

Maarit Parkkonen

**harjoitustyö**

TKMI17SM

24.4.2019

Sovellusohjelmointi 3  
Janne Turunen

## **SaalisApp**

SaalisApp on luonnon raaka-aineiden ilmoituspaikka. Sovelluksen toiminnot on esitelty raportin lopussa kuvin. Sovellus on tehty ja testattu iOS -laitteella (iPhone se). Ei toimi DevAppilla Androidissa (tietokantaongelma).

### **Toteutus**

Palvelumuotoilun kurssilla olin hionut sovelluksen ideaa ja idean testausta varten olin toteuttanut osasta sovelluksen näkymistä toiminnallisesti tyhjän proton. Proton toteutus antoi sovellukselle sen visuaalisen ilmeen ja näkymien rakenteen. Proton teko vei yllättävän paljon aikaa komponenttien valinnan ja asettelun osalta. Tein samalla siirtymät eri näkymien välille.

Kuvittelin että proton kanssa itse sovelluksen toteutus olisi helppoa. Tyhjän kuoren täyttäminen oli kuitenkin aika haastavaa. Hahmotin heti aluksi tarvitsevani omat tietotyypit henkilötiedoille ja ilmoitukselle. Tiesin myös tarvitsevani tietokannan käsittelylle servicen sekä samoin kuvien ottamiseen / hakemiseen. Etusivun eli homeen lisäksi päänäkymiä tulisi olemaan ainakin haku, ilmoitusten katselu, uuden ilmoituksen tekeminen ja omien ilmoitusten muokaus/poisto.

Aloitin toiminnallisuuden rakentamisen ilmoitusten hakemisesta. Ensimmäiseksi komponentteihin oli saatava oikeat tiedot valittaviksi. Sovelluksessa on neljä eri lajiryhmää eli osastoa: marjat, sienet, kalat ja riista. Jokainen ryhmä sisältää listan lajeja. Etsin viralliset lajit netistä ja tein jokaisen ryhmän lajeista vakiotaulukon omiin tiedostoihinsa. Lajien valinnan toteutin lajimodaalin

kautta, johon valittu taulukko luetaan listaksi. Samoin maakunnista tein vakio-  
taulukon omaan tiedostoonsa, josta tiedot luetaan dialogivalikkoon.

Komponenttien sisältämien oikeiden tietojen jälkeen aloitin ratkomaan, miten  
valinnat saadaan käyttöön. Bindasin valinnat ngModelin kautta muuttujiin. Tein  
näköymän alalaitaan testialueen, jolla pystyin varmentamaan muuttujissa näky-  
vät tiedot.

Hakutuloksille toteutin ilmoitukset -näköymän, jossa jokainen ilmoitus on omalla  
kortilla sliderissa. Jos hakutuloksia olisi paljon, pitäisi tässä kohtaa olla ensin  
valintalista hakua vastaavista ilmoituksista mutta aika ei antanut enää toteut-  
taa sitä eli kaikki hakutulokset tulevat suoraan näkyviin slideriin. Jos hakutu-  
loksia ei ole seuraa siitä ilmoitusdialogi ja paluu hakunäkymään.

Nyt haun toiminnallisuus oli valmiina mutta koko tietokanta puuttui. Olin päät-  
tänyt käyttää tässä harjoitteessa SQLiteä vaikka todellisuudessa sovellus toi-  
misi ulkoisen tietokantapalvelimen kanssa. Halusin kokeilla kuitenkin SQLiteä  
kurssiin kuuluvana osana. Aloitin rakentamaan tietokantaserviceä, jolla loin  
tietokannan uudelleen jokaisella sovelluksen avauksella. Tein testihenkilöille  
ja testi-ilmoituksille omat tiedostot, josta ne luetaan servicessä tietokantaan.  
Tietokannassa on siis kaksi taulua: henkilöt ja ilmoitukset.

Tietokannan luomisen lisäksi kirjoitin serviceen metodin tietojen hakemiseen  
annetuilla hakusanoilla. Siinä mielestäni sain hyvin rakennettua sql -lauseen  
muodostamisen useammasta vaihtoehtoisesta hakusanasta. Ja muistin ettei  
hakusanoja saa sijoittaa suoraan sql -lauseeseen! Pääsin lopultakin testaa-  
maan tietokannan toimivuutta. Kokeilin ensin vain hakea kaikki testi-  
ilmoitukset näkyville. Ei toiminut.

