

1. Johdanto

Tietokantasovelluksen harjoitustyönä on järjestelmä, jolla voidaan seurata projektiin käytettyä työaika. Järjestelmää on tarkoitus käyttää esim. ohjelmistotuotantoprojekteissa tai esim. mainostoimiston projektien ajanseurannassa. Projektipäällikkö tai vastuuhenkilö saa järjestelmältä yhteenvetoja käytetystä työajasta, viikoittain, henkilöittäin ja tehtävälajeittain. Kukin projektiin osallistuva henkilö kirjaa järjestelmän tekemänsä työtunnit, työlahin ja mahdolliset selitykset. Projektin osallistuja saa nähtäväkseen tekemänsä kirjaukset. Hän saa esiin myös itseensä liittyvät yhteenvetoraportit. Projektipäällikkö saa halutessaan käyttöönsä myös tiedot kunkin työntekijään yksityiskohtaisista kirjauksista.

Toimintoja:

- Kirjautuminen
- Projektin perustaminen
- Henkilön liittäminen projektiin
- Henkilön poistaminen projektista
- Työaikakirjauksen teko
- Työaikakirjauksen muokkaus
- Projektipäällikön raportit
- Yksityiskohtainen työraportti

Työ toteutetaan PHP:llä ja PostgreSQL:llä laitoksen Users-palvelimen alla. Sivut käyttävät Bootstrapin CSS ja JavaScript - moduuleita.

2. Yleiskuva järjestelmästä

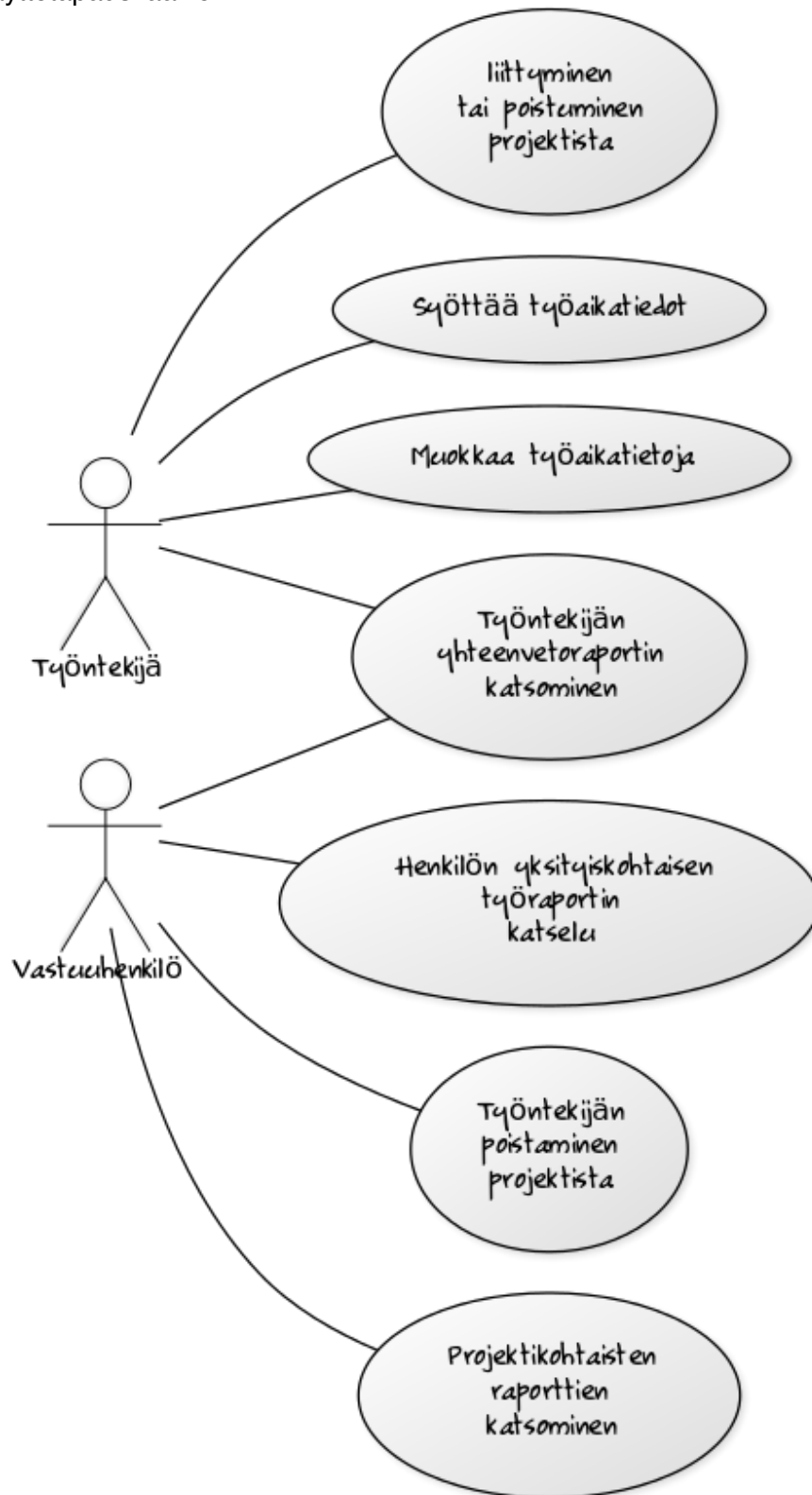
Järjestelmän käyttäjät:

