



Roope Kylli, Ilona Juvonen, Adnan Avni & Perttu Harvala

Välikirje: Expense Tracker

Metropolia Ammattikorkeakoulu

Insinööri (AMK)

Tieto- ja viestintäteknologian tutkinto-ohjelma

Välikirje

5.3.2023

Sisällysluettelo

1	Sovelluksen kuvaus	1
2	Sovelluksen käyttöönotto	1
3	Sovelluksen käyttö ja käyttöliittymä	1
4	Toteutetut ja toteuttamattomat toiminnallisuudet	6
5	Yhteenveto	6

1 Sovelluksen kuvaus

Expense Tracker on työpöytäsovellus, jonka avulla käyttäjä voi seurata omaa rahankulutusta. Käyttäjä voi asettaa oman kuukausibudjetin, josta käyttäjä pysyy aina vähentämään käyttämänsä summan. Näin sovelluksen käyttäjä pystyy tarkkailla kuukausisuunnitelmassa pysymistään muun muassa eri visuaalisten kaavioiden avulla. Sovellukseen pystyy myös lisäämään omat tulot, mikä helpottaa vielä enemmän käyttäjää tarkastelemaan omaa rahankäyttöä.

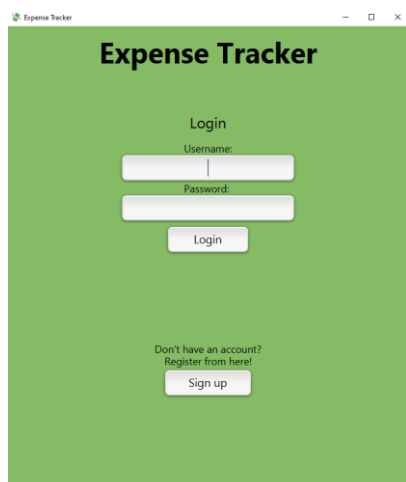
2 Sovelluksen käyttöönotto

Sovelluksen voi ottaa itse käyttöön kloonaamalla sen lähdekoodin Github repositoriosta. Koodin voi sitten avata IntelliJ IDEA työkalulla. Projekti on rakennettu Mavenilla, joten kaikki tarvittavat kirjastot pitäisi asentua suoraan käytettäviksi. Ainoa konfiguraatio minkä joutuu tekemään, on tietokannan pystyttäminen omalle tietokoneelle, ellei ole pääsyä Metropolia EduCloud servereille VPN:än avulla. Tietokannan pystyttäminen onnistuu databaseSetup.sql tiedostosta löytyvällä sql koodilla ja siihen yhdistäminen onnistuu kun luo .env tiedoston src/main/java/fi/metropolia/expensetracker/datasource kansioon. Tiedoston pitäisi sisältää Databasen nimen DB_name muuttujana, eli DB_name=expensetracker. Tämän lisäksi on kaksi muuta muuttujaa DB_username ja DB_password, jotka määritetään, kun luodaan tietokantaa. Tietokannan pystyttämisen jälkeen voit ajaa MainApplication.java tiedoston IntelliJ:llä ja sovellus käynnistyy.

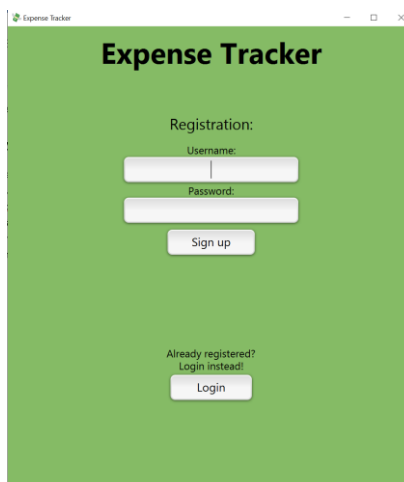
3 Sovelluksen käyttö ja käyttöliittymä

Sovelluksen käyttö alkaa kirjautumisnäköymästä, jossa käyttäjä kirjautuu sisään syöttämällä käyttäjänimensä ja salasanan. Jos käyttäjällä ei ole vielä käyttäjätiliä sovellukseen, niin hän voi painaa Sign up-nappia, josta hän siirtyy käyttäjätilin luomiseen. Käyttäjätilin luomisessa käyttäjä luo uuden tilin syöttämällä uuden

käyttäjänimen ja salasanan. Kun käyttäjä on kirjautunut sisään tai luonut käyttäjätilin, niin hän siirtyy sovelluksen kotinäkymään.

