

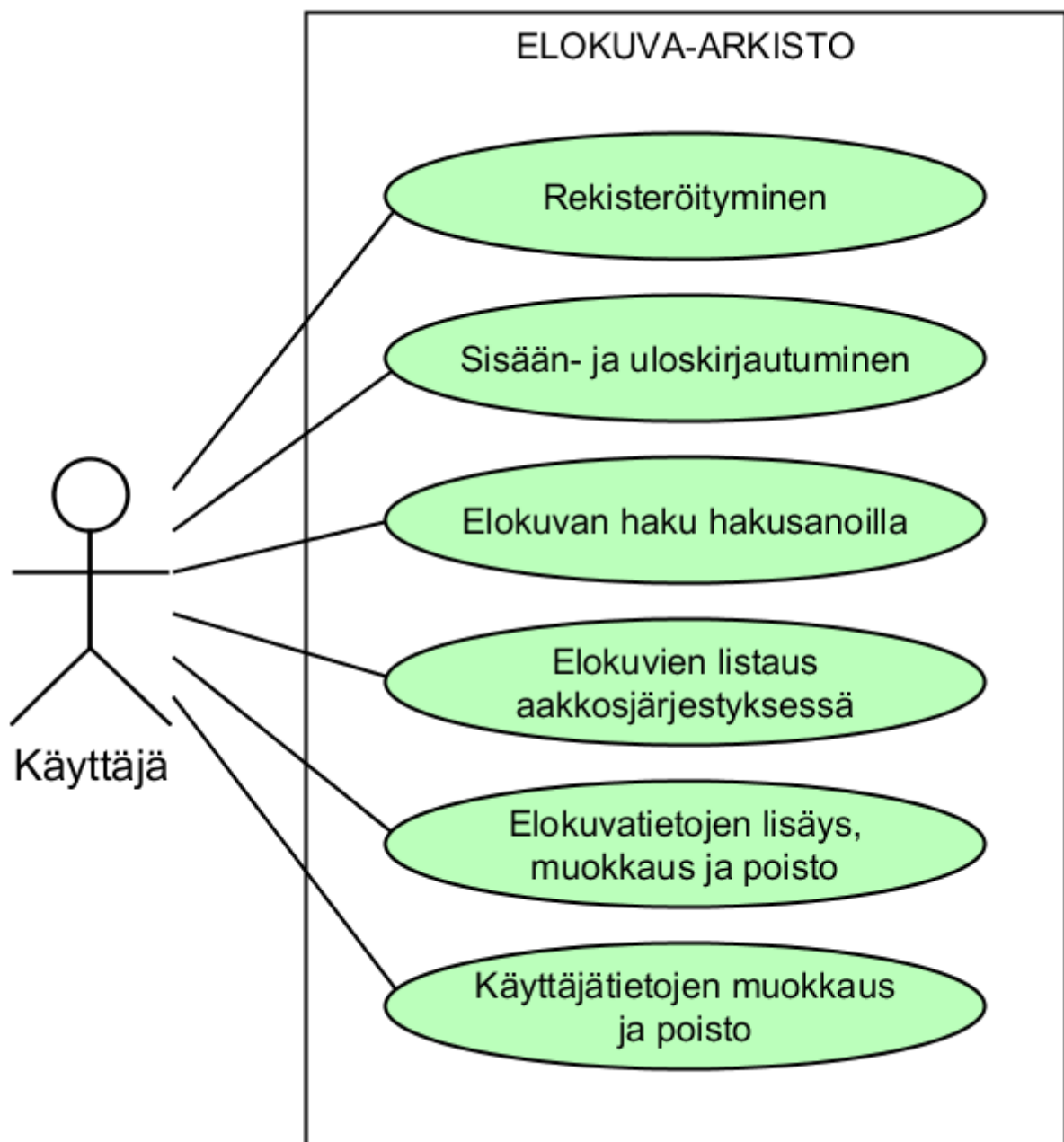
1. JOHDANTO

Elokuva-arkisto on tietokanta, jossa on nimensä mukaisesti elokuvia. Tietokannassa on elokuvien eri tietoja kuten nimi, kesto, julkaisuvuosi, kategoria, ohjaaja, näyttelijät, kieli ja ikäraja. Elokuvia voi hakea hakusanoilla. Elokuvat voi listata aakkosjärjestyksessä selausta varten. Jokaisella käyttäjällä on oma henkilökohtainen elokuva-arkistonsa.

