

1 Johdatus

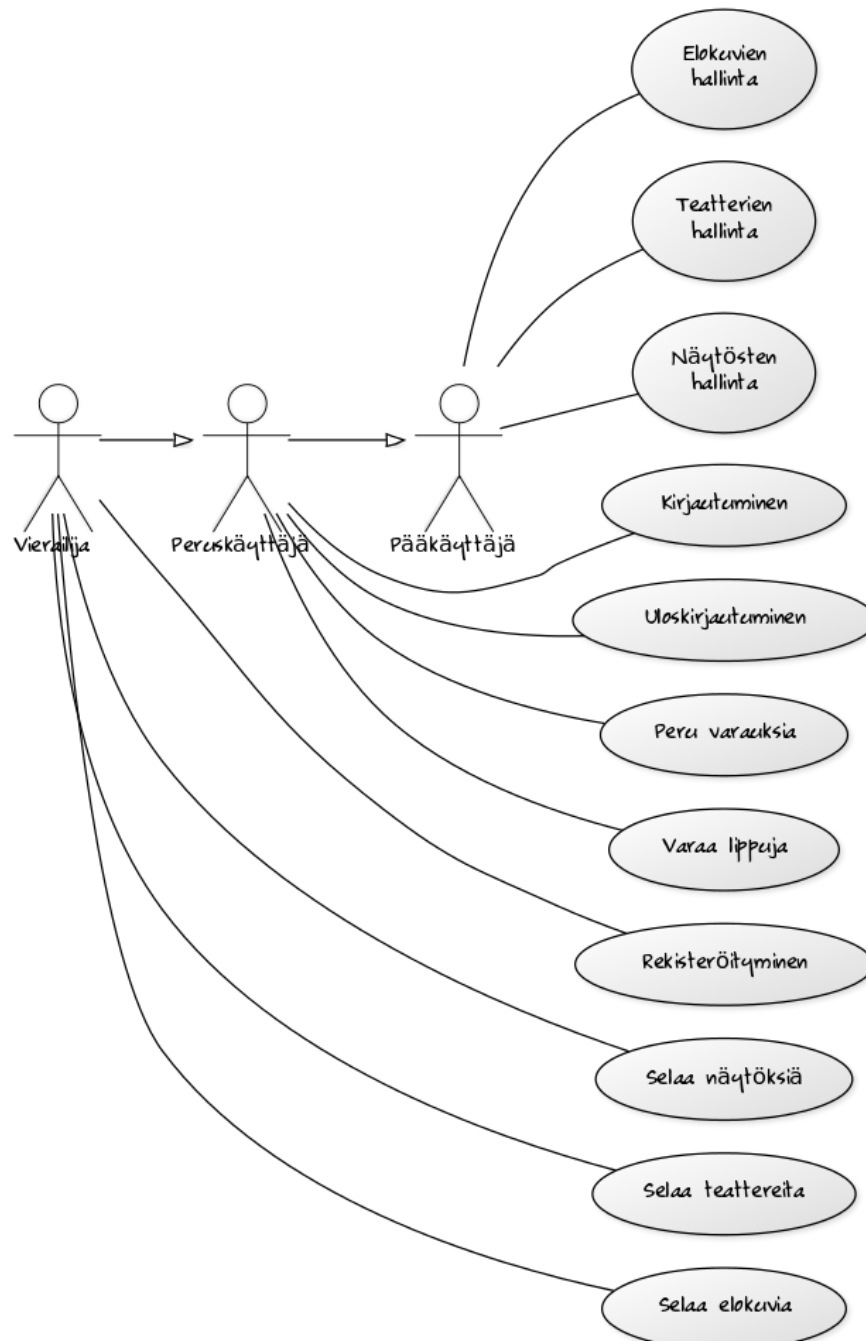
Tietokantasovellus harjoitustyön aiheena on elokuvalippujen varausjärjestelmä, jossa voi lisätä, muokata ja poistaa elokuvia, elokuvatattereita ja elokuvien näytöksiä, sekä varata lippuja näytöksiin. Käyttäjätyyppejä järjestelmässä on vierailijat, peruskäyttäjät ja pääkäyttäjät.

Harjoitustyö toteutettiin Kapsi RY:n palvelmiella käyttäen sen tarjoamaa PHP-webohjel-mointikieltä ja PostgreSQL-tietokantaa. Järjestelmä vaatii nimenomaan PostgreSQL -tietokantaa, koska useita tietokantaoperaatioita toteutettiin PostgreSQL-tietokannassa käytettävissä olevilla trigger-funktioilla. Lisäksi sivusto on toteutettu jotakuinkin tsoha-bootstrap raamien mukaisiest. Täysin oman sellaisen luominen alusta asti olisi ollut aivan liian suuri tehtävä käytettävissä olleeseen aikaan nähden.