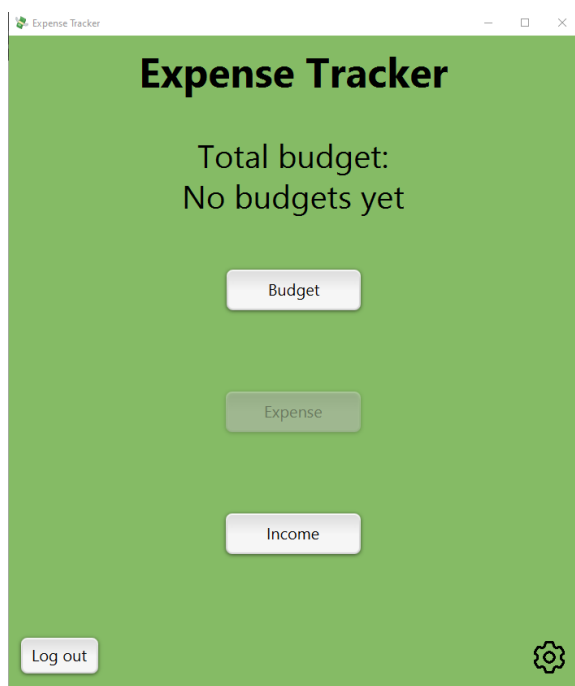


Kuva 1. Kirjautuminen.



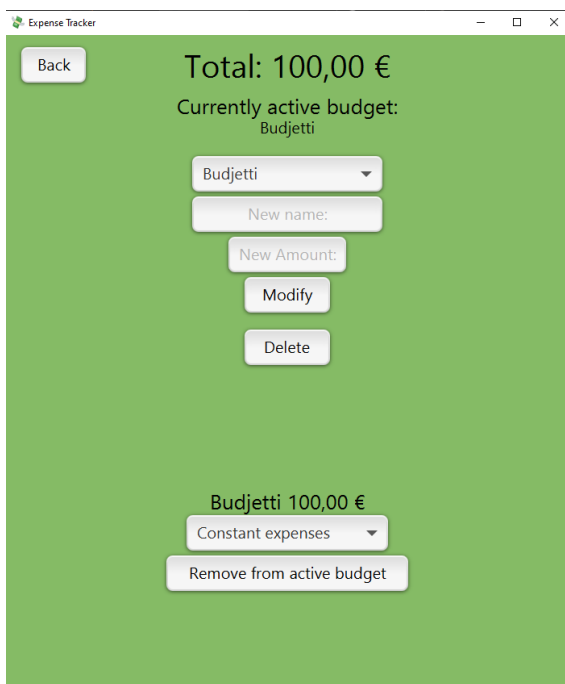
Kuva 2. Rekisteröityminen.

Kotinäkymässä käyttäjä voi navigoida sovelluksen eri toimintoihin. Budjetti toimintoihin pääsee Budget-napista, meno-toimintoihin pääsee Expense-napista, tulotoimintoihin pääsee Income-napista ja asetuksiin pääsee hammasratasnapista kotinäkymän oikeassa alakulmassa. Kotinäkymässä käyttäjä voi myös kirjautua ulos Log out-napilla kotinäkymän vasemmassa alakulmassa.