- **Projektipäällikkö / vastuuhenkilö**, oikeus kaikkien tietojen katsomiseen, projektien luomiseen ja poistamiseen, henkilön poistaminen projektista.
- **Työntekijä**, oikeus lisätä ja muokata työaikakirjauksia ja omien tietojen katsominen. Liittyminen ja poistuminen projektista.

Käyttötapauskuvaukset:

- Työntekijä liitetään projektiin: Työntekijä valitsee listalta projektin, johon hän haluaa liittyä.
- Työntekijän poistaminen projektista: Vastuuhenkilö voi poistaa työntekijän projektista. Työntekijä voi myös itse poistaa itsensä projektista.
- Työntekijä tekee työaikakirjauksen: Henkilö valitsee oikean projektin ja syöttää lomakkeeseen halutut tiedot.
- Työntekijä muokkaa työaikakirjausta: Henkilö voi muokata kirjaamia tietoja.
- Henkilön yksityiskohtaisen työraportin katselu: Projektipäällikkö valitsee listasta työntekijän, jonka yksityiskohtaisen raportin hän haluaa katsoa. Henkilön raportti on nähtävissä projektikohtaisesti ajan tai työtehtävien mukaan järjestettynä.
- Projektikohtaisten yhteenvetoraporttien katselu: Projektijohtaja valitsee projektin ja järjestämisperusteen, jonka mukaan hän haluaa katsoa tuloksia.
- Henkilökohtaisten yhteenvetojen katsominen: Työntekijä voi katsoa omia projektikohtaisia yhteenvetoja.
- Lisäksi kirjautuminen ja rekisteröityminen

Käyttötapauskaavio:



3. Tietokanta

Taulu Henkilo

Henkilö on järjestelmää käyttävä henkilö. Henkilö voi kuulua moneen projektiin.

Atribuutti	selite, tietotyyppi	Esimerkki
henkilo_id	Henkilön yksillölinen tunnus, serial	1
nimi	Henkilön nimi, merkkijono, pituus max 40	Anssi Kauppinen
kayttajatunnus	merkkijono, pituus max 15	Reetta4526
salasana	merkkijono, pituus max 15	Topsecret9944

Taulu Projekti

Projekti on asiakkaalle tehtävä työ, josta pidetään tuntikirjanpitoa. Projektiin voi kuulua monta henkilöä.