Sivuston käyttöliittymä on käyttäjän roolia mukaileva eli sivustolle ei ole erillistä ylläpito-osiota vaan kaikki tapahtuu samojen sivujen kautta. Ylläpitäjille on vain tarjolla enemmän valintoja tehdä asioita. Kaikkien sivujen linkit luodaan käyttäjätyypille sopivaksi, sekä samalla estetään, että toiminnot ovat tarjolla vain, jos on niihin oikeutettu.

2 Yleiskuvaus järjestelmästä

2.1 Käyttötapauskaavio



2.2 Käyttäjärühmät

Käyttäjätyyppejä järjestelmässä on kolme. Niitä ovat rekisteröitymätön tai kirjautumaton käyttäjä, rekisteröitynyt ja kirjautunut käyttäjä, sekä pääkäyttäjä. Rekisteröitymätön käyttäjä voi vain selata sivuston sivuja eli rekisteröityä/kirjautua käyttäjäksi, katsella mitä elokuvia, teattereita ja näytöksiä on. Rekisteröitynyt käyttäjä laajentaa rekisteröimättömän käyttäjää ja vastaavasti pääkäyttäjä laajentaa rekisteröitynyttä käyttäjää.

2.2.1 Vierailija

Vierailijalla tarkoitetaan sellaista käyttäjää, joka päätyy selaamaan verkkosivun tarjontaa kirjautumatta. Kaikki käyttäjätypit kuuluvat tähän ryhmään.

2.2.2 Peruskäyttäjä

Peruskäyttäjällä tarkoitetaan sellaista vierailijaa, joka on rekisteröitynyt sivuston käyttäjäksi ja on kirjautunut sivuille. Peruskäyttäjä voi varata sivuston näytöksiin paikkoja.

2.2.3 Pääkäyttäjä

Pääkäyttäjä on sivustoa ylläpitävä käyttäjä. Pääkäyttäjä voi hallita elokuva-teattereita, elokuvia ja niiden näytöksiä.

2.3 Käyttötapaukset

2.3.1 Elokuvien hallinta

Esivaatimus on, että on kirjaututtu onnistuneesti. Pääkäyttäjälle näytetään lista elokuvista joita klikkaamalla pääsee elokuvan tietoihin tai luomaan uutta elokuvaa. Pääkäyttäjä voi muokata tietoja tai poistaa elokuvan kokonaan.

2.3.2 Teattereiden hallinta

Esivaatimus on, että on kirjaututtu onnistuneesti. Pääkäyttäjälle näytetään elokuvien hallinnan kaltaisesti lista teattereista joista pääsee teatterin tietoihin tai lisäämään uutta teatteria.

2.3.3 Näytösten hallinta

Esivaatimus on, että on kirjaututtu onnistuneesti. Samaan tapaan kuten edellisessä, mutta lisäysvaiheessa on oltava vähintään yksi elokuva ja yksi teatteri. Samaan teatteriin ei voi lisätä päällekkäin samanaikaisia näytöksiä.

2.3.4 Kirjautuminen

Esivaatimus on, että on joko rekisteröitynyt käyttäjä tai esiasetettu pääkäyttäjä. Käyttäjälle näytetään johdonmukaisesti kirjautumislinkki jokaisella sivuston sisällösivulla. Mikäli käyttäjä on kirjautunut jo, niin käyttäjälle näytetään uloskirjautumislinkki kirjautumislinkin sijaan.

2.3.5 Uloskirjautuminen

Esivaatimus on se, että käyttäjä on onnistunut kirjautumaan sivustolle onnistuneesti. Käyttäjälle näytetään, kuten edellisessä käyttötapauksessa kuvattiin, kirjautumislinkin sijaan uloskirjautumislinkki kaikilla sisällösivuilla samassa paikassa.

2.3.6 Peru varauksia

Esivaatimus on, että on kirjauduttu onnistuneesti ja se, että on olemassa olevia varauksia joita perua. Käyttäjälle esitetään lista varauksista, joiden sisältöä pääsee samaan tapaan tarkastelemaan ja poistamaan.

2.3.7 Varaa lippuja

Esivaatimus on, että on kirjauduttu onnistuneesti ja että kyseiseen näytökseen on vielä vapaita paikkoja olemassa niin monta kuin käyttäjä haluaa varata.

2.3.8 Rekisteröityminen

Ei esivaatimuksia. Käyttäjälle näytetään sivu, jossa pyydetään täyttämään käyttäjätunnus ja salasana kenttä sekä mahdollisesti muita tietoja.