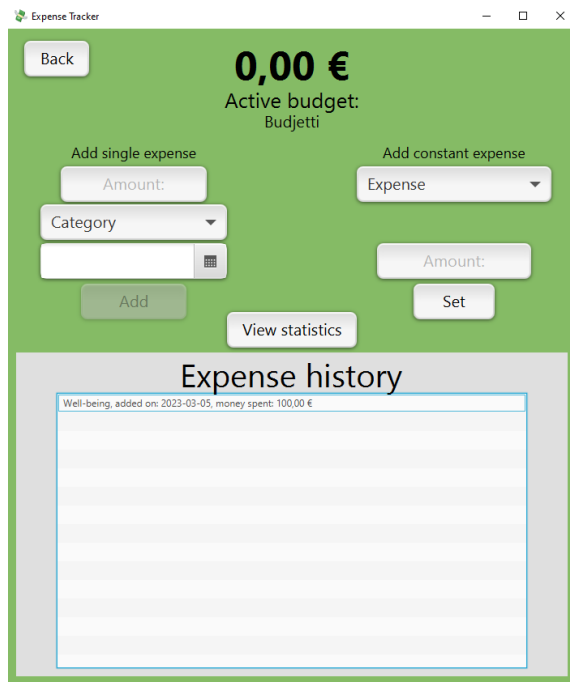
Kuva 3. Kotinäkymä.

Budjettinäköymässä käyttäjä voi luoda uusia budjetteja valitsemalla pudotusvalikosta "New" ja syöttämällä budjetille nimen ja rahamäärän ja lopuksi painamalla Add-nappia. Kun budjetti on luotu, niin budjetin voi valita aktiiviseksi valitsemalla sen pudotusvalikosta. Kun budjetti on valittuna, niin tehdyt meno tiedot liittyvät siihen valittuun budjettiin. Valittua budjettia voi myös muokata ja valitulle budjetille voi tehdä juoksevia menoja valitsemalla Constant expenses-pudotusvalikosta haluamansa juoksevan menon ja painamalla valikon alla olevaa nappia. Takaisin kotinäköymään pääsee Back-napista.



Kuva 4. Budjettinäköymä.

Menonäkymään pääsee, kun on valittuna budjetti. Siellä käyttäjä pystyy lisäämään menoja valittuun budjettiin, sekä asettamaan tietoja juokseviin menoihin tai luomaan uusia juoksevia menoja. Käyttäjä voi myös selata valitun budjetin menoja ja halutessaan poistaa niitä klikkaamalla haluamaansa menoa Expense history-listassa. Menonäkymästä pääsee myös tilastonäkymään, jossa näkyy valitun budjetin menojen tilastoja diagrammeina. Tilastoja näkee myös haluamillaan aikaväleillä. Tilastonäkymästä pääsee takaisin Back-napilla ja menonäkymästä takaisin kotinäköymään sen Back-napilla.



Expense Tracker

Back

0,00 €
Active budget:
Budjetti

Add single expense

Amount:

Category:

Add

Add constant expense

Expense:

Amount:

Set

View statistics

Expense history

Well-being, added on: 2023-03-05, money spent: 100,00 €

Date	Category	Amount

Kuva 5. Menonäkymä.



Kuva 6. Menotilastonäkymä.

Tulonäkymässä käyttäjä voi laskea kuukausi- tai tuntipalkkojansa. Kuukausipalkan laskussa syötetään kuukausipalkan määrä, veroprosentti ja päivämäärä (tyhjä päivämäärä on automaattisesti sen hetkinen päivämäärä). Käyttäjä voi myös valita laskuun mukaan pakolliset verot klikkaamalla veroprosentin

vieressä olevaa valintaruutua. Tuntipalkan lasku on muuten sama, mutta siinä syötetään tuntipalkka ja tehdyt tunnit. Salary history-listassa näkyy tehdyt palkanlaskennat (kuukausitilassa kuukausipalkat ja tunti-tilassa tuntipalkat) ja listan alta voi nähdä kokonaislaskennat erikuukausilta.

