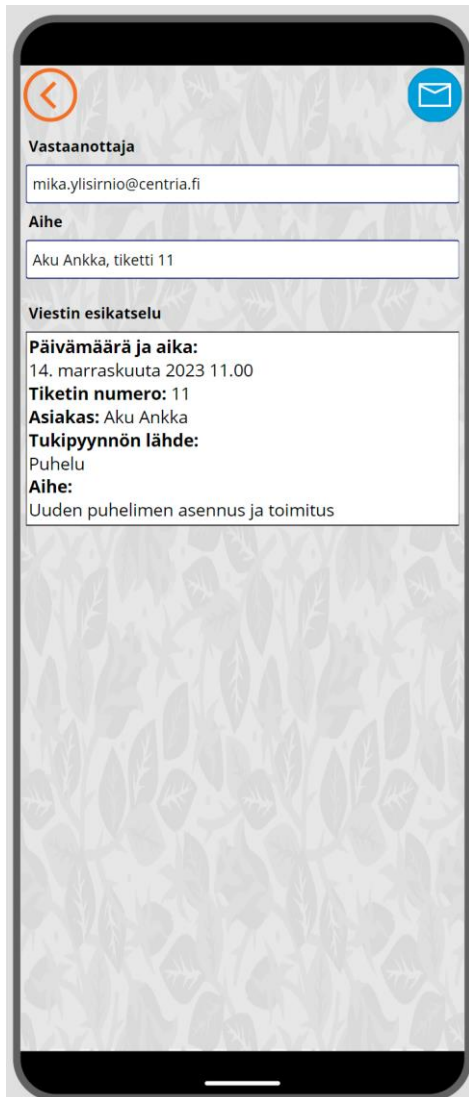
- Päivämäärä ja kellonaika**: 14. marraskuuta 2023, 11, :00
- Tiketin numero**: 11
- Asiakas**: Aku Ankka
- Tukipyynnön lähde**: Puhelu
- Aihe**: Uuden puhelimen asennus ja toimitus

Tässä näkymässä responsiivisuus toimii taas paremmin ja täydennettävät kentät käyttävät vaakasuunnassa paremmin hyödyksi lisääntyneen tilan.

9.2.5 Sähköposti-näkymä

Tämä näkymä on ehkä jossain määrin vähän turhakin. Käyttäjä pystyy syöttämään, mihin sähköpostiin tiketin tiedot lähetetään, näkee esikatselun tiketin tiedoista ja pystyy Kirjekuorinappulasta lähettämään sähköpostin. Tuotantokäytössä olevassa sovelluksessa vastaanottajan sähköpostina olisi IT-tuen postilaatikko, joten sen voisi piilottaa kokonaan näkyvistä. Samaten kaikki viestit noudattavat samaa kaavaa, joten periaatteessa koko näkymästä voisi luopua ja sähköpostin lähetyksen muuttaa tapahtumaan Tiedot-näkymässä olevasta painikkeesta.

Pystyssä:



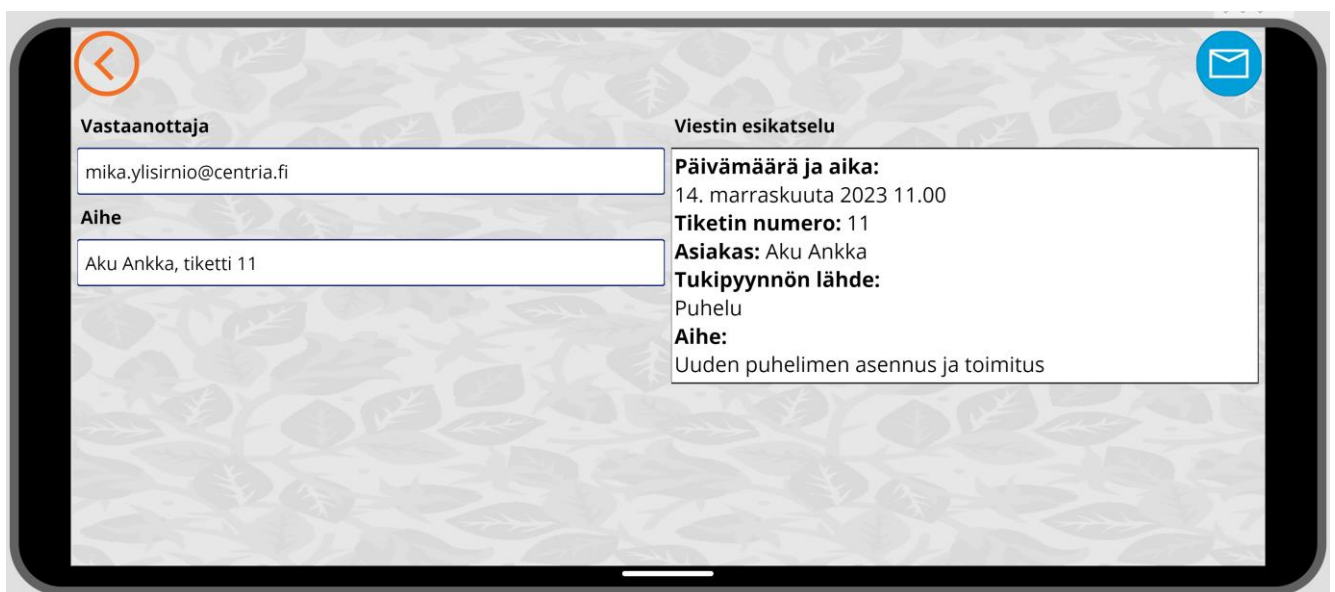
A mobile phone screen displaying a message form in portrait orientation. The background has a light gray leaf pattern. At the top left is an orange back arrow icon, and at the top right is a blue envelope icon. The form fields are stacked vertically: 'Vastaanottaja' with the email 'mika.ylisirnio@centria.fi', 'Aihe' with the text 'Aku Ankka, tiketti 11', and 'Viestin esikatselu' containing details about a ticket and phone service. The bottom of the screen shows a white home indicator bar.