2.3.9 Selaa näytöksiä

Ei esivaatimuksia. Käyttäjälle näytetään lista näytöksistä joita on. Käyttäjä voi valita näytöksen tarkempaan tarkasteluun. Tarkemmassa tarkastelussa sivusto voi sisällyttää tiedot näytöksestä, elokuvasta ja teatterista yhdellä koostetulla sivulla.

2.3.10 Selaa teattereita

Ei esivaatimuksia. Käyttäjälle näytetään lista teattereista. Valitun teatterin tiedoista löytyy siihen teatteriin assosioidut näytökset.

2.3.11 Selaa elokuvia

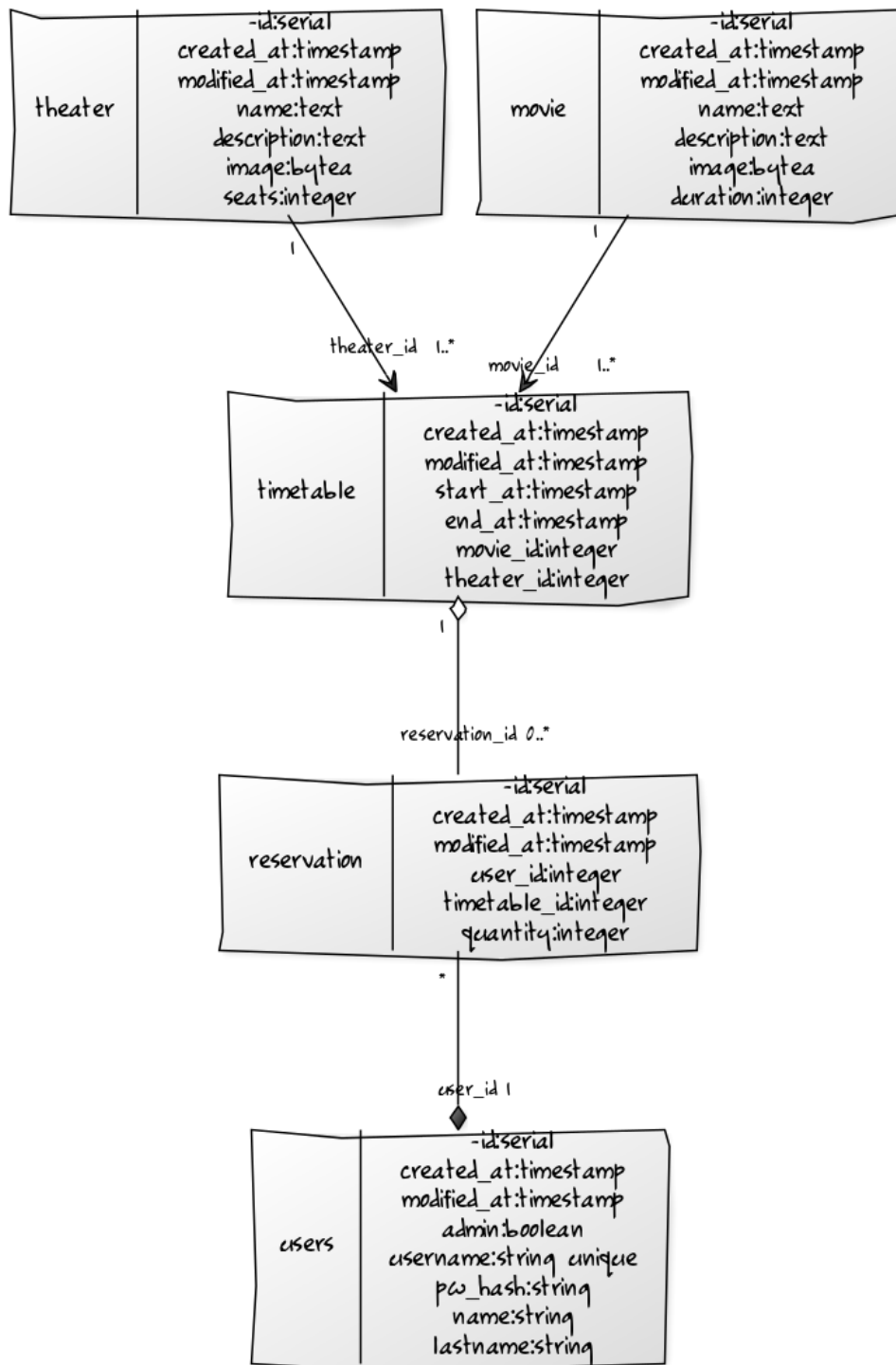
Ei esivaatimuksia. Käyttäjälle näytetään lista elokuvista. Valitun elokuvan tiedoista löytyy sen elokuvan näytökset eri teatterissa.

2.3.12 Rekisteröityminen

Ei esivaatimuksia. Käyttäjälle näytetään sivu, jossa käyttäjän pitää täyttää vaaditut kentät.