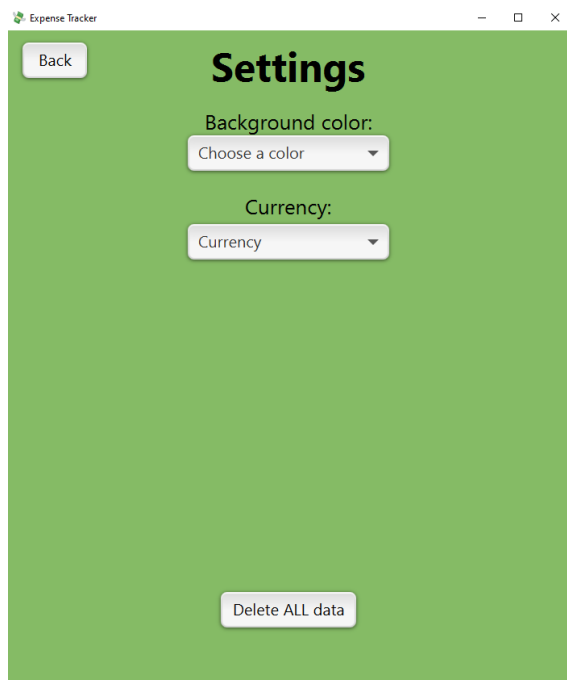
The screenshot shows a web application window titled "Expense Tracker". The main heading is "Income". Below it, there are two options: "Add monthly salary" and "Add hourly wage". The "Add monthly salary" option is selected, and its corresponding form is visible. This form includes a "Monthly Salary" input field, an "Add tax rate" section with a "Tax Rate" input field and a checkbox, and a "Select pay day" section with a date picker. Below these fields is an "Add" button. At the bottom of the form, there is a "Hourly salary" button. Below the form is a "Salary history" section. It contains a table with the following text: "Salary amount of the date 2023-03-05 is 1000,00 € and minus 18,55% tax rate it is: 814,50 €". Below the table is a "Check salary amount of the month:" label and a "Month" dropdown menu.

Kuva 7. Kuukausipalkanlaskenta.

The screenshot shows the same "Expense Tracker" window, but the "Add hourly wage" option is selected. The form for hourly wage calculation is visible. It includes a "Hourly Salary" input field, an "Add hours" section with an "Hours" input field, an "Add Tax Rate" section with a "Tax Rate" input field and a checkbox, and a "Select working day" section with a date picker. Below these fields is an "Add" button. At the bottom of the form, there is a "Monthly salary" button. Below the form is the same "Salary history" section as in the previous screenshot, showing the same table and "Check salary amount of the month:" label with a "Month" dropdown menu.

Kuva 8. Tuntipalkanlaskenta.

Asetuksissa käyttäjä voi vaihtaa sovelluksen taustaväriä, sekä vaihtaa käyttämänsä valuuttaa. Käyttäjä voi myös tyhjentää käyttäjätilinsä tiedot painamalla Delete ALL data-nappia.



Kuva 9. Asetukset

4 Toteutetut ja toteuttamattomat toiminnallisuudet

Saimme kaikki suunnitellut toiminnot toteutettua. Uusia ideoita kuitenkin tuli sovellusta tehdessä, kuten monien käyttäjien välinen yhteinen budjetti. Vielä voisi tietenkin sovelluksen ulkonäköä parantaa ja laittaa sovelluksen käyttämään Hibernatea sovelluksen käyttöönottamisen helpottamiseksi. Valuutat olisi myös hyvä hakea jonkun apin avulla, jotta saisi aina tarkat ja ajankohtaiset valuutta tiedot.

5 Yhteenveto

Projektimme on työpöytäsovellus nimeltään Expense Tracker, joka auttaa käyttäjiä tarkkailemaan heidän rahankäyttöä. Sovelluksen käyttöönotto on melko helppoa, tarvitset sovelluksen Github-repositorion koodin ja Metropolia

tunnukset, jotta pääset käyttämään Metropolia VPN:ä, jotta sovellus toimii. Tämän lisäksi tarvitset vielä laittaa hieman konfiguraatioita, jotka kerrotaan tarkemmin Expense Tracker -repositoriossa sekä tässä dokumentissa. Dokumentissa myös kerrotaan lyhyesti sanallisesti ja kuvallisesti, miten sovellusta käytetään. Ryhmämme sai tehtyä kaikki halutut ominaisuudet ja toiminallisuudet sovellukseen. Tietenkin lisäideoita tuli lisää projektia tehdessä ja niitä voi sitten lisätä tulevaisuudessa lisää. Näistä esimerkkeinä esimerkiksi hienompi käyttäjäliittymä sekä jonkinlainen valuutta-API valuutoille.