Vastaanottaja
mika.ylisirnio@centria.fi

Aihe
Aku Ankka, tiketti 11

Viestin esikatselu
Päivämäärä ja aika:
14. marraskuuta 2023 11.00
Tiketin numero: 11
Asiakas: Aku Ankka
Tukipyynnön lähde:
Puhelu
Aihe:
Uuden puhelimen asennus ja toimitus

Vaakasuunnassa:



A mobile phone screen displaying the same message form in landscape orientation. The layout is split into two columns. The left column contains the 'Vastaanottaja' and 'Aihe' fields. The right column contains the 'Viestin esikatselu' section. The background and icons remain the same as in the portrait view. The bottom of the screen shows a white home indicator bar.

Vastaanottaja
mika.ylisirnio@centria.fi

Aihe
Aku Ankka, tiketti 11

Viestin esikatselu
Päivämäärä ja aika:
14. marraskuuta 2023 11.00
Tiketin numero: 11
Asiakas: Aku Ankka
Tukipyynnön lähde:
Puhelu
Aihe:
Uuden puhelimen asennus ja toimitus

Myös tässä näkymässä asettelu muuttuu vaakasuunnassa paremmin hyödyntämään lisäntyynyttä tilaa.

9.3 Käytettävyytestaus

9.3.1 Järjestelmän tilan näkyvyys

Onko sääntöä noudatettu? Millä tavalla?

Jokainen napin painallus vie käyttäjän uuteen näkymään, jossa näkyy käyttäjän aikaan saatavat muutokset.

Onko sääntöä rikottu? Millä tavalla?

Sähköposti-näkymässä käyttäjä ei saa erillistä vahvistusta sähköpostin onnistuneesta lähettämisestä.

Miten tämä sääntö voi edelleen parantaa käytettävyyttä, hyödyllisyyttä ja haluttavuutta?

Sähköpostin lähettämiseen voisi lisätä erillisen vahvistusviestin.

9.3.2 Järjestelmän ja todellisen maailman vastaavuus

Onko sääntöä noudatettu? Millä tavalla?

Painikkeissa on käytetty selkeitä ja yleisesti käytössä olevia symboleita eri toiminnoille.

Onko sääntöä rikottu? Millä tavalla?

-

Miten tämä sääntö voi edelleen parantaa käytettävyyttä, hyödyllisyyttä ja haluttavuutta?

Tiketteihin liittyviin tietoihin "Asiakas" ja "Aihe" voisi miettiä muitakin vaihtoehtoja esim. aiheen tilalle "Mitä tehty?".

9.3.3 Käyttäjän hallinta ja vapaus

Onko sääntöä noudatettu? Millä tavalla?

Käyttäjä pääsee aina edelliseen näkymään vasemmasta yläkulmasta löytyvällä Takaisin-nappulalla.

Onko sääntöä rikottu? Millä tavalla?

Poistettua tikettiä ei pysty palauttamaan eikä muokatun tiketin muokkauksia pysty kumoamaan enää tallennuksen jälkeen.

Miten tämä sääntö voi edelleen parantaa käytettävyyttä, hyödyllisyyttä ja haluttavuutta?

Sovellukseen voisi toteuttaa erillisen Kumoa-toiminnallisuuden ja -painikkeen.

9.3.4 Yhdenmukaisuus ja standardit

Onko sääntöä noudatettu? Millä tavalla?

