



Ryhmä 5:

Oliver Hamberg, Santeri Kuusisto, Elmo Vahvaselkä ja Ai Van Vo

## Shakkisovellus

Metropolia Ammattikorkeakoulu

Insinööri (AMK)

Tieto- ja viestintäteknologian tutkinto-ohjelma

7.3.2021

# Sisällys

1	Johdanto	1
2	Käyttöönotto ja konfigurointi	2
3	Käyttöliittymän kuvaus	3
3.1	Toteutetut ominaisuudet	3
3.2	Kehitteillä olevat ominaisuudet	5

## 1 Johdanto

Tässä dokumentissa esitellään ohjelmistotuotantoprojekti 1 –kurssilla kehitettyä shakkipelisovellusta. Sovellus on vielä kehitysvaiheessa.

Projektin tavoitteena oli kehittää graafisen käyttöliittymän omaava sovellus, jossa kaksi käyttäjä voi pelata shakkiaan toisiaan vastaan paikallisesti. Sovelluksessa ei ole verkko-ominaisuuksia, joten pelaaminen tapahtuu samalta tietokoneelta pelaajien tehdessä siirtoja vuorotellen.

Pelaajille tarjotaan mahdollisuus pelata tilastoituja tai tilastoimattomia pelejä. Tilastoidun pelin alussa pelaaja voi joko luoda uuden käyttäjätunnuksen tai valita jo olemassa olevan tunnuksen. Pelaajatunnuksien valitsemisen jälkeen itse peli alkaa. Kun tilastoitu peli päättyy, tiedot tallentuvat tietokantaan.

Käyttäjällä on mahdollisuus tarkastella tulostaulukkoa eli leaderboardia, jossa pelaajat voidaan järjestää paremmuusjärjestykseen joko voittomäärän tai voittoprosentin mukaan. Lisäksi käyttäjän on mahdollista tarkastella yksittäisen pelaajan tilastoja ja pelihistoriaa.

## 2 Käyttöönotto ja konfigurointi

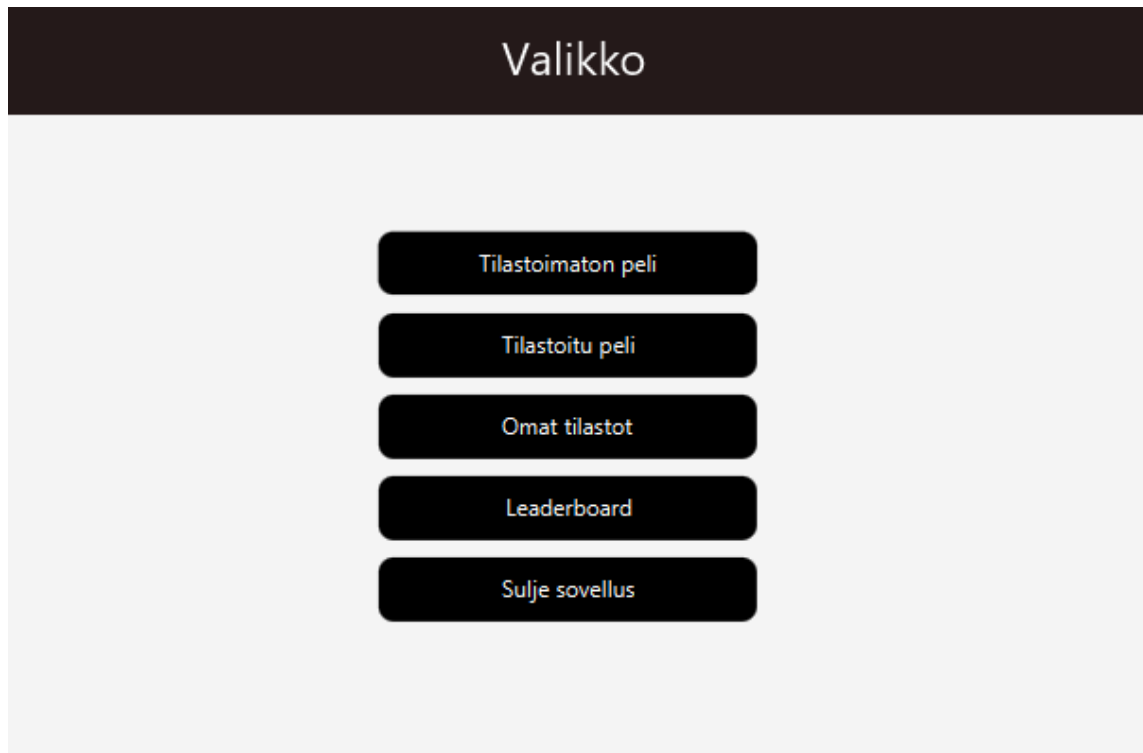
Sovelluksen käyttö edellyttää MariaDB SLQ-tietokantaohjelman asentamista.

