# Kuvaus tuotteesta

Ohjelmistotuotantoprojekti 1 ja 2 -kursseilla toteuttamamme sovellus on laskutusohjelma. Kyseessä on web-sovellus. Ohjelmalla voi luoda laskuja. Kohderyhmänä sovelluksella ovat yksityisyrittäjät ja yksityiset elinkeinonharjoittajat. Ohjelmaan on tarkoitus tehdä käyttäjä, jolle tallennetaan laskuttajan tiedot. Ohjelmaan voi lisätä asiakkaita. Laskun luonnin yhteydessä asiakkaan voi valita suoraan tietokannasta tai kirjoittaa uudet laskutettavan tiedot. Ohjelma hakee laskuttajan tiedot laskulle automaattisesti. Myös vanhoja laskuja voi tallentaa arkistoon ja niitä voi tarkastella arkistosta. Ohjelma on todella näppärä työkalu laskutukseen.

# Toteutetut toiminnallisuudet

Ohjelmaan voi rekisteröityä ja kirjautua sisään. Ohjelman dashboard-näkymässä voi tarkastella omia tietoja tai päivittää niitä, valita uuden laskun, mennä arkistoon, selata asiakkaita tai mennä asetuksiin. Myös viimeisimmät luodut laskut näkyvät dashboardilla. Ohjelman vasemmasta sivusta voi valita menu-valikon, josta voi navigoida mille tahansa ohjelman alisivulle. Uusi lasku -sivulla voi luoda uuden laskun, johon tulee laskuttajan sekä laskutettavan tiedot. Laskulle voi myös lisätä tuotteita ja sitä voi esikatsella. Uusi asiakas -sivulla voi lisätä ohjelmaan uuden asiakkaan. Tietoa meistä -sivulla voi tarkastella kuvia kehittäjistä. Ohjelmaa voi käyttää suomeksi, englanniksi tai albaniaksi.

# Toteuttamattomat toiminnallisuudet

Ohjelman asetuksia pitäisi pystyä säätämään ja sieltä pitäisi pystyä poistamaan oma tili. Lasku pitäisi pystyä lataamaan PDF-muodossa omalle koneelle. Arkistosta pitäisi pystyä selaamaan vanhoja laskuja. FAQ-sivulla pitäisi pystyä tarkastelemaan yleisimpiä ohjelman käyttöön liittyviä ongelmia ja etsimään niihin ratkaisuja.

# Kuvaus arkkitehtuurista

Tuotteen backend-toiminnallisuudet (käyttäjän luonti ja token-perustainen kirjautuminen, asiakkaiden ja omien tietojen sekä laskujen tallennus) on tehty Javalla Spring Bootia käyttäen. Backendissä käytetään MVC-mallia. Tuotteen frontend on tehty React.js:llä käyttäen apuna Material-UI-kirjastoa. Frontendissä jokainen sivu muodostuu navigointipalkista ja sivun sisällön tarjoavasta komponentista. Tietokantana käytetään Metropolian educloud-palvelimella pyörivää MariaDB-tietokantaa. Ohjelman testit on toteutettu Mavenilla ja JUnit5:lla.

Kuva, joka sisältää kohteen näyttökuva

Kuvaus luotu automaattisesti

Kuva 1: Kuvaus arkkitehtuurista.

Kuva, joka sisältää kohteen teksti

Kuvaus luotu automaattisesti

Kuva 2: UML-kaavio ohjelmasta.