Sovelluksessa on käytetty selkeitä ja yleisesti käytössä olevia symboleita. Kaikki painikkeet pysyvät aina näytön yläreunassa ja löytyvät samoista paikoista.

Onko sääntöä rikottu? Millä tavalla?

-

Miten tämä sääntö voi edelleen parantaa käytettävyyttä, hyödyllisyyttä ja haluttavuutta?

-

9.3.5 Virheiden ennaltaehkäisy

Onko sääntöä noudatettu? Millä tavalla?

Nappuloiden symbolit ja värit on pyritty valitsemaan niin, että käyttäjälle on selvää, mitä niistä tapahtuu.

Onko sääntöä rikottu? Millä tavalla?

Poista-painikkeelle ei ole toteutettu erillistä varoitus- tai vahvista-ikkunaa. Kun käyttäjä painaa Poista, tiketti poistuu ja käyttäjä ohjataan suoraan Selaus-näkymään.

Miten tämä sääntö voi edelleen parantaa käytettävyyttä, hyödyllisyyttä ja haluttavuutta?

Tuotantokäyttöön suunnatulle sovellukselle pitäisi Poista-painikkeelle toteuttaa erillinen vahvistusikkuna tai aiemmin pohdittu Kumoa-painike.

9.3.6 Tunnistaminen sen sijaan, että muistettaisiin

Onko sääntöä noudatettu? Millä tavalla?

Tiketeistä näytetään Selaus-näkymässäkin muita tietoja kuin pelkästään tiketin numero.

Onko sääntöä rikottu? Millä tavalla?

-

Miten tämä sääntö voi edelleen parantaa käytettävyyttä, hyödyllisyyttä ja haluttavuutta?

-

9.3.7 Joustavuus ja käytön tehokkuus

Onko sääntöä noudatettu? Millä tavalla?

-

Onko sääntöä rikottu? Millä tavalla?

Sovellus ei tarjoa käyttäjälle mahdollisuuksia muokata käyttöliittymää.

Miten tämä sääntö voi edelleen parantaa käytettävyyttä, hyödyllisyyttä ja haluttavuutta?

Sovellus on toiminnoiltaan sen verran suppea, että käyttöliittymän mukauttaminen ei tunnu tarpeelliselta.

9.3.8 Esteettinen ja minimalistinen suunnittelu

Onko sääntöä noudatettu? Millä tavalla?

Sovelluksesta on pyritty tekemään selkeä ja miellyttävän näköinen. Kaikki navigointiin ja toimintoihin liittyvät painikkeet löytyvät aina samasta paikasta näytön yläreunasta ja niissä on käytetty tekstin sijasta selkeitä symboleita ja värejä.

Onko sääntöä rikottu? Millä tavalla?

-

Miten tämä sääntö voi edelleen parantaa käytettävyyttä, hyödyllisyyttä ja haluttavuutta?

En koe, että sovelluksesta voisi enää minimalistisempaa tehdä. Käytetyistä väreistä voi olla montaa mieltä. Ne on poimittu Haapaveden kaupungin graafisen ohjeiston logo-mallien väreistä.

9.3.9 Auta käyttäjiä tunnistamaan, diagnosoimaan ja toipumaan virheistä

Onko sääntöä noudatettu? Millä tavalla?

Sovellus on toiminnaltaan varsin yksinkertainen eikä sen kehittämisen aikana ole kohdattu yhtäkään isompaa virhetilannetta.

Onko sääntöä rikottu? Millä tavalla?

Erillisiä virheilmoituksia ei ole laadittu eikä sovellusta ole testattu kattavasti virheiden varalta.

Miten tämä sääntö voi edelleen parantaa käytettävyyttä, hyödyllisyyttä ja haluttavuutta?

Sovellus vaatisi kattavampaa testausta ja perehtymistä, että miten eri virhetilanteet voisi PowerAppsillä saada aikaan. Mahdolliset virheet liittyvät tietojen lukemiseen, tallentamiseen ja sähköpostin lähettämiseen.

9.3.10 Ohjeet ja dokumentaatio**Onko sääntöä noudatettu? Millä tavalla?**

Sovelluksesta on pyritty tekemään niin selkeä ja helppo käyttää, että erillisille ohjeille ei ole tarvetta.

Onko sääntöä rikottu? Millä tavalla?

Erillisiä ohjeita ei ole laadittu.

Miten tämä sääntö voi edelleen parantaa käytettävyyttä, hyödyllisyyttä ja haluttavuutta?

Voisi ne erilliset ohjeet laatiakin...

10 PROJEKTIN PÄÄTTYMINEN

Projektin jälkeen aineisto säilytetään Centrian OneDrivessä sekä kopioituna omaan OneDriveen/Google Driveen. Jos sovelluksesta tulee hyvä, harkitsen sen toteuttamista myös Haapaveden kaupungin O365-alustalla.