

# RENTBOX

Jussi Viinikka

# 1. Johdanto

Järjestelmällä hallitaan vuokra-asuntoportfoliota. Järjestelmään rekisteröitynyt käyttäjä voi lisätä portfolioonsa vuokrakohteita. Vuokrakohteisiin voi lisätä vuokrasopimuksia. Vuokrasopimukseen sisältyy vuokralaisen nimi ja sähköpostiosoite, kuukausittainen vuokra, sopimuksen alkamis- ja loppumispäivät, sekä vuokrattavan kohteen lisäksi vuokraan kuuluvat muut hyödykkeet (sähkö, vesi, jne).

Rekisteröitynyt käyttäjä voi myös hakea julkiset tiedot kaikkien käyttäjien palveluun listaamista vuokrakohteista.

Työ toteutetaan PHP:llä. Tietokantapalvelimena käytetään PostgreSQL:ää. Työ pystytetään users-palvelimelle.

## 2. Yleiskuva järjestelmästä

### 2.1. Käyttötapauskaavio



## **2.2. Käyttäjäryhmät**

### **Kuka tahansa**

Sivun avaava henkilö

### **Rekisteröitynyt käyttäjä**

Käyttäjä, joka on rekisteröitynyt palveluun, eli käyttäjä joka voi kirjautua järjestelmään sisään.

## **2.3. Käyttötapaukset**

### **2.3.1. Kenen tahansa käyttötapaukset**

#### **Rekisteröityminen**

Sivulle rekisteröidytään etusivun rekisteröintilomakkeen avulla.

### **2.3.2. Rekisteröityneen käyttäjän käyttötapaukset**

#### **Kirjautuminen**

Sivulle kirjaudutaan etusivun navigointipalkin kirjautumistoiminnon avulla.

#### **Vuokrakohteen lisääminen, poistaminen ja muokkaus**

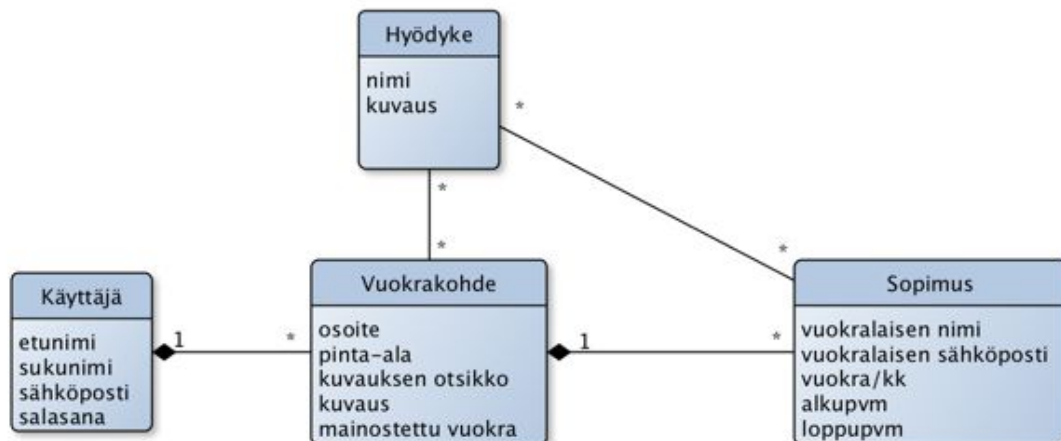
Kuka tahansa rekisteröitynyt käyttäjä voi luoda asuntoportfolion lisäämällä sinne ensimmäisen vuokrakohteen. Kohteelle annetaan tietoja, kuten osoite, pinta-ala, jne. Kohteen voi myös poistaa portfolioista.

#### **Vuokrasopimuksen lisääminen, poistaminen ja muokkaus**

Vuokrakohteelle voi luoda vuokrasopimuksen. Sopimukseen määritellään kuka on vuokralainen, milloin sopimus alkaa ja päättyy, paljonko on vuokra ja mitä hyödykkeitä sopimukseen sisältyy (sähkö, vesi, internet).

### 3. Järjestelmän tietosisältö

#### 3.1. käsitekaavio



Tietokohde: Käyttäjä

Attribuutti	Arvojoukko	Kuvailu
etunimi	merkkijono	käyttäjän etunimi
sukunimi	merkkijono	käyttäjän sukunimi
sähköposti	validit sähköpostiosoitteet	käyttäjän sähköposti
salasana	merkkijono	käyttäjän salasana

Tietokohde: Vuokrakohte

Attribuutti	Arvojoukko	Kuvailu
kuvauksen otsikko	merkkijono	listauksissa näkyvä lyhyt kuvaus
kuvaus	merkkijono	yksityiskohtaisempi kuvaus
osoite	merkkijono	vuokrakohteen osoite
mainostettu vuokra	desimaaliluku	listauksissa näkyvä vuokra (vs. vuokrasopimuksissa sovitut vuokrat)

Tietokohde: Sopimus

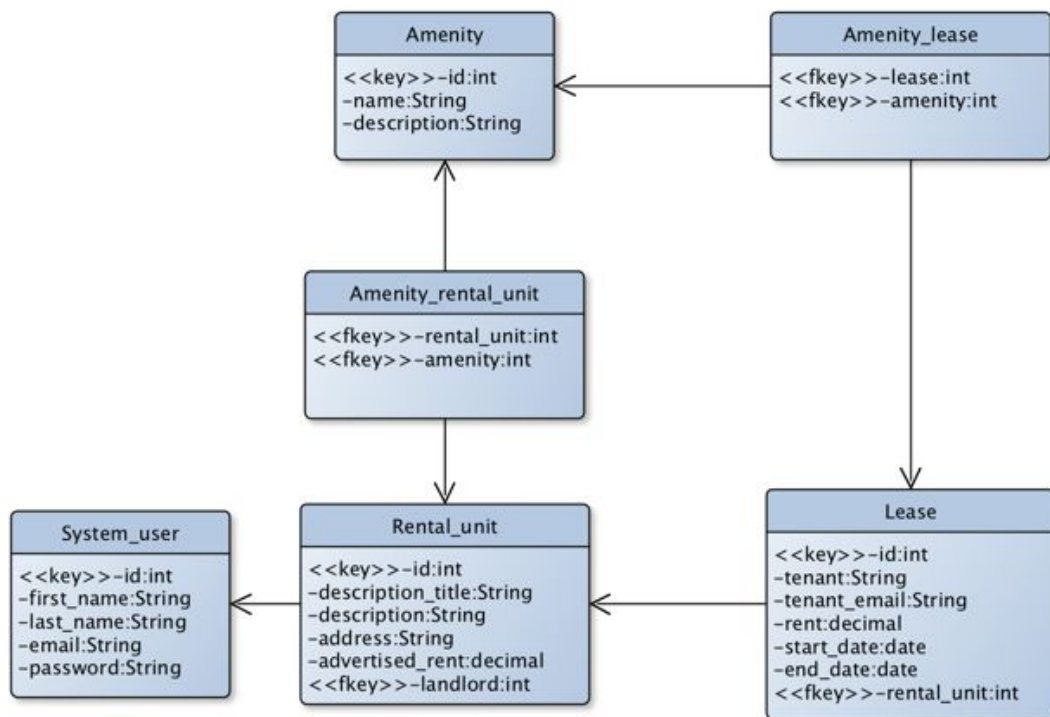
Attribuutti	Arvojoukko	Kuvailu
vuokralaisen nimi	merkkijono	vuokralaisen nimi
vuokralaisen sähköposti	validit sähköpostiositteet	vuokralaisen sähköposti
vuokra	desimaaliluku	sopimuksessa sovittu vuokra
alkupvm	päivämäärä	sopimuksen alkamispäivämäärä
loppupvm	päivämäärä	sopimuksen loppumispäivämäärä

Tietokohde: Hyödyke

Attribuutti	Arvojoukko	Kuvailu
nimi	merkkijono	hyödykkeen nimi (esim. "sähkö")
kuvaus	merkkijono	tarkempi kuvaus hyödykkeestä

Järjestelmään voi lisätä uusia hyödykkeitä vain järjestelmän ylläpitäjä. Ne on kuitenkin tehty omana tietokohteenaan mm. siitä syystä, että uusia hyödykkeitä olisi mahdollista helposti lisätä. Alkuvaiheessa niitä on vain "sähkö", "vesi", "internet".

### 3.2. relaatiotietokantakaavio



## 4. Käyttöohje

Ohjelmaa voi käyttää osoitessa <http://jussivii.users.cs.helsinki.fi/tsoha/> .

Käyttäjätunnus: [vuokra.loordi@gmail.com](mailto:vuokra.loordi@gmail.com)

salasana: salaissana

Ohjelman aloitussivulla voi luoda uuden käyttäjän tai kirjautua palveluun annetuilla käyttäjätunnuksilla.

Kirjautumisen (ja rekisteröitymisen) jälkeen käyttäjä ohjataan oman portfolionsa sivuille, missä nappia "Add new rental unit" painamalla voi luoda portfolioon uuden vuokrayksikön antamalla avautuvaan lomakkeeseen uuden yksikön osoitteen ja pinta-alan, sekä painamalla lopuksi "Save". Lomakkeessa, kuten ohjelman joissain muissakin kohdissa, on käyttöliittymäsuunnittelun ja ohjelman myöhemmän laajentamisen takia enemmän ns. ominaisuuksia, kuin varsinaisessa ohjelmakoodissa on tällä hetkellä implementoitu.

Kun uusi vuokrayksikkö on luotu, ohjataan käyttäjä kyseisen vuokrayksikön sivulle, missä yksikölle voi antaa tarkentavia tietoja, kuten vuokrapyynnön ml. hintaan kuuluvat hyödykkeet, sekä kuvaustekstin. Kun tiedot on annettu, pitää vielä painaa "Save changes"-nappia, jolloin tiedot tallentuvat tietokantaan. Näiden kenttien editoitavuus ei välttämättä ole uudelle käyttäjälle ilmeistä - käyttöliittymässä on vielä parantamisen varaa.

Vuokrayksikön sivulla voi myös klikata paneelin "Basic information" oikeassa ylälaidassa olevaa kynän kuvaa, jos haluaa editoida yksikköä luotaessa annettuja tietoja.

Vuokrayksikkösivun alalaidassa hallitaan yksikköön liittyviä vuokrasopimuksia. Jos yksikköön on jo luotu vuokrasopimuksia, näkyvät ne listattuna taulukossa. Uuden vuokrasopimuksen voi luoda klikkaamalla "Add new lease"-nappia, josta avautuvaan lomakkeeseen annetaan vuokralaisen nimi ja sähköpostiosoite, vuokran määrä, vuokrasopimuksen alku- ja loppupäivämäärä, sekä vuokraan kuuluvat hyödykkeet. Lopuksi painetaan "Save"-nappia. Lomake hakee valmiiksi tiedot vuokranantajasta (eli vuokrasopimuksen luovasta käyttäjästä), vuokrayksiköstä, sekä mainostetusta vuokran määrästä ja siihen kuuluvista hyödykkeistä. Mainostettu vuokra näkyy lomakkeessa placeholder-attribuuttina, joten kyseiseen kohtaan pitää kuitenkin manuaalisesti kirjoittaa haluttu vuokran määrä (muuten tulee virheilmoitus puuttuvasta vuokrasta).

Kun vuokrasopimus on luotu, siirrytään takaisin vuokrayksikön sivulle. Vuokrasopimusta voi katsoa tarkemmin klikkaamalla vuokrasopimustaulukon ensimmäisessä sarakkeessa näkyvää vuokrasopimuksen luonti ajankohtaa. Vuokrasopimusta voi editoida klikkaamalla oikeassa laidassa olevaa kynän kuvaa, ja poistaa klikkaamalla roskiksen kuvaa.

Koko vuokrayksikön voi poistaa klikkaamalla vuokrayksikkösivun oikeassa ylälaidassa sijaitsevaa roskiksen kuvaa.

Kaikkia tietokantaan talletettuja vuokrayksiköjä voi selata käyttämällä sivun ylälaidassa olevan navigointipalkin hakutoimintoa. Haku listaa kaikki



tietokantaan talletetut vuokrayksiköt, joiden osoitekentässä esiintyy hakusanaksi annettu merkkijono. Jos hakusanaa ei anneta, eli jos hakusana on tyhjä merkkijono, listaa haku jokaisen tietokantaan talletetun vuokrayksikön.

Klikkaamalla hakulistauksessa toisen käyttäjän tietokantaan lisäämää vuokrayksikköä käyttäjä ohjataan kyseisen vuokrayksikön sivulle. Sivun muuten samanlainen, kuin käyttäjän omien vuokrayksiköiden esittelysivu, mutta muokkaustoiminnot puuttuvat, ja kohteeseen liittyviä vuokrasopimuksia ei näytetä.

Navigointipalkin oikeassa laidassa olevaa "My portfolio"-linkkiä painamalla pääsee jälleen oman portfolion sivuille, ja "Log out"-linkistä voi kirjautua palvelusta ulos.

## 5. Järjestelmän yleisrakenne

Projektin pohjana on käytetty Tsoha-Bootstrap repositoriota. Projekti noudattaa MVC-suunnitelumallia, sen mukaan kuin kurssimateriaalissa on ohjeistettu. Kontrollerit, näkymät ja mallit sijaitsevat hakemistoissa controllers, models, views.

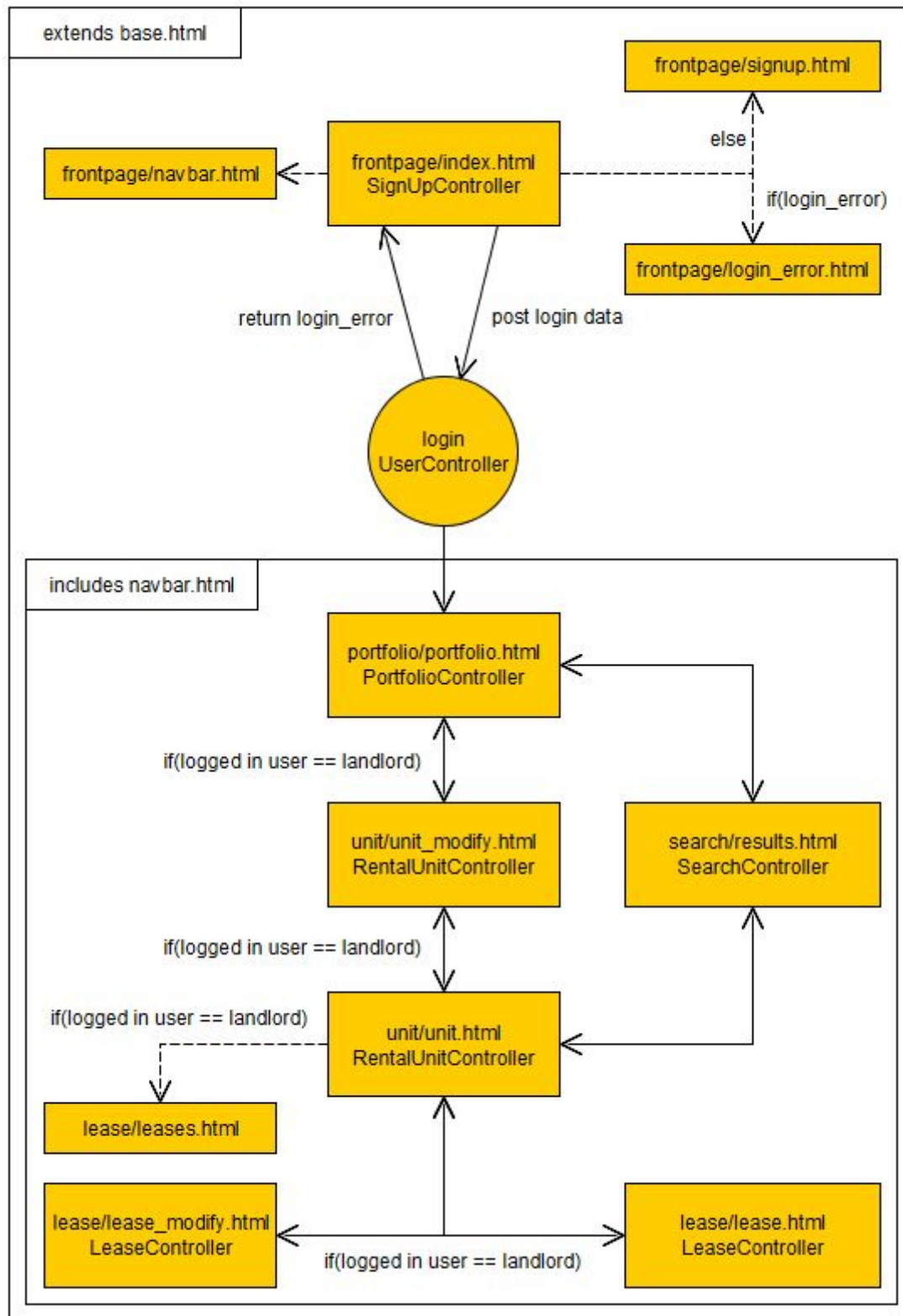
Asetukset ovat muuten samat kuin Tsoha-Bootstrapissa ja kurssimateriaalissa, paitsi että Valitron on otettu käyttöön lisäämällä se composer.json tiedostoon. Mallien validointi on toteutettu jokaisen mallin perimään BaseModel-luokkaan siten, että malliobjektia luotaessa BaseModel-luokassa oleva \$validation\_rules attribuutti alustetaan mallikohtaisilla validointisäännöillä, joilla BaseModel-luokassa olevat validate()- ja errors()-metodit alustavat Valitron-objektin, jota kyseiset metodit sitten kutsuvat.

Malliluokat vastaavat projektin tietokantatauluja, sillä erotuksella, että välitauluille amenity\_rental\_unit ja amenity\_lease ei ole omia malliluokkia, vaan niiden toiminnallisuus on toteutettu suoraan Amenity-luokkaan. Etusivun "Sign Up"-lomakkeelle on myös luotu oma malliluokka lähinnä validointisystä, vaikka sille ei ole omaa tietokantataulua.

Uuden vuokrayksikön luonti- ja muokkausnäkö käyttävät samaa unit\_modify.html -tiedostoa, samoin kuin vuokrasopimuksen luonti- ja muokkausnäkö rakennetaan lease\_modify.html -tiedoston avulla. Olevaa mallia editoitaessa näkymän luovalle Twigille annetaan attribuutti edit=true, jonka perusteella se osaa tehdä näkymään tarvittavat hyvin pienet muutokset.

Kaikki näkymät perivät base.html:n. Navigointipalkkeja on kahta eri tyyppiä. Ensimmäinen näkyy vain etusivulla ennen kirjautumista, ja toinen kaikilla kirjautumisen jälkeisillä sivuilla.

## 6. Käyttöliittymä ja järjestelmän komponentit



## 7. Asennustiedot

Asenna sovellus kopioimalla sen tiedostot palvelimen nettiin näkyvään hakemistoon. Päivitä sen jälkeen tiedostot `/config/database.php` ja `/config/environment.sh` oikeilla tiedoilla.