Atribuutti	selite, tietotyyppi	Esimerkki
projekti_id	Projektin yksillölinen tunnus, serial	12
nimi	Projektin nimi, merkkijono, pituus max 40	Tsoha 2014
kuvaus	Projektin kuvaus, merkkijono, pituus max 80	Tietokantasovelluksen harjoitustyö, syksy 2014

Taulu Tyosyote

Tyosyote on työmerkintä, jonka henkilö tekee projektille.

Atribuutti	selite, tietotyyppi	Esimerkki
• syote_id	yksillölinen tunnus, serial	12
• kuvaus	merkkijono, pituus max 80	Html-koodaus
• paiva	tehdyn työn pvm, date	09.12.2014
• kesto	työhön käytetty aika (tuntia), decimal	2.5 (tuntia)
• lisatiedot	merkkijono, pituus max 160 merkkiä.	Testidatan syöttö käsin
• henkilo_id	syötteen tehneen henkilön id, serial	1 (Anssi Kauppinen)
• projekti_id	syötteeseen liittyvän projektin id, serial	12 (Tsoha 2014)

Taulu Osallistuja

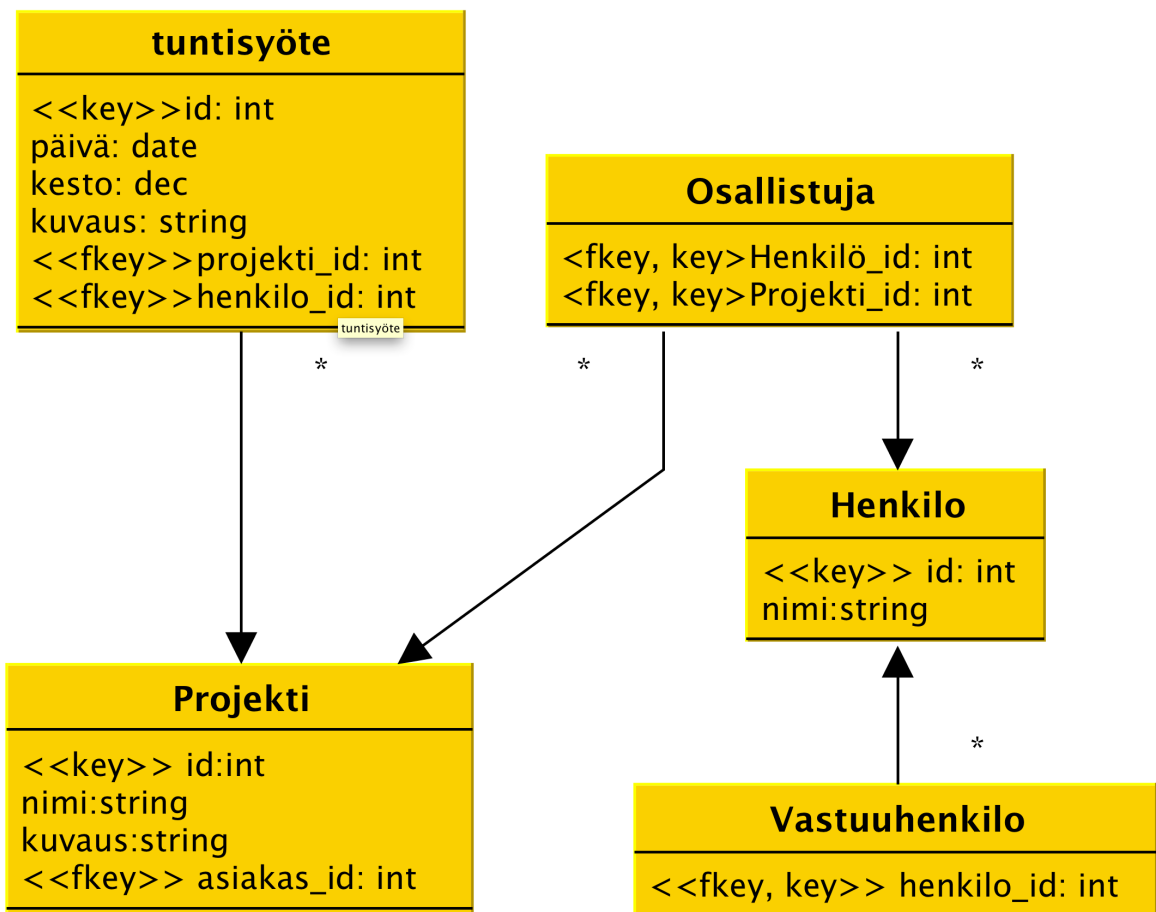
Osallistuja on välitaulu Henkilön ja Projektin monesta moneen yhteyden välille.