1. Lataa projektin repo osoitteesta: <https://gitlab.metropolia.fi/elmov/otp-shakkisovellus.git>
2. Avaa repo ohjelmointiympäristössä
3. Luo MariaDB:llä uusi Shakkipeli niminen tietokanta
4. Aseta Hibernate.cfg.xml-tiedostoon tietokantasi sijainti, käyttäjätunnus ja salasana.
5. Aja tiedosto Main.java pakkauksesta view.src.application

### 3 Käyttöliittymän kuvaus

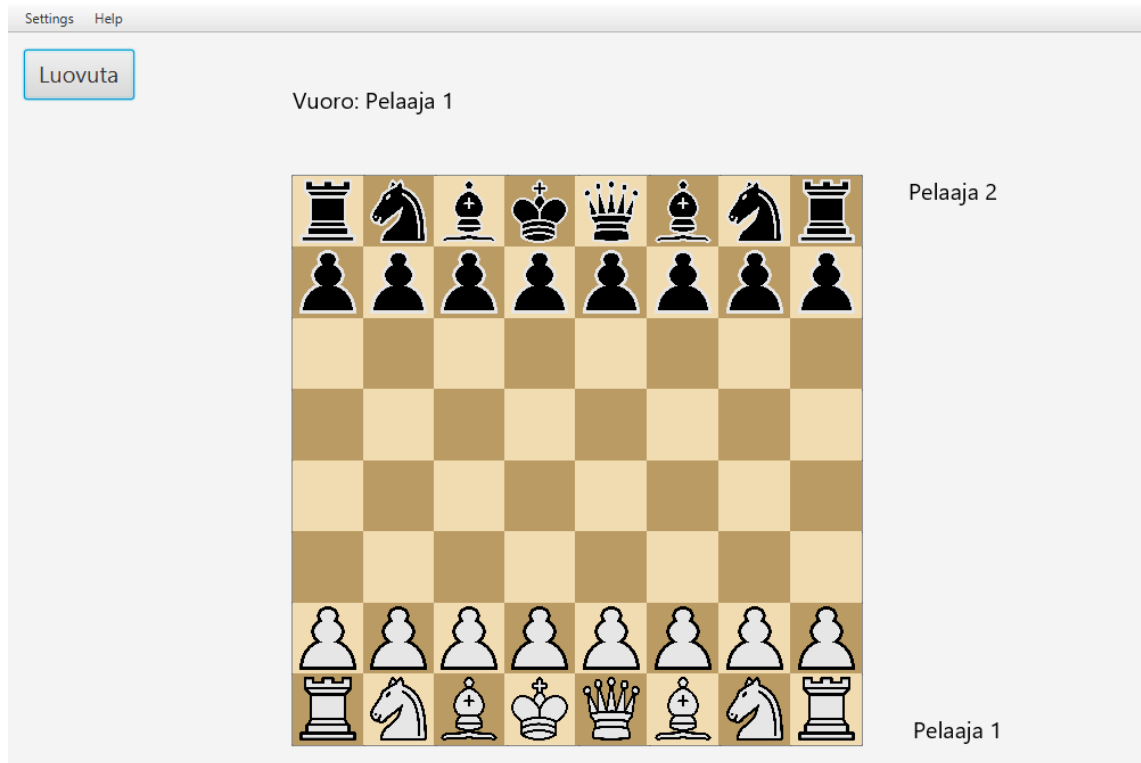
#### 3.1 Toteutetut ominaisuudet

Kun sovellus käynnistetään, aukeaa kuvassa 1 esitelty alkuvalikko.