Metsästin sitten virhettä yli puolipäivää. Ongelmana oli erityisesti huono näky-  
vyys siihen missä virhe tapahtui. Ripottelin käsin koodin sekaan muuttujia,  
joilla näkisin, minne asti suoritus etenee. Siis sovellus ei kaatunut mutta haku-  
tulos oli tyhjä. Virhemuuttujieni avulla löysin oletus kohdan ongelmalle mutta  
en keksinyt siitä yhtään virhettä. Lopulta älysin laittaa try – catch rakenteen  
tietokannan muodostavaan metodiin ja sain ulos virheilmoituksen, joka paljasti

minun yrittävän lisätä tietokantaan automaattisesti muodostuvalle id:lle omaa arvoa. Korjattuani tilanteen homma alkoi toimia ja sain kaikki ilmoitukset slide-riin näkyviin.

Testasin hakujen toimivuutta. Itse haut toimivat mutta lisäsin hakuvalintoihin ”kaikki” ja ”koko suomi” vaihtoehdot. Jouduin niiden myötä muuttamaan myös koodia. Haut ovat vapaasti sovelluksessa toteutettavissa eli hakuehtoihin ei ole liitetty mitään tarkistuksia. Tämä mahdollistaa vaikka kaikkien ilmoitusten hakemisen yhdellä kertaa mutta tarkempaan logiikan miettimiseen ei jäänyt enempää aikaa.

Hakujen jälkeen siirryin uuden ilmoituksen tekemiseen. Se olikin monimutkaisempi juttu. Ideani oli tehdä yksi päänäkökymä, josta voi avata modaaaleja tietojen antamista varten. Tein omat modaalit yhteystietojen muokkaukselle ja yleisten tekstien kirjoittamiselle. Alue ja toiminto valitaan dialogivalikosta. Kuvan lisäys tapahtuu oman dialoginsa kautta. Ja tässä vaiheessa tajusin, että käyttäjä joutuisi aina syöttämään yhteystietonsa uudelleen. Ei toimiva ratkaisu. Lisäksi jollain keinolla käyttäjän tulisi pystyä kertomaan kuka hän on. Ymmärsin tarvitsevani käyttäjätunnuksen!

Alkoi tuntua, että homma paisuu kuin pullataikina ja aika oli rajallista. Päädyin kevyimpään ratkaisuun eli salaamaton tekstitunnus henkilö -tauluun. Rakensin tunnusservicen, joka sisältää tunnuksen kyselyyn liittyvät dialogitoiminnot. Liitin kyselyn heti etusivulla tapahtuviin valintoihin: uusi ilmoitus ja muokkaa/poista. Sovellus tutkii näihin toimintoihin siirryttäessä, onko käyttäjä tiedossa, jos ei ole, kysyy tunnusta. Uuden ilmoituksen kohdalla vaihtoehtona on myös tunnuksen luominen uudelle käyttäjälle. Kun käyttäjä on kerran antanut tunnuksensa sovellus muistaa sen koko käyttökerran ajan. Hakutoiminnoissa tunnusta ei tarvitse.

Käyttäjätunnuksen kautta sain uuden ilmoituksen luontiin henkilön tiedot käyttöön. Modaalien sekä dialogivalikkojen avulla käyttäjä pystyi jo antamaan tarvittavat tiedot mutta julkaiseminen ilman näkyvää kokonaisuutta tuntui oudolta. Päätin toteuttaa vielä esikatselun ilmoitukselle ennen julkaisua. Hyödynsin siihen suoraan aiemmin tekemääni ilmoituskorttia. Esikatselusta tuli yllättävän

toimiva! Esikatselussa voi päättää julkaiseeko ilmoituksen vai muokkaako vielä sitä. Julkaisua varten lisäsin Tietokantaserviceen tallennuskyselyn.