Atribuutti	selite, tietotyyppi	Esimerkki
henkilo_id	Osallistujan id, serial	1 (Anssi Kauppinen)
projekti_id	Projektin id, serial	12 (Tsoha 2014)

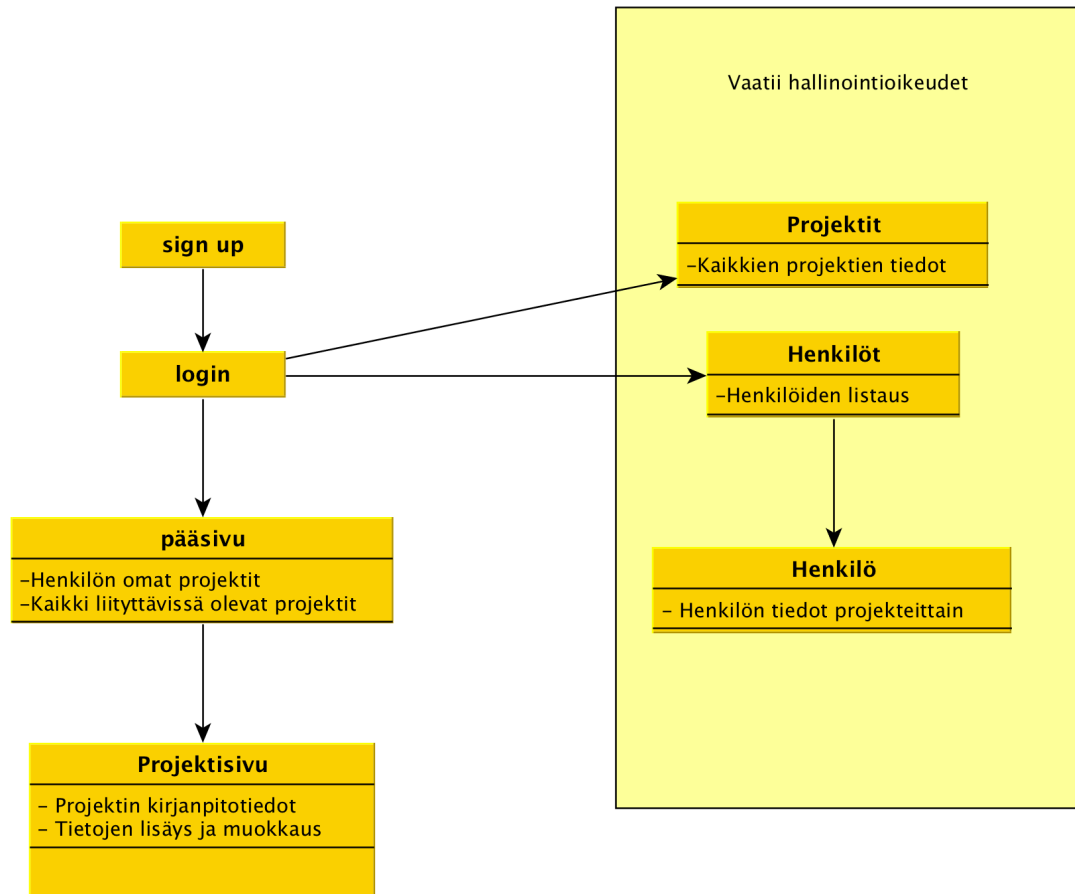
Taulu Vastuuhenkilo

Vastuuhenkilo on Henkilo, jolla on laajemmat käyttöoikeudet järjestelmään.