Arkisto toimii www-sivuilla. Järjestelmään rekisteröidytään ja kirjaudutaan sisään. Elokuvia voi lisätä, poistaa tai muokata. Ohjelmointikielenä on PHP ja tietokantapalvelimena toimii PostgreSQL. Tietokanta toimii laitoksen users-palvelimella.

2. YLEISKUVA JÄRJESTELMÄSTÄ

Käyttötapauskaavio



Käyttäjärühmät

Käyttäjä

Käyttäjällä tarkoitetaan ketä tahansa, joka rekisteröi itselleen tunnuksen elokuva-arkiston www-sivustolla. Käyttäjä voi kirjautua sisälle palveluun ja ylläpitää omaa elokuva-arkistoaan lisäämällä/poistamalla/muokkaamalla tietoja elokuvista sekä tehdä hakuja.

Käyttötapauskuvaukset

Käyttäjän käyttötapaukset

Rekisteröityminen: Arkiston ensimmäisellä käyttökerralla käyttäjä luo itselleen käyttäjätunnuksen ja salasanan.

Sisäänkirjautuminen: Käyttäjä kirjautuu sisään käyttäjätunnuksellaan ja salasanallaan.

Uloskirjautuminen: Käyttäjä kirjautuu ulos tietokannasta.

Elokuvan haku hakusanoilla: Käyttäjä voi hakea elokuvaa hakusanoilla. Hakuosumat listataan näkyviin.

Elokvien listaus aakkosjärjestyksessä: Käyttäjä voi listata kaikki tietokantaan lisäämänsä elokuvat aakkosjärjestyksessä.

Elokuvan lisäys: Käyttäjä voi lisätä uuden elokuvan tiedot tietokantaan. Elokvasta on lisättävä vähintään nimi.

Elokvatietojen muokkaus: Käyttäjä voi muuttaa elokuvan tietoja.

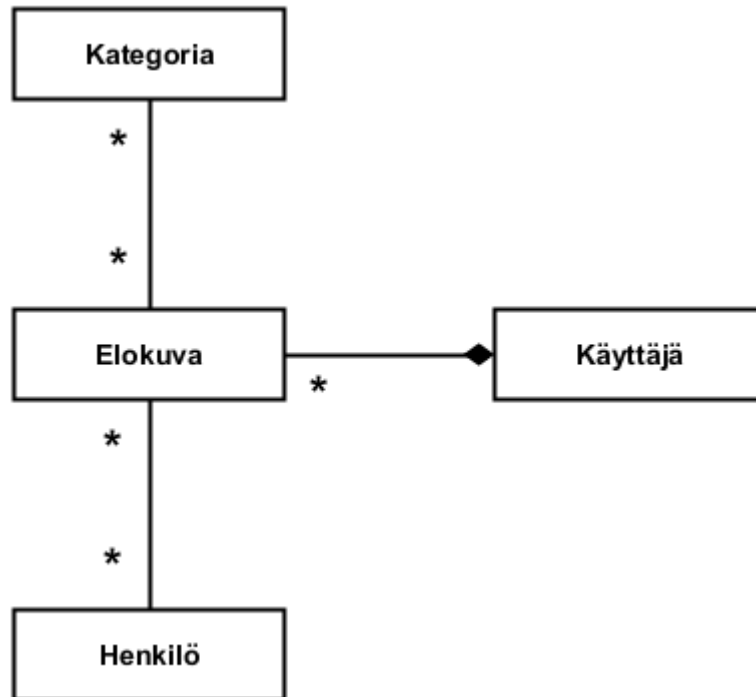
Elokuvan poisto: Käyttäjä voi poistaa elokuvan ja sen tiedot tietokannasta.

Käyttäjätietojen muokkaus: Käyttäjä voi vaihtaa salasanaansa.

Käyttäjätietojen poisto: Käyttäjä voi poistaa tietonsa tietokannasta. Käyttäjän tunnuksen ja salasanan lisäksi myös käyttäjän elokuva-tietokanta poistetaan.

3. JÄRJESTELMÄN TIETOSISÄLTÖ

Käsitekaavio



Tietokohde: Katgoria

Attribuutti	Arvojoukko	Kuvailu
Nimi	Merkkijono, max. 30 merkkiä	Elokuvan genre/tyyli esim. kauhu, komedia...jne.

Katgoriaan voi kuulua useita elokuvia ja elokuva voi kuulua useampaan katgoriaan.

