

Johdanto

Työni aiheena on **muistilista**. Järjestelmän tavoitteena on tukea rekisteröitymistä ja antaa käyttäjälle täydet valtuudet omien tehtävien luomiseen, tarkasteluun, muuttamiseen ja poistamiseen. Käyttäjä voi myös tarkastella ja muuttaa omia tietojaan ja halutessaan myös poistaa tilinsä tietokannasta. Työni tärkeimmät suunnittelutavoitteet ovat yksinkertaisuus ja helppokäyttöisyys.

Sovellus toteutetaan käyttäen Tsoha-Bootstrap sovelluskehystä ja laitetaan pyörimään Helsingin yliopiston users-palvelimelle, joka tukee sovelluksen käyttämää PHP-ohjelmointikieltä ja tietokantatyyppejä PostgreSQL.

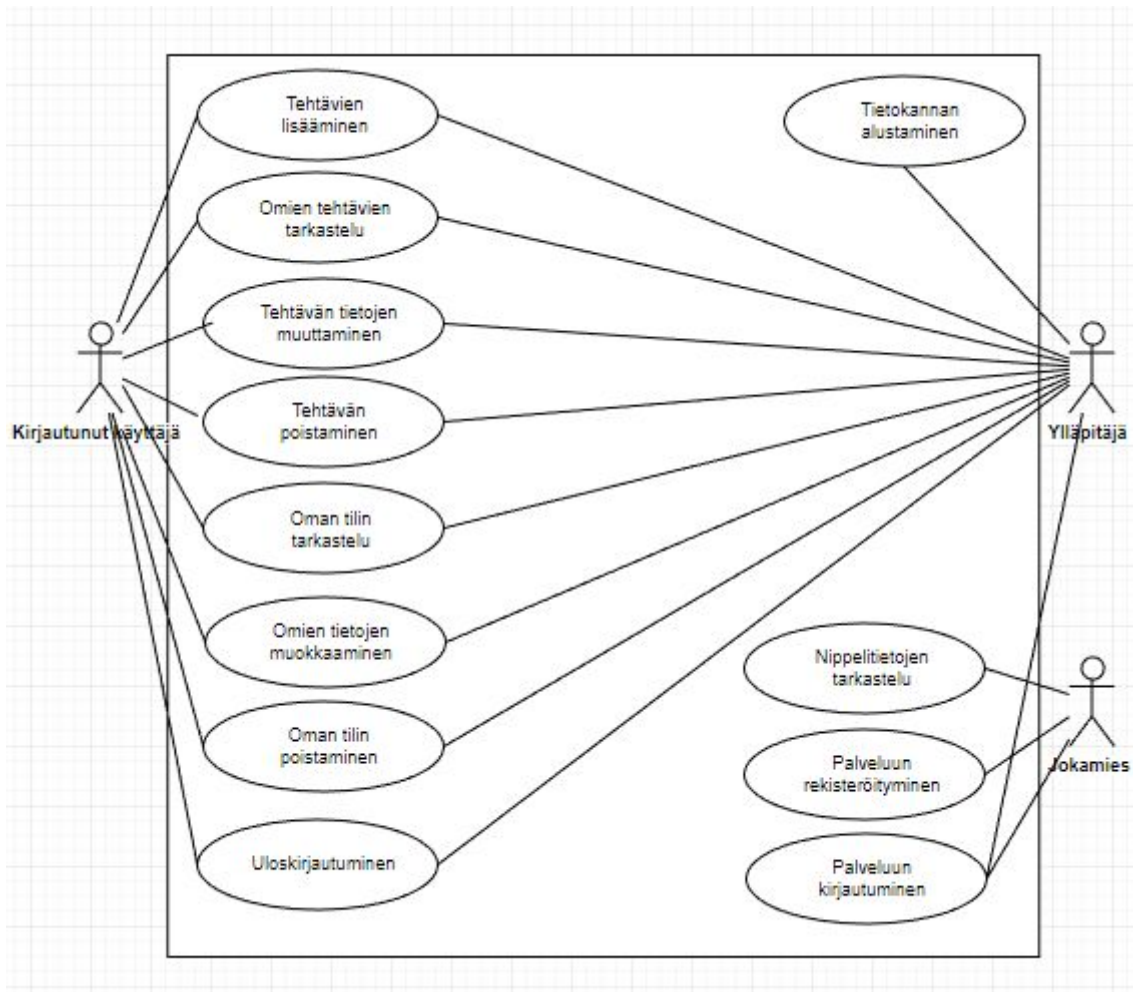
Päätelaitteistolta, eli selaimelta ei näillä näkymin vaadita erityistä tukea millekään ohjelmointikielelle. Sovellus tukee vain ja ainoastaan PostgreSQL:ää. Tietokantatyypin vaihtaminen ei ole mahdollista.