Atribuutti	selite, tietotyyppi	Esimerkki
henkilo_id	Osallistujan id, serial	1 (Anssi Kauppinen)



4. Käyttöliittymä



Alustava kaavio sivujen rakenteesta. Pääsivu ja henkilöiden ja projektien hallinnointisivu on valikossa kaikilla sivuilla.

5. Järjestelmän yleisrakenne

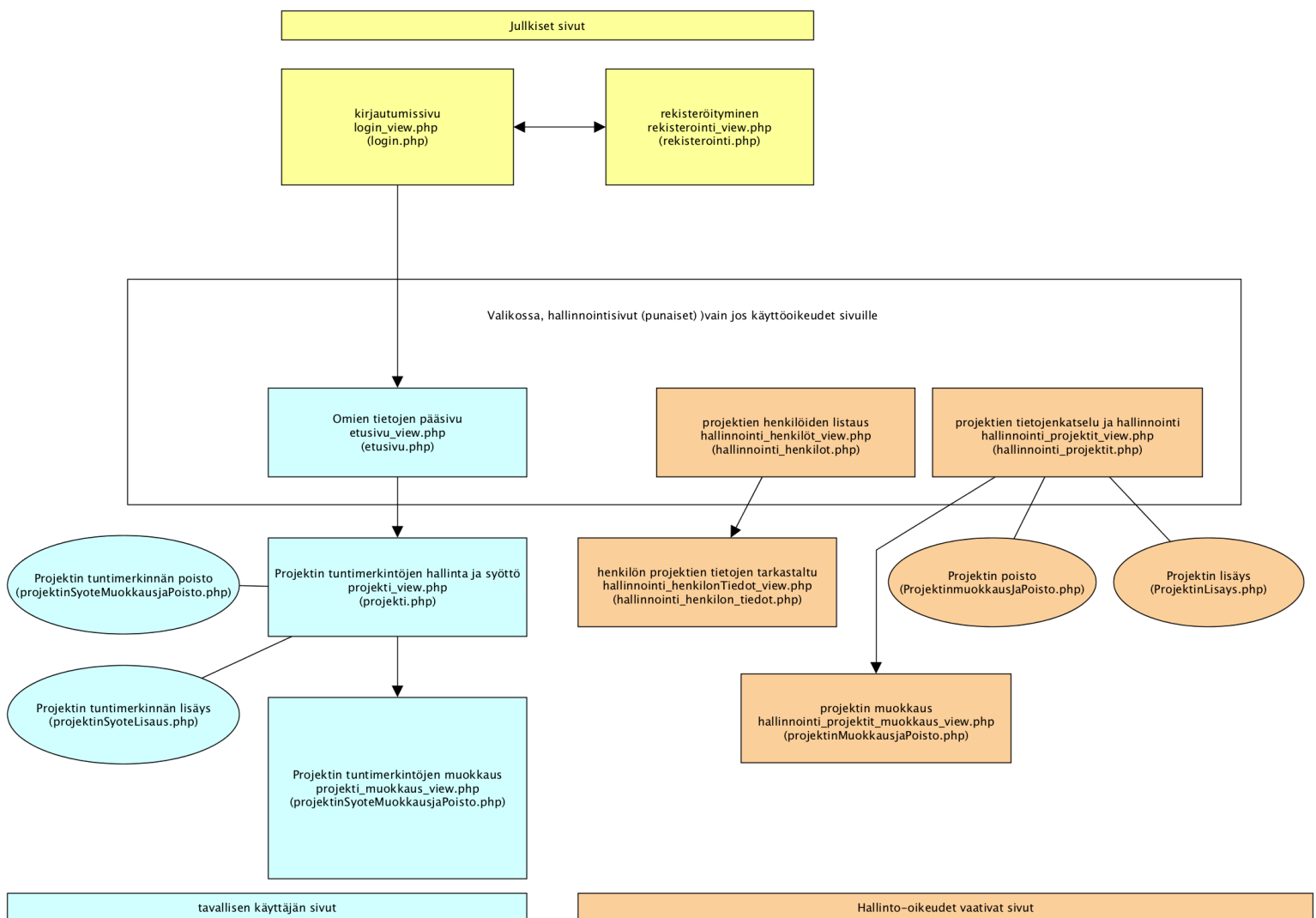
Tietokantasovellus on toteutettu MVC-mallin mukaisesti. Kontrolleritiedostot sijaitsevat kansion juuressa. Tiedostot on pyritty nimeämään mahdollisimman kuvaavasti.