Ja taas testasin kokonaisuutta. Annettujen tietojen tyhjentäminen serviceistä osoittautui puutteelliseksi, joten lisäsin tyhjennysmetodit serviceihin. Sovelluksessa alkoi olla sen verran monta toisiinsa mahdollisesti vaikuttavaa osaa, että testaaminen alkoi mennä hankalaksi. Tässä kohden jonkinlainen testisuunnitelma olisi jo ollut hyvä eli mitkä vakiojutut tulisi kokeilla läpi.

Ilmoitusten Muokkaus ja poisto toiminto puuttui vielä. Periaatteessa jo olemassa olevia servicejä ja modaaleja hyödyntämällä ne olisi pitänyt pystyä tekemään nopeastikin mutta olin jo oppinut, että mikään ei ole pieni juttu ja aikaa kuluu, joten päätin tehdä vain toiminnon pääsivun. Pääsivulla on näkyvisä sliderissa käyttäjän omat ilmoitukset joiden hakuun lisäsin tietokantaserviceen oman kyselyn. Disabloin ilmoituskohtaiset muokkaa ja poista painikkeet. Harmitti jättää työ vähää vaille mutta tehty työmäärä oli jo ylittänyt kauan sitten aikarajansa. Alla olevissa taulukoissa on lueteltuna sovelluksen tiedostot:

Pages	Modals	Services
<ul style="list-style-type: none"> <li>• haku</li> <li>• henkilo</li> <li>• home</li> <li>• ilmoitukset</li> <li>• omat</li> <li>• uusi</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• lajit</li> <li>• teksti</li> <li>• yhteystiedot</li> <li>• esikatselu</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• dbpalvelut</li> <li>• kuvapalvelut</li> <li>• lajipalvelut</li> <li>• tunnuspalvelut</li> </ul>

#### Tieto

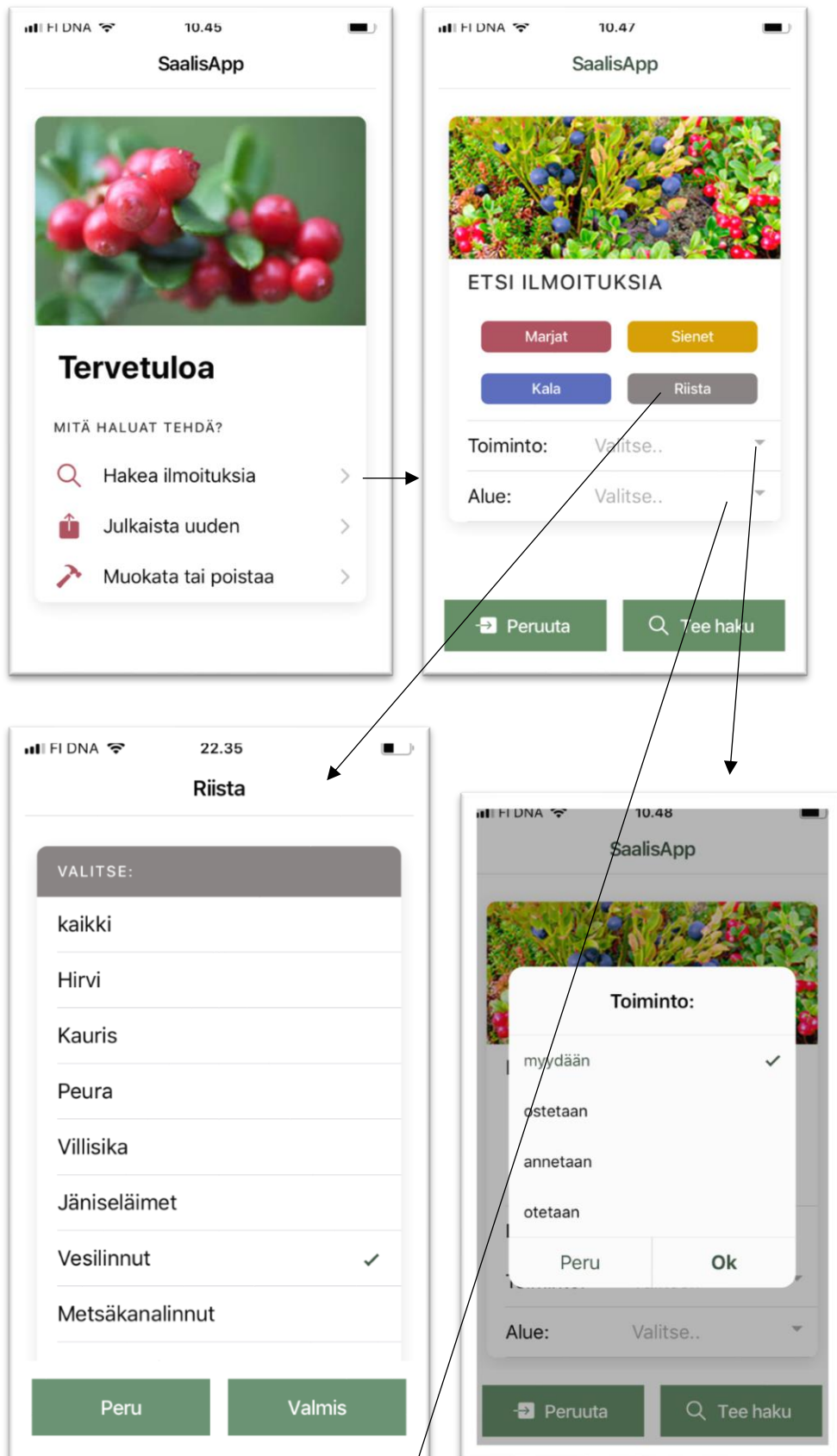
Omat tietotyytit	Vakiolistat	Testiobjektit
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ilmoitus</li> <li>• Henkilo</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• maakunnat</li> <li>• marjat</li> <li>• sienet</li> <li>• riista</li> <li>• kalat</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• testihenkilöt</li> <li>• testiilmoitukset</li> </ul>