Järjestelmän yleiskuvaus

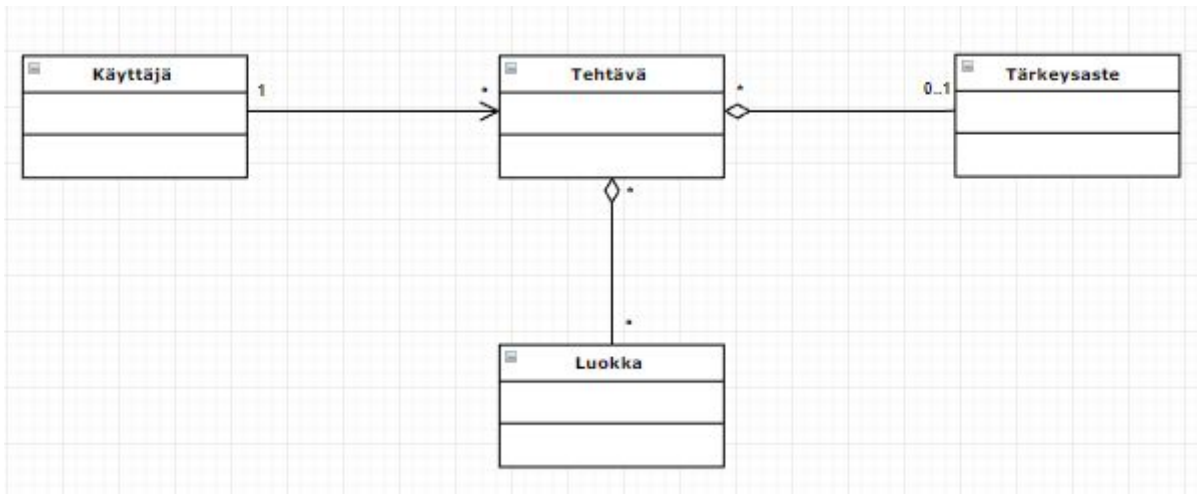
- Käyttäjäryhmiä on olemassa **kaksi**:
 - Jokamies (kuka tahansa internetin käyttäjä)
 - ~~Ylläpitäjä (kuuluu myös ryhmään kirjautunut käyttäjä)~~
 - Kirjautunut käyttäjä (tunnuksen luonut, järjestelmään kirjautunut käyttäjä)
- Käyttötapaukset
 - Jokamies
 - Nippelitiedon tarkastelu (käyttäjämäärä, tehtävämäärä). Voit tarkastella etusivulla olevaa laskuria joka kertoo nykyisen käyttäjä ja tehtävämäärän.
 - Palveluun rekisteröityminen. Voi luoda palveluun oman tunnuksen ja salasanan joiden avulla kirjautuminen onnistuu.
 - Palveluun kirjautuminen omilla tunnuksillaan kirjautumis-näkymän kautta.
 - ~~Ylläpitäjä (kuuluu myös ryhmään kirjautunut käyttäjä)~~
 - ~~Tietokannan alustaminen~~
 - ~~Palveluun kirjautuminen~~
 - ~~Kaikki kirjautuneen käyttäjän ominaisuudet~~
 - Kirjautunut käyttäjä
 - Tehtävien lisääminen. Käyttäjä voi lisätä tehtäviä omalle tehtävälistalleen.
 - Tehtävien tarkastelu. Käyttäjä voi tarkastella omien tehtäviensä tietoja, kuten onko jokin tehtävä tekemättä tai mitä lisähuomioita käyttäjä on tehtävään laittanut.
 - Tehtävien muuttaminen. Käyttäjä voi muuttaa omien tehtäviensä nimeä, kuvausta ja kiireellisyysastetta.