3 Järjestelmän tietosisältö

3.1 Relaaatietietokantakaavio



3.2 Tietokohteet

3.2.1 theater

| Attribuutti | Arvojoukko | Kuvailu |
|-------------|-----------------------------------|--|
| id | Kokonaisluku | Automaattisesti inkrementoituva kokonaisluku, joka yksilöi tietueen. |
| created_at | Aikaleima ilman aikavyöhykettä | Ajankohta, jolloin tietue luotiin. |
| modified_at | Aikaleima ilman aikavyöhykettä | Ajankohta, jolloin tietuetta muokattiin viimeksi. |
| name | Merkkijono ilman pituusrajoitusta | Teatterin nimi. |
| description | Merkkijono ilman pituusrajoitusta | Kuvausteksti teatterista. |
| image | Binääridataa | Valinnainen kuva elokuvateatterista. |
| seats | Kokonaisluku | Istumapaikkojen määrä teatterissa. |

3.2.2 movie

| Attribuutti | Arvojoukko | Kuvailu |
|-------------|-----------------------------------|--|
| id | Kokonaisluku | Automaattisesti inkrementoituva kokonaisluku, joka yksilöi tietueen. |
| created_at | Aikaleima ilman aikavyöhykettä | Ajankohta, jolloin tietue luotiin. |
| modified_at | Aikaleima ilman aikavyöhykettä | Ajankohta, jolloin tietuetta muokattiin viimeksi. |
| name | Merkkijono ilman pituusrajoitusta | Elokuvan nimi. |
| description | Merkkijono ilman pituusrajoitusta | Elokuvan esittelyteksti. |
| image | Binääridataa | Valinnainen elokuvaan liittyvä kuva. |
| duration | Kokonaisluku | Elokuvan pituus minuuteissa pyöristettynä ylöspäin. |

3.2.3 timetable

| Attribuutti | Arvojoukko | Kuvailu |
|-------------|---------------------------------|---|
| id | Kokonaisluku | Automaattisesti inkrementoituva kokonaisluku, joka yksilöi tietueen. |
| created_at | Aikaleima ilman aikavyöhykettä | Ajankohta, jolloin tietue luotiin. |
| modified_at | Aikaleima ilman aikavyöhykettä | Ajankohta, jolloin tietuetta muokattiin viimeksi. |
| start_at | Aikaleima ilman aikavyöhykettä. | Elokuvan aloitusajankohta, jonka käyttäjä valitsee. |
| end_at | Aikaleima ilman aikavyöhykettä | Elokuvan päättymisajankohta, joka täytetään automaattisesti mikäli lopetusajankohta sopii teatterin muiden näytöksiä kanssa yhteen. |
| movie_id | Kokonaisluku | Näytöksen elokuvan yksilöivä tunnus. |
| theater_id | Kokonaisluku | Näytöksen teatterin yksilöivä tunnus. |

3.2.4 users

| Attribuutti | Arvojoukko | Kuvailu |
|-------------|--------------------------------|---|
| id | Kokonaisluku | Automaattisesti inkrementoituva kokonaisluku, joka yksilöi tietueen. |
| created_at | Aikaleima ilman aikavyöhykettä | Ajankohta, jolloin tietue luotiin. |
| modified_at | Aikaleima ilman aikavyöhykettä | Ajankohta, jolloin tietuetta muokattiin viimeksi. |
| admin | Totuusarvo | Vipu joka kertoo käyttäjän roolista. Oletuksena uusille käyttäjille epätosi eli eivät ole pääkäyttäjiä. |
| username | Uniikki merkkijono | Käyttäjätunnus. Ei voi olla useampaa samaa käyttäjätunnusta. |
| pw_hash | Rajoittamaton merkkijono | Sisältää merkkijonona md5 summan luontihetken created_at arvosta ja käyttäjän antamasta salasanasta. |
| name | Rajoittamaton merkkijono | Käyttäjän antama etunimi. |
| lastname | Rajoittamaton merkkijono | Käyttäjän sukunimi. |
| login_hash | Merkkijono | Tietokannassa sijaitseva käyttäjän kirjautumisen yhteydessä luotu md5 summa. |

3.2.5 reservation

| Attribuutti | Arvojoukko | Kuvailu |
|--------------|--------------------------------|--|
| id | Kokonaisluku | Automaattisesti inkrementoituva kokonaisluku, joka yksilöi tietueen. |
| created_at | Aikaleima ilman aikavyöhykettä | Ajankohta, jolloin tietue luotiin. |
| modified_at | Aikaleima ilman aikavyöhykettä | Ajankohta, jolloin tietuetta muokattiin vii-meksi. |
| user_id | Kokonaisluku | Käyttäjän yksilöivä tunnistenumero. |
| timetable_id | Kokonaisluku | Näytöksen yksilöivä tunnistenumero. |
| quantity | Kokonaisluku | Käyttäjän varaamien lippujen lukumäärä. |

4 Järjestelmän yleisrakenne

Web-aplikaatiossa hakemistorakenne on tsoha-bootstrapin mukainen. Sivu joka alustaa tämän ohjelman on nimeltään `index.php` ja joka sijaitsee ohjelmahakemiston juuressa. Ohjelman MVC-hakemistot ovat jaettu kansioihin `./app/models`, `./app/views` ja `./app/controllers`, sekä `./lib`.