Tietokohde: Elokuva

Attribuutti	Arvojoukko	Kuvailu
Nimi	Merkkijono, max. 30 merkkiä	Elokuvan nimi
Ilmestymisvuosi	Kokonaisluku	Elokuvan ensimmäinen esitysvuosi
Kesto	Kokonaisluku	Elokuvan kesto minuuteissa
Ikäraja	Merkkijono, max. 3 merkkiä	Elokuvan suositusikäraja
Kieli	Merkkijono, max. 50 merkkiä	Elokuvasa puhuttu kieli

Käyttäjän arkistonsa lisäämä elokuva. Nimi on pakollinen tieto, muut tiedot ovat vapaaehtoisia. Käyttäjällä voi olla useita elokuvia omassa arkistossaan. Elokuvaan voi liittyä useita henkilöitä ja katgorioita. Koska käyttäjän elokuva-arkisto on henkilökohtainen, kukin elokuva liittyy vain yhteen käyttäjään.

Tietokohde: Käyttäjä

Attribuutti	Arvojoukko	Kuvailu
Käyttäjätunnus	Merkkijono, max. 30 merkkiä	Käyttäjän itselleen keksimä tunnus
Salasana	Merkkijono, max. 30 merkkiä	Käyttäjän keksimä salasana käyttäjätunnukselle

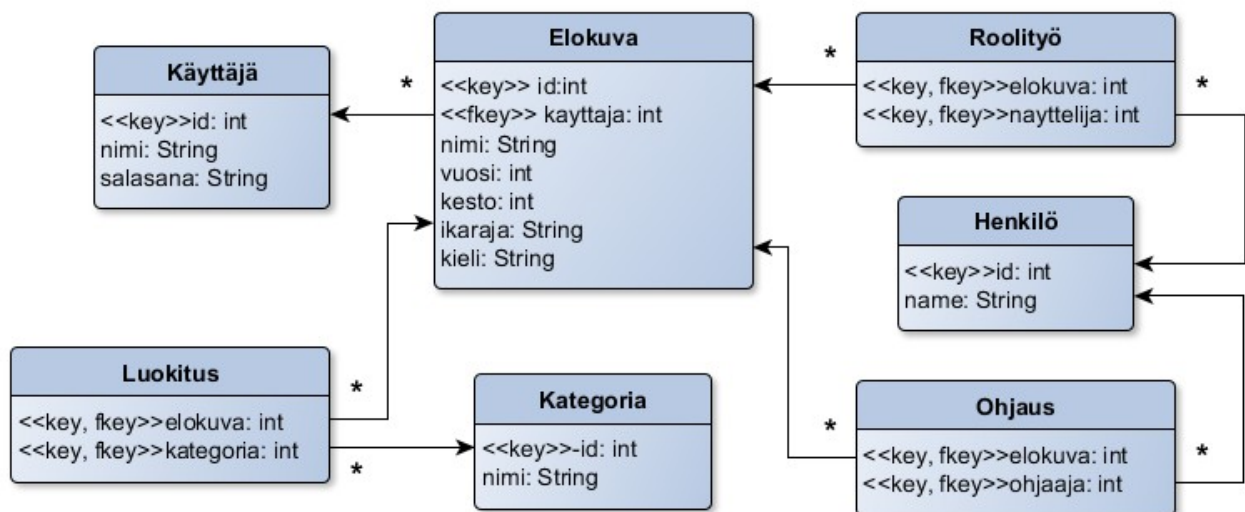
Salasanaa ei voi jättää tyhjäksi. Käyttäjällä voi olla useita elokuvia, elokuvalla vain yksi käyttäjä. Käyttäjän elokuvat poistetaan, kun käyttäjä poistaa käyttäjätunnuksensa.

Tietokohde: Henkilö

Attribuutti	Arvojoukko	Kuvailu
Nimi	Merkkijono, max. 50 merkkiä	Elokuvan teossa mukana olleen ohjaajan tai näyttelijän nimi

Henkilöllä tarkoitetaan elokuvan ohjaajaa tai näyttelijää. Henkilö voi liittyä useaan eri elokuvaan ja elokuvassa voi useita eri henkilöitä.