Näkymäsivut sijaitsevat views-kansioissa, nimeäminen vastaa kontrollerisivujen nimeämistä, esim. etusivu.php kontrolleritiedoston näkymäsivu on etusivu_view.php. Views-kansiossa sijaitsee myös pohja.php -tiedosto, joka on näkymien peruspohja. Se sisältää mm. valikkorakenteen ja kirjautumisen tarkistamisen.

Mallit sijaitsevat /libs/models-kansiossa. Malleihin on toteutettu tietokantahaut ja tietokantaan syöttämisen validointi. Libs- kansiossa sijaitsee tietokantayhteyden ja näkymiin liittyvä yleinen apukirjasto.

Sivut pohjautuvat Bootstrapin CSS- ja JavaScript-pakettiin. Pudotusvalikko toimii JavaScriptillä, kuten myös paneelien auki- ja kiinnimeno. Javascript on määritelty pohja.php -tiedostossa.

6. Käyttöliittymä ja järjestelmän komponentit



7. Asennustiedot

Asenna sovellus kopioimalla sen tiedostot palvelimen nettiin näkyvään hakemistoon (esim. usersin htdocs-hakemisto). Sovellus toimii Postgres-SQL-tietokannalla. Tietokannan yhteystiedot voit määritellä tiedostoon libs/tietokantayhteys.php.

8. Käynnistys/käyttöohje

Sivut on asennettu laitoksen users-palvelimelle osoitteeseen <http://kienanen.users.cs.helsinki.fi>.

Tilanne 30.11.2014

Rekisteröityminen toimii, kirjautuessa saa vain käyttäjä-tason oikeudet. Hallintatason toimintoja voi kokeilla tunnuksella TeppoT ja salasanalla Teppo tai tunnuksella TiinaT ja salasanalla Tiina.

Etusivulla näkyvät käyttäjän omat projektit, ja projektit joihin voi liittyä. Liitytyn projektin nimeä klikatessa pääsee projektikohtaiseen tietojensyöttöön ja omien tietojen selailuun. Omia kirjanpitolietoja voi muokata, poistaa ja lisätä. Tietojen järjestämisperusteet eivät ole vielä käytössä.

Hallintasivuilla on saatavilla projekti- ja työntekijäkohtainen tietojen selaus. Projektikohtaisessa tietojenselauksessa näkyy kaikki projektit. Projektien tietoja voi myös muokata ja projekteja lisätä tai poistaa. Projekttilistalta projektin nimeä klikatessa sivulle tulee näkyviin projektikohtaiset tiedot. Tietojen järjestäminen ei ole vielä toiminnassa. Tiedoista pääsee henkilön nimeä klikatessa myös henkilökohtaisiin tietoihin.

Työntekijälistauksessa näkyy kaikki rekisteröityneet henkilöt. Henkilön nimeä klikatessa pääsee tarkastelemaan yhteenvetoa henkilön merkinnöistä.

Kaikki tietojen lisäys, muokkaus ja poisto toimii kutakuinkin jo lopullisessa muodossaan.

Tilanne 23.11.2014

Rekisteröityminen ei ole vielä käytössä, mutta sivuja voi kokeilla tunnuksella TeppoT ja salasanalla Teppo tai tunnuksella TiinaT ja salasanalla Tiina. Molemmat käyttäjät ovat pääkäyttäjiä, heidän oikeuksillaan pääsee kokeilemaan hallintatoimintoja. Toistaiseksi vain projektinhallinnassa on toiminnassa lisäys, muokkaus ja poisto.