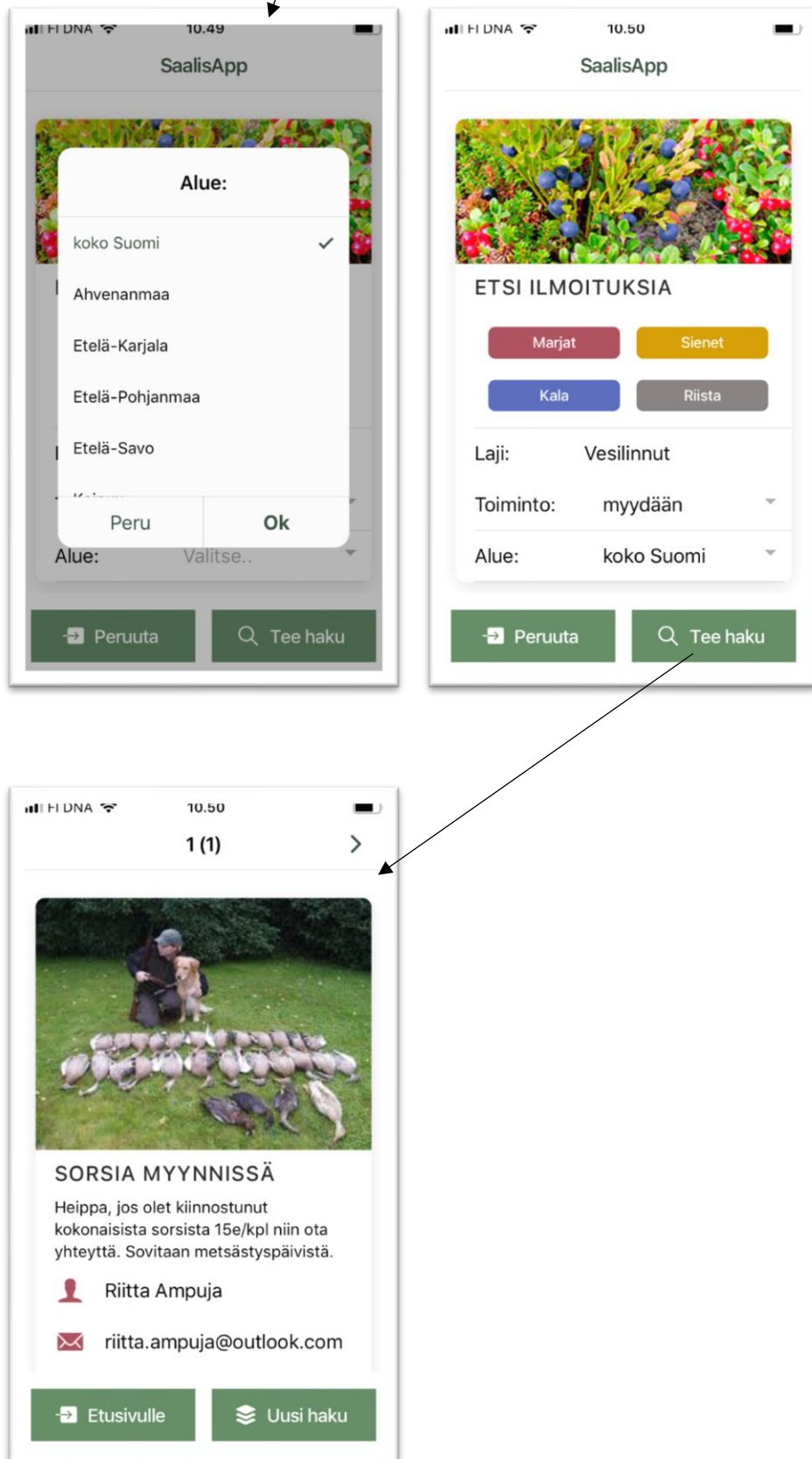
## Huomioita

Olen kokonaisuuteen tyytyväinen, vaikka siellä on puutteita ja välillä lajilistaukseen ilmestyy ylimääräisiä ”kaikki” valintoja (epäilen devappin sekoilevan, en löydä koodista syytä moiselle). Koodissa pitäisi olla huomattavasti enemmän try-catch rakenteita ja testi-ilmoitukset olisi pitänyt generoida jotenkin järkevämmin, mielellään vakiotaulukoista satunnaistamalla isompi määrä. Testausta olen tehnyt jatkuvasti toteutuksen aikana mutta laajempi lopputestaus uupuu. Perusjutut toimivat ok.

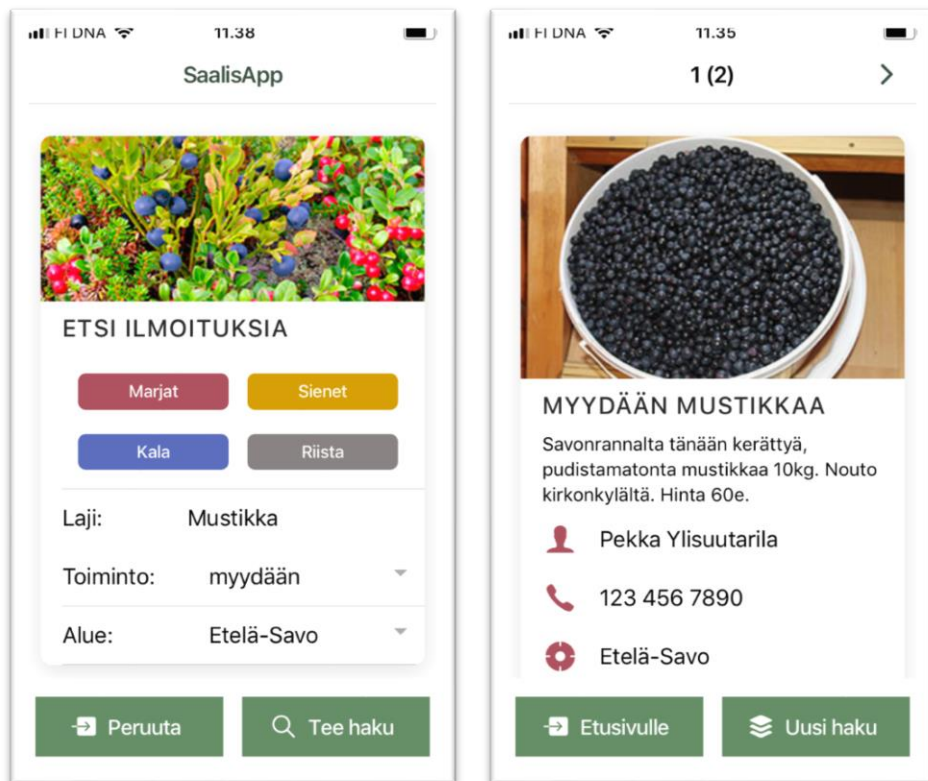
Toteutuksen hankaluutena oli se, etten oikein tiennyt mitkä ratkaisut olisivat parhaita mihinkin kohti. Milloin käyttää serviceä hyödyksi, milloin toimia modaalin kautta ja milloin pelkkä paikallinen muuttuja riittää? Pyrin tekemään mahdollisimman paketoitua ja uudelleen käytettävää koodia. Se vain olisi vaahtanut enemmän alkuun suunnittelua mutta taidot eivät siihen riittäneet. Nyt on jo parempi käsitys asioista mutta sovelluksen koodi kärsii nyt osittain selkeyden puutteesta ja se tekee siitä vaikeammin hallittavaa. Paljon tuli opittua ihan kantapään kautta.