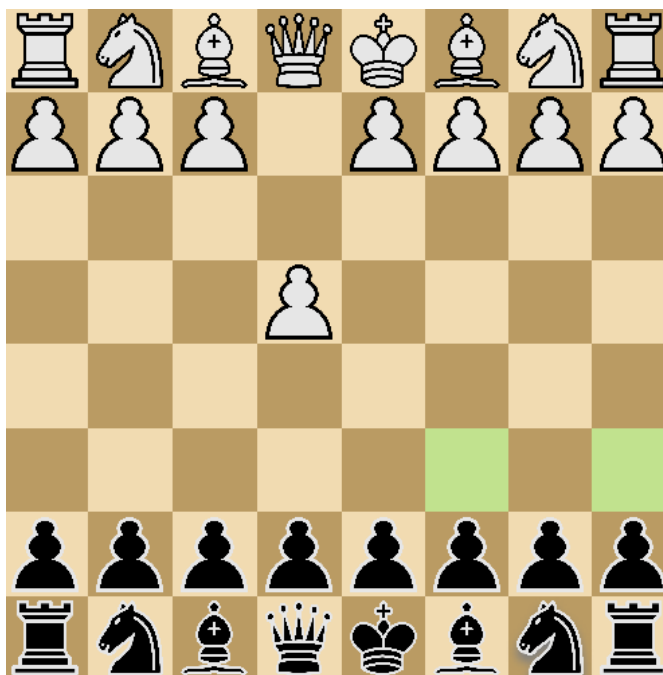
Kuva 1. Sovelluksen käyttöliittymä.

Pelaajan napsauttaessa "Tilastoimaton peli" -painiketta, aukeaa kuvassa 2 esitelty Shakkilauta.



Kuva 2. Shakin pelilauta pelin alussa.

Kun pelaaja valitsee nappulan, korostetaan hänelle ne siirrot, joita kyseisellä nappulalla voi tehdä. Nappulan liikuttamisen jälkeen vuoro vaihtuu ja pelilauta pyörii ympäri. Korostetut siirrot kääntyneessä laudassa esitetty kuvassa 3.



Kuva 3. Mustan ratsun mahdolliset siirrot korostettuna pelilaudalla.

Halutessaan pelaaja voi luovuttaa pelin painamalla luovuta -painiketta. Sovellus osaa myös päätellä, jos toinen pelaajista on voittanut pelin. Tästä ilmoitetaan pelaajalle ponnahdusikkunaan aukeavalla ilmoituksella, jonka jälkeen peli päättyy. Sovellus ei kuitenkaan vielä kykene tunnistamaan pattitilanteita.

### 3.2 Kehitteillä olevat ominaisuudet

Tietokantaan liittyviä osia ei ole saatu vielä täysin valmiiksi, joten seuraavat ominaisuudet eivät vielä täysin toimi sovelluksessa. Tietokannan implementaatio vaikeuksien takia, osa koodista on mennyt rikki. Rikkinäisen koodin korjaaminen on meidän ensimmäinen prioriteetti OTP2-kurssin alussa. Versionhallinnasta kuitenkin löytyy aikaisemmat tiedostot, jotka toimivat.

Mikäli halutaan pelata tilastoitua peliä, on molempien käyttäjien valittava pelaajatunnukset tai luotava sellaiset. Tämän jälkeen pelilauta näyttää lähes samalta kuin tilastoimattomassa pelissä. Pelatun pelin päätteeksi tiedot tallennetaan tietokantaan. Kuvassa 4 esitellään tilastoidun pelin aloitusnäkyä.

Tilastoitu peli

Valkoinen

Pelaaja 1

Valitse tunnus

TAI

Luo uusi tunnus:

Luo tunnus

Musta

Pelaaja 2

Valitse tunnus

TAI

Luo uusi tunnus:

Luo tunnus

Aloita peli

Poistu

Kuva 4. Tilastoidun pelin aloitusnäky.

Pelistä tallennetaan seuraavat tiedot: kuka pelasi valkoisella, kuka pelasi mustalla, kuka voitti, pelin kesto ja pelissä tehdyt siirrot.

Kun päävalikosta valitaan tilastot –nappula, aukeaa näkymä, josta voi tarkastella pelaajakohtaisia tilastoja. Oletuksena näytetään viimeisimmän pelin voittaneen pelaajan tiedot. Oikeasta ylänurkasta aukeaa pudotusvalikko, josta voi vaihtaa tarkasteltavaa pelaajaa.

Pelaajan tilasoissa näkyy voittojen ja tappioiden lukumäärä sekä voittoprosentti. Lisäksi näytetään pelihistoria ja peliin liittyvät olennaiset tiedot. Pelihistorian peliä napsauttamalla pääsee tarkastelemaan pelin etenemistä siirto siirrolta.

Leaderboard näkymässä pelaajat listataan paremmuusjärjestykseen joko voittoprosentin tai voittojen määrän mukaan.