- Tehtävien poistaminen. Käyttäjä voi poistaa minkä tahansa omista tehtävistään tietokannasta, jolloin tehtävän palauttaminen muuttuu mahdottomaksi.
- Oman tilin tarkastelu. Käyttäjä näkee kaikki tilinsä tiedot, kuten tehtävien määrän ja suoritettujen tehtävien määrän
- Omien tietojen muokkaaminen. Käyttäjä voi vaihtaa salasansa tai käyttäjätunnuksensa. Tiettyä käyttäjätunnusta voi olla olemassa vain yksi.
- Oman tilin poistaminen. Käyttäjä voi poistaa tilinsä jos ei syystä tai toisesta halua jatkaa palvelun käyttämistä. tällöin kaikki käyttäjää koskevat tiedot poistetaan tietokannasta.
- Uloskirjautuminen. Voi kirjautua ulos palvelusta, jotta saman tietokoneen käyttäjät eivät pääse tahallisesti tai tahattomasti urkkimaan edellisen käyttäjän tietoja.
- **Jos käyttäjän admin-arvo = true, käyttäjä saa seuraavat lisäominaisuudet:**
 - Tietokannan alustaminen.

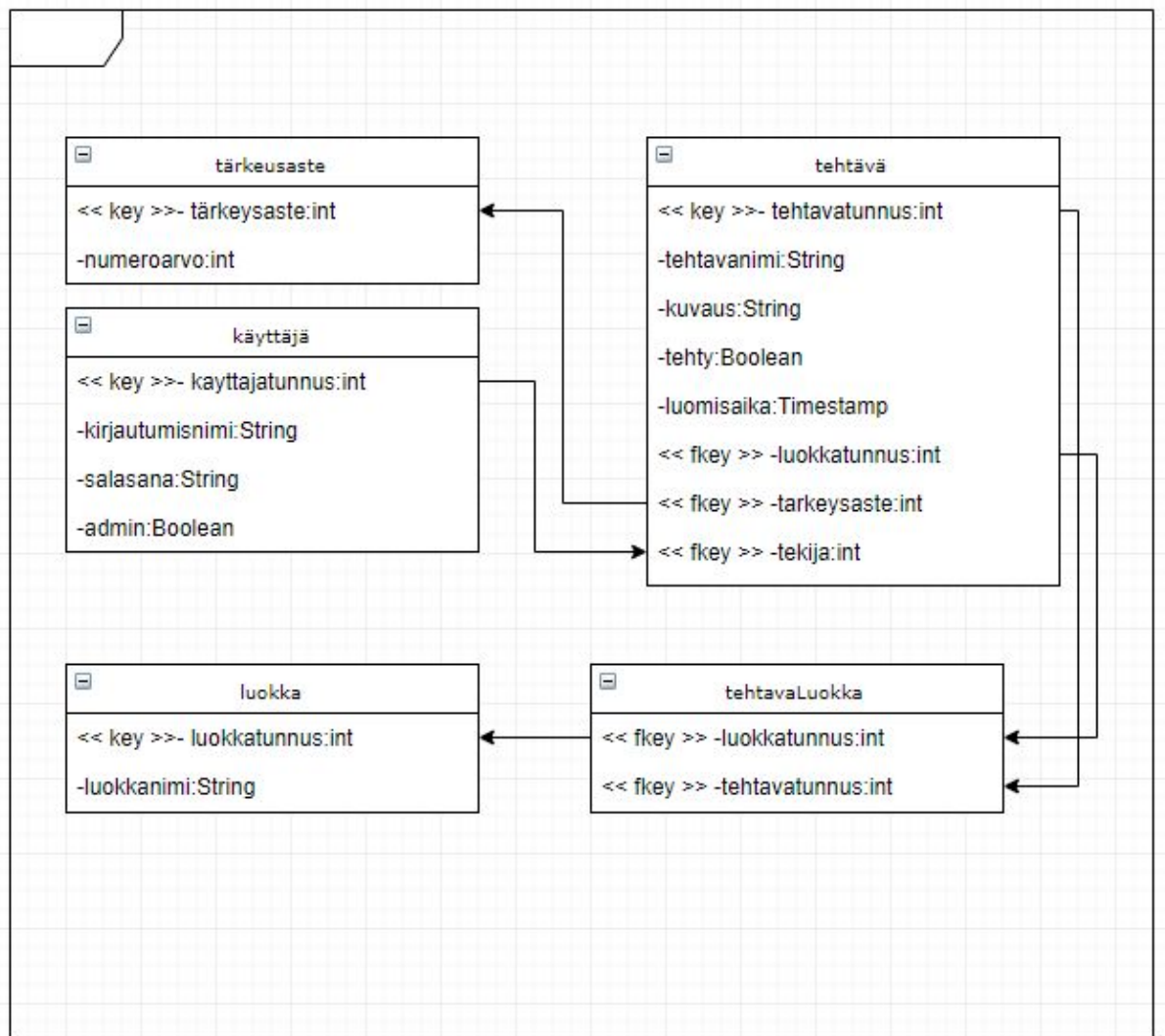
- Käyttötapauskaavio:



- Käsitekaavio:



- Relaatiotietokantakaavio:



Tietokohteiden selitykset

Käyttäjä

<i>Attribuutti</i>	<i>Arvojoukko</i>	<i>Kuvaus</i>
kirjautumisnimi	Merkkijono, 1-50 merkkiä	Käyttäjän itse valitsema käyttäjätunnus
salasana	Merkkijono, 10-50 merkkiä	Käyttäjän itsensä valitsema salasana
admin	Totuusarvo, oletuksena false	Määrittää kuka on ylläpitäjä.

Käyttäjä luodaan palveluun kirjaututtaessa. Käyttäjällä voi olla useita tehtäviä. Luomishetkellä admin-arvoksi asetetaan false.

Tehtävä

<i>Attribuutti</i>	<i>Arvojoukko</i>	<i>Kuvaus</i>
tehtavanimi	Merkkijono, 1-50 merkkiä	Tehtävälle annettu nimi
kuvaus	Merkkijono, 10-500 merkkiä	Tarkentava tehtävänkuvaus
tehty	Totuusarvo	Kertoo onko tehtävä tehty vai ei.
luomisaika	Timestamp	Kertoo luomispäivän ja ajan.

Tehtävä voi kuulua vain 1 käyttäjälle. Tehtävään kuuluu 0-1 tärkeysastetta. Tehtävään voi kuulua useita eri luokkia.

Tärkeysaste

<i>Attribuutti</i>	<i>Arvojoukko</i>	<i>Kuvaus</i>
tärkeysaste	Numero 1-5	Määrittää tehtävän tärkeysasteen.

Tärkeysaste voi kuulua useaan eri tehtävään.

Luokka

<i>Attribuutti</i>	<i>Arvojoukko</i>	<i>Kuvaus</i>
luokkanimi	Merkkijono, 1-50 merkkiä	Kuvaava luokan nimi. Esim. "kotityöt"

Luokkaan voi kuulua useita eri tehtäviä.

Asennustiedot

1. Ota PHP-tuki käyttöön
2. Ota postgresql-tietokanta käyttöön
3. Kloonaa sovelluksen repositio palvelimellesi
4. Aseta config/environment.sh tiedot oikeiksi
5. Suorita terminaalissa komento `bash bootstrap.sh`

Käynnistys- / käyttöohje

Pääset käsiksi sovellukseen osoitteessa <https://markokos.users.cs.helsinki.fi/tsoha/>

Kuten huomaat, jos et ole kirjautunut sisään - sinulla ei ole oikeuksia tehdä mitään.

Klikkaamalla oikeasta yläkulmasta "Kirjaudu sisään", pääset kirjautumissivulle.

Syötä käyttäjätunnus-kenttään: **TESTI** ja salasana-kenttään: **1234**. Klikkaa Kirjaudu sisään.

Nyt voit käyttää sovelluksen ominaisuuksia, yläpalkin kautta valitsemalla esim.

Tehtävälistaus tai *Lisää tehtävä*.

Järjestelmän yleisrakenne

Sovellusta tehdessä on noudatettu MVC-arkkitehtuuria, jonka tarkoituksena on erottaa logiikan ja käyttöliittymän komponentit toisistaan - selkeyttäen näin järjestelmän rakennetta.

MVC-mallin osat sijaitsevat niiden englanninkielisissä kansioissa controllers, views ja models. Sivuston ulkoasusta vastaavat css tiedostot löytyvät kansioista assets/css.

Apukirjastot sijaitsevat hakemistossa lib. Asetustiedostot sijaitsevat kansiossa config, tiedostoissa database.php ja environment.sh. Kaikki tiedostonimet on kirjoitettu pienellä ja funktioiden nimeämisessä on noudatettu CamelCase-standardia.

Käyttöliittymä ja järjestelmän komponentit

Sinisellä värjättyihin sivuihin pääsee käsiksi myös navigaatiopalkin kautta.