Kurssi oli iso, hyvä, työläs ja opettava. Tieto lisää tuskaa, se on totta. Mitä enemmän on oppinut, sen enemmän on huomannut miten vähän tietää. Iso kuva on vieläkin epäselvä ja puuttuvia palasia tuntuu olevan paljon tai sitten kyse on vain siitä, että asioita voi tehdä niin monella tavalla. Olen monesti jo hukannut haaveeni oppia hyväksi koodariksi mutta sopinut nyt itseni kanssa, että antaa ajan näyttää. Mielenkiinnolla eteenpäin!

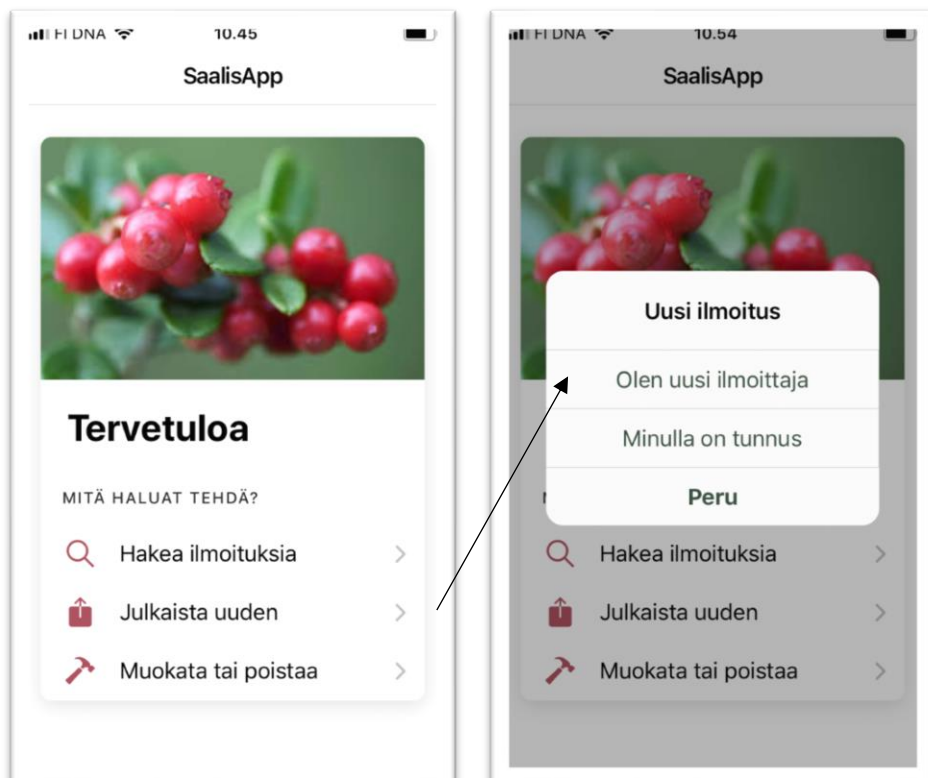
TOIMINNOT kuvina: **Haku**



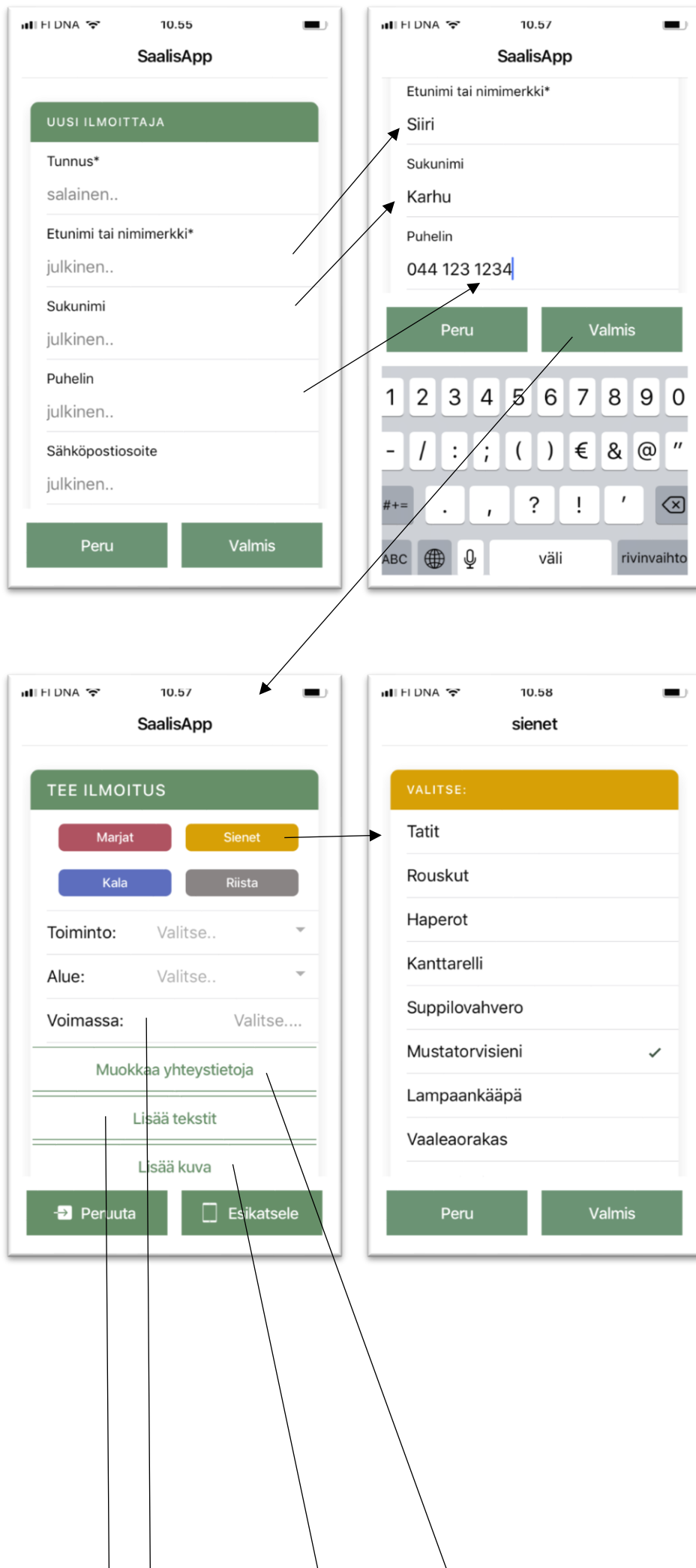
Hakuesimerkki2 (ilmoitusten selaaminen tapahtuu sivulle pyyhkäisemällä):



### Uusi ilmoitus (uusi ilmoittaja)







10.58

SaalisApp

TEE ILMOITUS

Marjat Sienet

Kala Riista

Laji: Mustatorvisieni

Toiminto: Myyn

Peru OK

28	7	
29	8	2020
30	9	2019
	10	
	11	
	12	

11.00

SaalisApp

YHTEYSTIEDOT

Etunimi tai nimimerkki\*

Siiri

Sukunimi

Karhu

Puhelin

044 123 1234

Sähköpostiosoite

skarnu@pp.fi

Katuosoite

julkinen..

Postinumero

Peru Valmis

11.03

SaalisApp

UUDEN ILMOITUKSEN TEKSTIT

Otsikko\*

Tuoreita mustatorvisieniä

Ilmoitusteksti\*

Olen ahkera sienestäjä ja tänä vuonna on niin hyvä mustatorvisienisato, että voisin kerätä niitä myyntiin 6e/l. Ota yhteyttä niin sovitaan kaupoista!