Kaikissa kontrollerien toiminnoissa, joiden näkymäsivulla on täytettävä lomake, käytetään `form-layout.html` -näkömätiedostoa. Listausnäkömät, joissa listataan kontrollerien `index`-metodin sisältöä, käytetään nimeämiskäytäntönä `<kontrollerin nimi>-list.html` ja vastaavasti näyttösivuilla `<kontrollerin nimi>-show.html`.

Websivuston lomakkeet luodaan PHP Form Builder -luokkaa käyttäen kunkin kontrollerin toiminnoissa, jonka näkymäsivulle liittyy lomake.

Javascriptiä käytetään edellä mainitussa PHP Form Builderissa ja ainakin listaussivujen taulujen rivit toimivat ikäänkuin linkkeinä. Riviä voi klikata linkin tapaan, joka javascriptilla siepataan ja ohjataan eteenpäin seuraavalle sivulle.

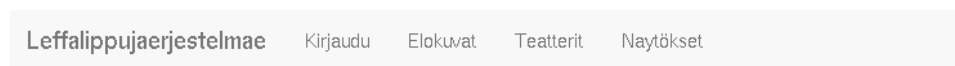
Sivustolla käytetään PHP-istuntoa (session), jonka tietoihin tallennetaan kirjautumisen yhteydessä luotava `login_hash`, sivustolla kirjautumisen paluulinkin säilömiseen `login_referer`. Kirjautumisen yhteydessä luotava `login_hash` on arvo, joka tallennetaan myös users-tietokantataulun `login_hash`-sarakeeseen. Näitä arvoja vertaamalla todennetaan, että käyttäjä on edelleen kirjautunut.

5 Käyttöliittymä ja komponentit

5.1 Käyttöliittymä

5.1.1 Navigaatio

Kaikki kirjautumattomat käyttäjät näkevät alla olevan kaltaisen navigaatiopalkin sivun ylälaidassa. Kirjautumaton käyttäjä pääsee selaamaan kaikkea näkemäänsä.



Kirjautunut käyttäjä puolestaan näkee seuraavanlaiset toimintavaihtoehdot. Kirjautuneella käyttäjällä on lisäksi mahdollisuus päästä katsomaan mahdollisia varauksiaan.

| | | | | | |
|-------------------------|-------------------|----------|-----------|-----------|-----------|
| Leffalippujaerjestelmae | Uloskirjautuminen | Elokuvat | Teatterit | Näytökset | Varaukset |
|-------------------------|-------------------|----------|-----------|-----------|-----------|

5.1.2 Kirjautuminen ja rekisteröinti

Kirjautumisivulta pääsee etenemään rekisteröintilomakkeeseen.

Kirjaudu

[Rekisteröityminen](#)

* Tunnus

* Salasana

Rekisteröinti

* Tunnus

* Etunimi

* Sukunimi

* Salasana

5.1.3 Elokuvat, teatterit ja näytös

Listaukset näyttävät seuraavanlaisilta kauttaaltaan koko sovelluksessa.

| Elokuvat | | |
|--------------------|--|-------------|
| Nimi | Kuvaus | Kesto (min) |
| Bad Taste | oispa kaljaa | 123 |
| Blade Runner | alka jopa leffa | 129 |
| Total Recall | tosi jees leffa | 176 |
| Terminator Genesys | Läski terminaattori. | 123 |
| Shrek | Tämä on uusi adaptaatio Soylent Green elokuvasta | 234 |
| The Martian | 6/5 jeesusteippi leffa | 145 |

Seuraavassa esimerkit, miltä elokuvan ja teatterin sivut voivat näyttää.

| <h3>Bad Taste</h3> <p>Takaisin</p> <hr/> <p>oispa kaljaa Kesto 123 minuuttia.</p>  <h3>Naytokset</h3> <table><thead><tr><th>Teatteri</th><th>Alkaa</th><th>Loppuu</th></tr></thead><tbody><tr><td>Tennispalatsi</td><td>2015-11-09 23:33:00</td><td>2015-11-10 01:36:00</td></tr><tr><td>Kinopalatsi</td><td>2015-10-08 23:33:00</td><td>2015-10-09 01:36:00</td></tr></tbody></table> | Teatteri | Alkaa | Loppuu | Tennispalatsi | 2015-11-09 23:33:00 | 2015-11-10 01:36:00 | Kinopalatsi | 2015-10-08 23:33:00 | 2015-10-09 01:36:00 | <h3>Tennispalatsi</h3> <p>Takaisin</p> <hr/> <p>Iso teatteri Istumapaikkoja 249.</p>  <h3>Naytokset</h3> <table><thead><tr><th>Elokuva</th><th>Alkaa</th><th>Loppuu</th></tr></thead><tbody><tr><td>Bad Taste</td><td>2015-11-09 23:33:00</td><td>2015-11-10 01:36:00</td></tr><tr><td>Total Recall</td><td>2015-11-09 23:33:00</td><td>2015-11-10 02:29:00</td></tr><tr><td>Total Recall</td><td>2015-10-08 23:33:00</td><td>2015-10-09 02:29:00</td></tr></tbody></table> | Elokuva | Alkaa | Loppuu | Bad Taste | 2015-11-09 23:33:00 | 2015-11-10 01:36:00 | Total Recall | 2015-11-09 23:33:00 | 2015-11-10 02:29:00 | Total Recall | 2015-10-08 23:33:00 | 2015-10-09 02:29:00 |
|---|---------------------|---------------------|--------|---------------|---------------------|---------------------|-------------|---------------------|---------------------|---|---------|-------|--------|-----------|---------------------|---------------------|--------------|---------------------|---------------------|--------------|---------------------|---------------------|
| Teatteri | Alkaa | Loppuu | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Tennispalatsi | 2015-11-09 23:33:00 | 2015-11-10 01:36:00 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Kinopalatsi | 2015-10-08 23:33:00 | 2015-10-09 01:36:00 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Elokuva | Alkaa | Loppuu | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Bad Taste | 2015-11-09 23:33:00 | 2015-11-10 01:36:00 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Total Recall | 2015-11-09 23:33:00 | 2015-11-10 02:29:00 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Total Recall | 2015-10-08 23:33:00 | 2015-10-09 02:29:00 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |

5.1.4 Näytökset

Vierailijan näkymä

Bad Taste @ Tennispalatsi 2015-11-09 23:33:00

[Takaisin](#)

Elokuva Bad Taste

Peruskäyttäjän näkymä

Bad Taste @ Kinopalatsi 2015-10-08 23:33:00

[Varaa](#)

Elokuva Bad Taste

Pääkäyttäjän näkymä.

Bad Taste @ Tennispalatsi 2015-11-09 23:33:00

[Varaa](#) [Muokkaa](#) [Poista](#)

Varaussivu puolestaan näyttää seuraavanlaiselta.

Varaus elokuvan 8 naytokseen 2015-11-09 23:33:00 teatterissa Bad Taste

Istumapaikkoja

Varattu 100 / 249

[Submit](#) [Takaisin](#)

5.1.5 Varaukset

Kirjautumaton käyttäjä näkee vain näytöksen tiedot.

| Varaukset | | | |
|--------------|---------------|---------------------|---------|
| Elokuva | Teatteri | Naytos | Varaaja |
| Bad Taste | Kinopalatsi | 2015-10-08 23:33:00 | ruPERT |
| Bad Taste | Tennispalatsi | 2015-11-09 23:33:00 | ruPERT |
| Blade Runner | Kinopalatsi | 2015-10-13 09:00:00 | ruPERT |

Kirjautunut peruskäyttäjä voi varata elokuvia.

| Varaukset | | | |
|--------------|---------------|---------------------|---------|
| Elokuva | Teatteri | Naytos | Varaaja |
| Bad Taste | Tennispalatsi | 2015-11-09 23:33:00 | admin |
| Total Recall | Tennispalatsi | 2015-10-08 23:33:00 | asda |
| Blade Runner | Kinopalatsi | 2015-10-13 09:00:00 | asda |
| Bad Taste | Kinopalatsi | 2015-10-08 23:33:00 | asda |
| Blade Runner | Kinopalatsi | 2015-10-13 09:00:00 | admin |
| Total Recall | Tennispalatsi | 2015-11-09 23:33:00 | admin |
| Total Recall | Tennispalatsi | 2015-11-09 23:33:00 | asda |
| Bad Taste | Kinopalatsi | 2015-10-08 23:33:00 | ruPERT |
| Blade Runner | Kinopalatsi | 2015-10-13 09:00:00 | ruPERT |
| Bad Taste | Tennispalatsi | 2015-11-09 23:33:00 | ruPERT |

Kirjautunut pääkäyttäjä voi varata, muokata ja poistaa näytöstä.

| Varaukset | | | |
|--------------|---------------|---------------------|---------|
| Elokuva | Teatteri | Naytos | Varaaja |
| Bad Taste | Tennispalatsi | 2015-11-09 23:33:00 | admin |
| Total Recall | Tennispalatsi | 2015-10-08 23:33:00 | asda |
| Blade Runner | Kinopalatsi | 2015-10-13 09:00:00 | asda |
| Bad Taste | Kinopalatsi | 2015-10-08 23:33:00 | asda |
| Blade Runner | Kinopalatsi | 2015-10-13 09:00:00 | admin |
| Total Recall | Tennispalatsi | 2015-11-09 23:33:00 | admin |
| Total Recall | Tennispalatsi | 2015-11-09 23:33:00 | asda |
| Bad Taste | Kinopalatsi | 2015-10-08 23:33:00 | ruPERT |
| Blade Runner | Kinopalatsi | 2015-10-13 09:00:00 | ruPERT |
| Bad Taste | Tennispalatsi | 2015-11-09 23:33:00 | ruPERT |

Varausivulla käyttäjä syöttää haluamansa määrän istumapaikkoja.

| | |
|---|--|
| Blade Runner @ Kinopalatsi 2015-10-13 09:00:00 | |
| Takaisin Muokkaa Poista | |
| Paikkoja varattu 3 | |

5.2 Komponentit

Tämä kaavio jäi tekemättä.

6 Asennustiedostot

Sovellusta on testatusti ajettu seuraavilla versioilla:

PHP 5.4.45-0

PostgreSQL 9.4.4

Pystyttämiseen tarvittavat: Git 2.6.0

rsync 3.1.1

OpenSSH

GNU bash 4.3.42(0)-release

emacs

Käyttöönottoskriptiä ei ole ehditty tekemään.

Sovelluksen saa käyttöön seuraavasti käyttämäsi *NIX-käyttöjärjestelmän shell-komentokehotteessa jotakuinkin näin. Kannattaa olla tarkkana ajaessa näitä komentoja:

```
git clone https://github.com/ruupert/-tsoha2015.git
cd tsoha2015
emacs bootstrap.sh
meta-x replace string
lakka.kapsi.fi
<palvelimesi-osoite>
ctrl-x ctrl-s
ctrl-x ctrl-c
emacs deploy.sh
meta-x replace-string
/home/ruupert/.ssh/id_rsa_kapsi
<polku-ssh-avaimesi>
meta-x replace-string
lakka.kapsi.fi
<palvelimesi-osoite>
ctrl-x ctrl-s
ctrl-x ctrl-c
emacs create_tables.sh
meta-x replace-string
/home/ruupert/.ssh/id_rsa_kapsi
<polku-ssh-avaimesi>
meta-x replace-string
lakka.kapsi.fi
<palvelimesi-osoite>
```

```
ctrl-x ctrl-s  
ctrl-x ctrl-c  
emacs config/database.php
```

laita seuraavaa:

```
'psql' => array(  
'resource' => 'pgsql:host=<tietokanta.palvelimen.osoite>;  
dbname=<tietokanta>;port=<porttinumero>',  
'username' => '<ktunnus>',  
'password' => '<salasana>' )
```

```
ctrl-x ctrl-s  
ctrl-x ctrl-c
```

Varmista, että ssh-agent toimii, koska muuten rsync ei tainnut toimia.

```
emacs config/environment.sh
```

Muuta seuraavat vastaamaan omaa ympäristöäsi:

```
USERNAME=«ktunnus»  
PROJECT_FOLDER=«hakemisto»
```

sen jälkeen otetaan käyttöön:

```
bash bootstrap.sh  
bash deploy.sh  
bash create_tables.sh
```

7 Käyttöohje

Sovelluksen käyttöönoton jälkeen ensimmäisestä rekisteröityvästä käyttäjästä tulee automaattisesti pääkäyttäjä. Sen jälkeisistä rekisteröityvistä käyttäjistä tulee peruskäyttäjiä. Sivustolle rekisteröitymis-toiminto löytyy kirjautumis-linkin kautta.

Sivuston pääkäyttäjän on lisättävä ensin vähintään yhden teatterin ja yhden elokuvan ennen kuin voi luoda näytöksiä. Paikkavarauksia voi tehdä vasta, kun on olemassa vähintään yksi näytös. Näytöksiä lisätessä voi antaa ainakin seuraavassa muodossa *"08.10.2015 23:33"*.

Elokuvia ja teattereita lisätessä on valinnanvaraista, että haluaako käyttäjä lisätä siihen liittyvän joko png- tai jpg-formaatissa olevan kuvan. Jo lisätty kuva säilyy, kun muokataan sisältöä ilman, että lisätään uutta kuvaa.

8 Testaus, tunnetut bugit, puutteet ja kehitysideat

8.1 Testaus

Sovelluksen ohjelmallinen testaus on olematon. Sovelluksen toiminnallisuutta on testattu siinä määrin, että kokeiltu käyttää kaikkia toimintoja mitä on tarjolla.

8.2 Tunnetut bugit

Tällä näytöksen muokkaaminen ei toimi. Olisi tarkoitus, että näytöksen ajankohtaa ainakin pystyisi muokkaamaan.

Kosmeettisia bugeja löytyy, kun pääkäyttäjänä yrittää poistaa elokuvaa tai teatteria, joka on jo liitetty johonkin näytökseen. Samaan tapaan näytöksen poistaminen tuottaa Slim-virheisivun, jos näytöksen paikkoja on varattu.

8.3 Puutteet

Vielä tällä hetkellä elokuvan tai teatterin poistaminen ei onnistu mikäli on olemassa jokin näytös mikä käyttää sitä. Vastaavasti näytöstä ei voi poistaa, jos näytöksellä on käyttäjien tekemiä paikkavarauksia.

Virheviestien puuttuminen on kaikkein pahin puute tässä sovelluksessa. Niiden puute jättää käyttäjälle arvailun varaan monissa paikoissa siitä, että mikä syötteessä meni pieleen.

Elokuvan ja teatterin muokkaamisesta on jätetty pois mahdollisuus muuttaa elokuvan pituutta ja teatterin istumapaikkamäärää. Näiden tietojen muokkaamismahdollisuus on jätetty pois tietoisesti aikataulupaineiden vuoksi. Jos esimerkiksi vähennettäisiin teatterin istumapaikkojen lukumäärää, niin silloin pitäisi tarkistaa kaikki näytökset läpi, jossa teatteria käytetään ja katsoa suurin mahdollinen paikkavarausmäärä näytöksille. Sitä vähempää määrää istumapaikkoja ei voi asettaa. Hankalampi tapaus on elokuvan keston muuttaminen ja miten se sopii teatterien kaikkiin muihin näytöksiin.

8.4 Kehitysideat

Asioita joita tässä harjoitustyön aikana ei tule saamaan mukaan ovat seuraavanlaisia:

Pääkäyttäjän ja peruskäyttäjän välillä voisi olla vielä yksi käyttäjätyyppi, joka niin sanotusti hoitaa elokuvien, teattereiden ja näytöksien lisäämisen. Pääkäyttäjää eriytettäisiin yhdeksi ainoaksi käyttäjäksi, joka pystyisi muuttamaan rekisteröityneiden käyttäjien tasoa peruskäyttäjän ja ylläpitokäyttäjän välillä. Pääkäyttäjällä voisi silloin olla myös oikeudet poistaa käyttäjiä.

Käyttäjille sallittaisiin salasanan unohtaminen eli annettaisiin mahdollisuus saada oma tunnuksensa takaisin joko niin, että lähetetään sähköpostitse rekisteröityyn sähköpostiosoitteeseen uusi väliaikainen salasana.

Näytöksen alkuajankohdan lisääminen jQuery DatePickerillä, jotta käyttäminen olisi intuitiivisempaa ja helppoa.

Kuvat upotetaan tällä hetkellä sivuston lähdekoodiin. Tämän voisi muuttaa niin, että on erillinen image-niminen kontrolleri ja näkymä, joka palauttaa kuvatiedostoja polun mukaan. Polku voisi olla seuraavanlainen `"/image/:foreign_model/:name/:type"`, jossa `:foreign_model` viittaa siihen, mistä kuvaa kysytään ja `:name` nimeen, sekä `:type` haluttuun tiedostotyyppiin.

Jatkokehityksessä varmasti tärkeää olisi se, että pyrkisi ensimmäisenä muovamaan koodista enemmän olio-orientoituneempaa. Se tarkoittaisi käytännössä suuren osan uudelleenkirjoittamista.

9 Omat komemuset

PHP-ohjelmointikieli teki tepposet eli palauduin tekemään jonkin verran sitä proseduraalista tyyliä olio-orientoituneen sijasta. Se johtunee siitä, että PHP:lla olen pääasiassa tehnyt vanhalla tyyllillä. Jotta ei pääse sortumaan jatkossa, niin en todellakaan valitse PHP-ohjelmointikieltä mihinkään tuleviin projekteihin. PHP-kielellä on liian helppoa sortua vanhoihin tapoihin. Esimerkiksi Ruby on Railsilla olisi saanut tehdä töitä sen eteen, että saisi ylipäättänsä tehtyä väärällä tyyllillä.

10 Muu dokumentaatio

- *.sql