4. RELAATIOTIETOKANTAKAAVIO



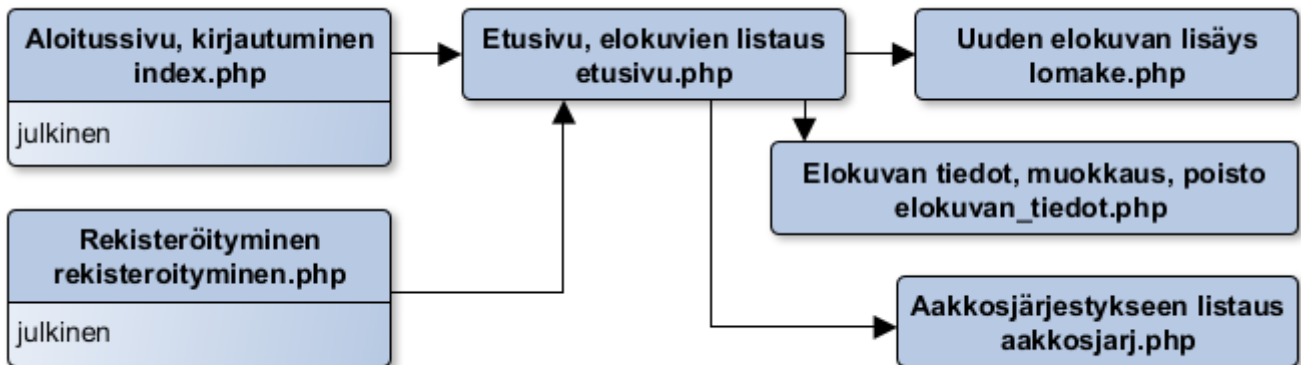
5. JÄRJESTELMÄN YLEISRAKENNE

Tietokantasovellusta tehdessä on noudatettu MVC-mallia. Kontrollerit, näkymät ja mallit sijaitsevat projektin juuressa ja hakemistoissa views ja libs/models. Yleistoinnot on sijoitettu hakemistoon libs.

6. KÄYTTÖLIITTYMÄ JA JÄRJESTELMÄN KOMPONENTIT

Käyttöliittymä

Kirjautumisen jälkeen kaikilla sivuilla näkyy navigaatiopalkki, josta pääsee etusivulle, muokkaamaan käyttäjän tietoja, hakemaan elokuvia tai kirjautumaan ulos. Kolme ensimmäistä linkkiä johdattavat lopulta takaisin etusivulle, uloskirjautuminen vie kirjautumissivulle. Elokuvan muokkauksen, aakkosjärjestyksessä listaamisen ja uuden elokuvan lisäämisen jälkeen etusivulla näytetään käyttäjän elokuvatietokannan päivitetty tiedot.



Kontrollerit

index.php

Kirjautumissivun kontrolleri, joka näyttää näkymän views/login.php.

doLogin.php

Tarkistaa, onko käyttäjän antamat käyttäjätunnus ja salasana oikeat ja ohjaa sen mukaan joko näkymään views/login.php tai kontrolleriin etusivu.php. Väärä käyttäjätunnus tai salasana aiheuttaa virheilmoituksen.

etusivu.php

Kirjautuneen käyttäjän etusivun kontrolleri, joka hakee käyttäjän kaikki elokuvat ja elokuvien määrän ja näyttää näkymän views/etusivu.php.

aakkosjarj.php

Hakee käyttäjän elokuvat aakkosjärjestyksessä ja näyttää näkymän views/etusivu.php.

elokuvan_tiedot.php

Hakee muokattavaksi valitun elokuvan ja näyttää näkymän views/elokuvan_tiedot.php.

haku.php

Näyttää näkymän views/haku.php.

lisaa_elokuva.php

Tarkistaa, että uuden elokuvan tiedot on asetettu oikein. Virhetilanteessa ohjaa takaisin lomakkeeseen tai jos kaikki tiedot ovat sallitussa muodossa, lähettää käyttäjän etusivulle.

listaa_haku.php

Jos käyttäjä ei ole kirjoittanut yhtäkään hakusanaa, ohjataan takaisin hakuun, muuten

näytetään etusivu, johon on listattu hakutulokset. Jos hakusanat eivät tuota yhtään osumaa, näytetään etusivulla käyttäjän kaikki elokuvat.

omat_tiedot.php

Näyttää näkymän `views/omat_tiedot.php`.

poista_elokuva.php

Hakee poistettavan elokuvan tietokannasta ja poistaa sen, jonka jälkeen ohjaa etusivulle, jossa listataan käyttäjän kaikki elokuvat.

poista_kayttaja.php

Poistaa käyttäjän ja hänen elokuvansa ja ohjaa `logOut.php`-sivun kautta kirjautumissivulle.

tallenna_muokkaus.php

Hakee muokattavan elokuvan ja tallentaa muokatut tiedot tietokantaan, jos tiedot ovat sallitussa muodossa, muuten näytetään muokkaussivu ja virheilmoitus.

vaihda_salasana.php

Vaihtaa käyttäjän salasanan tietokantaan ja ohjaa käyttäjän etusivulle, jos vanha salasana ja uusi salasana kaksi kertaa on asetettu oikein, muuten näyttää salasanan vaihtamissivun virheilmoituksella.

logOut.php

Kirjaa käyttäjän ulos, katkaisee käyttäjän istunnon ja ohjaa kirjautumissivulle.

rekisteroityminen.php

Näyttää rekisteröitymissivun näkymän `views/rekisteroityminen.php`.

lisaa_kayttaja.php

Luo uuden käyttäjän ja lisää sen kantaan, jos käyttäjä on asettanut käyttäjätunnuksen ja salasanan sallitussa muodossa. Jos tunnuksissa on virheitä, näytetään rekisteröitymissivu virheilmoituksella, muuten ohjataan käyttäjä etusivulle.

Näkymät

views/elokuvan_tiedot.php

Näyttää lomakkeen, jossa on elokuvan tiedot, joita voi muokata. Tarvittaessa tulostaa virheilmoitukset. Tallennus-painike ohjaa kontrolleriin `tallenna_muokkaus.php`. Poista-painike ohjaa kontrolleriin `poista_elokuva.php`.

views/etusivu.php

Kirjautuneen käyttäjän näkemä etusivu. Tulostaa käyttäjän käyttäjätunnuksen, elokuvien määrän ja käyttäjän elokuvat, joita pääsee muokkaamaan.

views/haku.php

Käyttäjä voi hakea omista elokuvistaan elokuvan, näyttelijän, ohjaajan ja/tai kategorian nimellä. Tarvittaessa tulostetaan virheilmoitus. Hae-painike ohjaa kontrolleriin `listaa_haku.php`.

views/login.php

Sovelluksen etusivu, joka sisältää kentät kirjautumista varten ja linkin rekisteröitymissivulle. Kirjautumisesta siirrytään `doLogin.php`-sivulle tai näytetään

virheilmoitus.

views/lomake.php

Sisältää kentät uuden elokuvan lisäämistä varten, tallenna-painike ohjaa kontrolleriin lisää_elokuva.php. Jos nimi puuttuu tai kentissä on muita virheitä, näytetään virheilmoitukset.

views/omat_tiedot.php

Sisältää kentät käyttäjän salasanan vaihtamiseen. Tallenna-painike ohjaa kontrolleriin vaihda_salasana.php. Jos kentissä on virheitä, näytetään virheilmoitus. Poista käyttäjä -painike ohjaa kontrolleriin poista_kayttaja.php, joka poistaa käyttäjän.

views/pohja.php

Sisältää linkit (etusivu.php, omat_tiedot.php, haku.php, logOut.php), jotka näkyvät kaikilla kirjautumisen jälkeen näkyvillä sivuilla. Navigointipalkin alapuolella näytetään sillä hetkellä näkyvä näkymä.

views/rekisteroityminen.php

Sisältää kentät uuden tunnuksen luomista varten. Kirjaudu sisään -painike ohjaa kontrolleriin lisää_kayttaja.php. Jos kentissä on virheitä, näytetään virheilmoitus.

Mallit ja aputiedot

libs/models/elokuva.php

Elokuva-luokka, joka huolehtii elokuvien asettamisesta tietokantaan, sieltä poistamisesta ja päivittämisestä.

libs/models/kayttaja.php

Kayttaja-luokka, joka huolehtii käyttäjien asettamisesta tietokantaan, sieltä poistamisesta ja päivittämisestä.

libs/common.php

Aloittaa istunnon ja sisältää yleismetodit.

libs/yhteys.php

Muodostaa yhteyden tietokantaan.

Tietokanta

sql/add-test-data.sql

Lisää tietokantaan testikäyttäjän ja tälle kolme elokuvaa.

sql/create-tablea.sql

Luo kaikki tarvittavat taulukot tietokantaan.

sql/drop-tables.sql

Poistaa kaikki taulukot.

7. Asennustiedot

Sovelluksen voi asentaa kopioimalla sen tiedostot palvelimen nettiin näkyvään hakemistoon (esim. laitoksen usersin htdocs-hakemisto). Sovellusta varten on otettu käyttöön PHP-tuki sekä PostgreSQL-tietokanta. Tietokanta asetetaan libs/yhteys.php:ssä.

8. Käynnistys- ja käyttöohje

Harjoitustyö löytyy osoitteesta <http://jorilind.users.cs.helsinki.fi/tsoha/>. Tietokannan käyttö vaatii sisäänkirjautumisen, joka on mahdollista testitunnuksella. Testitunnuksen tiedot:

käyttäjätunnus: **test**

salasana: **1234**