Peru Valmis

11.53

SaalisApp

TEE ILMOITUS

Marjat Sienet

Lisää kuva

Otan uuden kuvan

Valitsen muistista

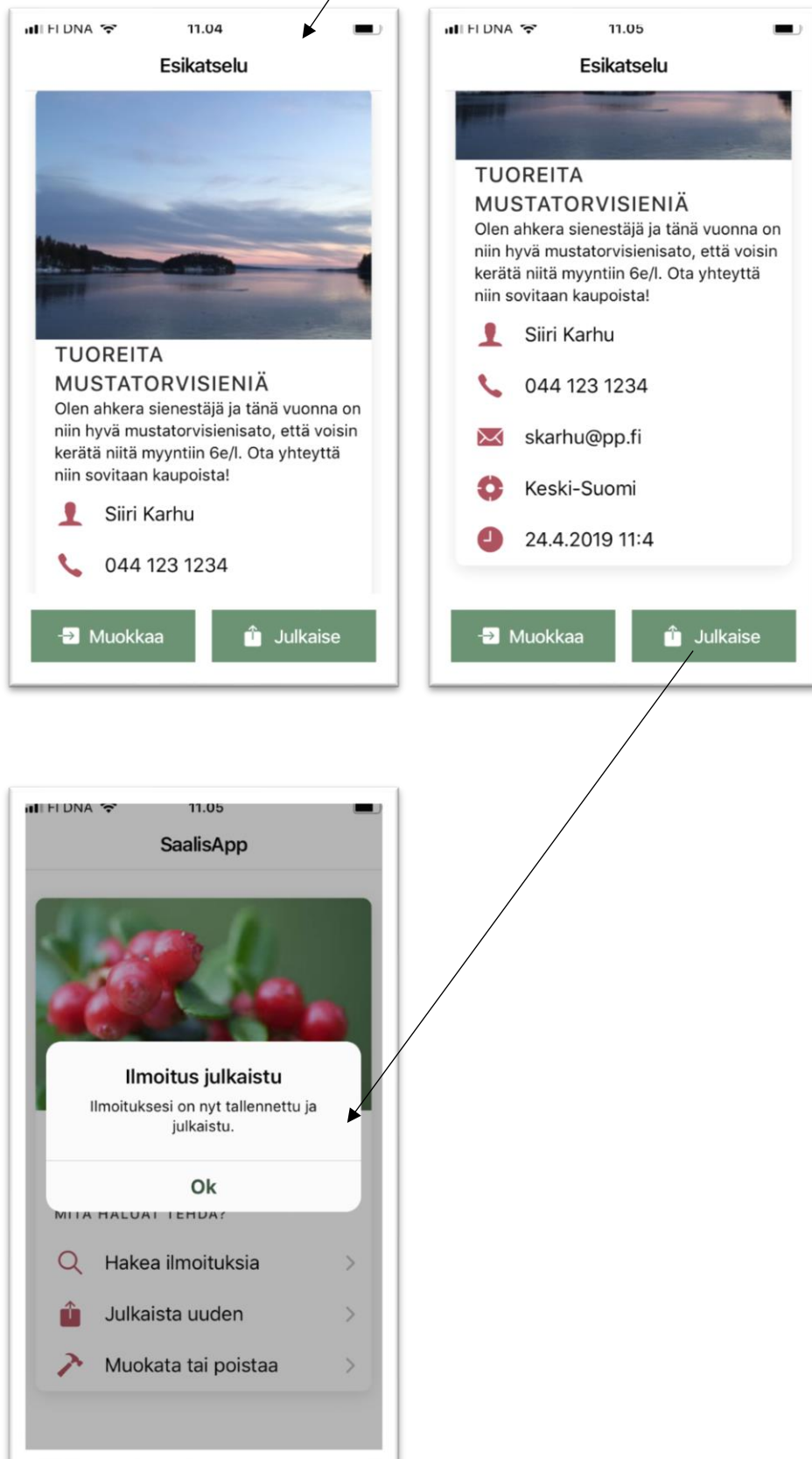
Peruutan

Muokkaa yhteystietoja

Lisää tekstiä

Lisää kuva

Peruuta Esikatsela



Omien ilmoitusten poisto tai muokkaus:

