

Tietokantasovellus

Vuodenvaihde 2017-2018

Tiia Björk

1. Johdanto

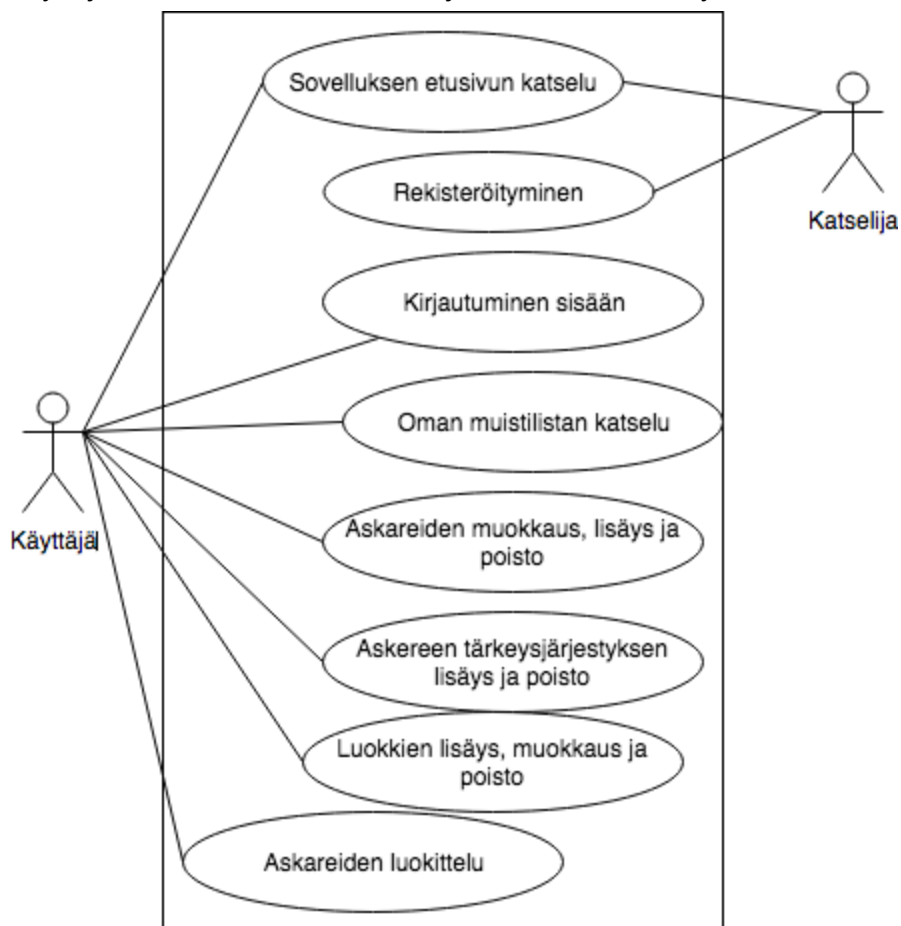
Järjestelmän tarkoitus on auttaa käyttäjää pitämään kirjaa asioista, joita tulee muistaa. Käyttäjä kirjautuu sisään ja näkee vain oman muistilistansa. Käyttäjä voi lisätä, poistaa ja muokata lisäämiään askareita. Askareiden luokitteluun on mahdollista lisätä tieto askareen tärkeydestä, sekä järjestää asioita luokkien ja tärkeysjärjestyksen avulla.

Työ toteutetaan PHP- ja html-kielillä laitoksen users-palvelimella käyttäen PostgreSQL tietokantapalvelinta. Sivulle pääsee millä tahansa selaimella osoitteen <http://thtbjork.users.cs.helsinki.fi/tsoha/askareet> -kautta.

2. Yleiskuva järjestelmästä

Käyttötapauskaavio

Muistilistassa on kahdenlaisia käyttäjiä. Katselija näkee vain etusivun, mutta hänellä on mahdollisuus rekisteröityä, ja päästä siten käsiksi samoihin ominaisuuksiin, kuin Käyttäjä. Käyttäjällä on oma muistilistansa, jota hän hallinnoi täydellisesti.



Käyttäjärühmät

Katselija

Katselija pääsee sovelluksen etusivulle, ja pystyy rekisteröitymään käyttäjäksi. Katselija ei pääse katsomaan mitään muistilistoja ennen rekisteröitymistä.

Käyttäjä

Muistilistan käyttäjä näkee kirjautumisen jälkeen vain itse luomansa asiat muistilistasta (askareet ja luokat). Käyttäjällä on täydet oikeudet muokata, lisätä ja poistaa kaikkea muistilistassaan.

Käyttötapauskuvaukset

Sovelluksen etusivun katselu

Kuka tahansa pystyy näkemään sovelluksen etusivun, mutta sellainen käyttäjä, joka ei ole rekisteröitynyt, ei voi nähdä mitään muuta. Etusivulla on pieni kuvaus sovelluksen toiminnasta.

Rekisteröityminen

Katselija voi rekisteröityä uudeksi käyttäjäksi. Tämän jälkeen hänellä on tunnukset sovellukseen.

Kirjautuminen sisään

Käyttäjä, jolta löytyy käyttäjätunnus ja salasana tietokannasta, voi kirjautua sisään.

Muistilistan katselu

Kirjautunut käyttäjä näkee vain omat tietonsa, jotka koostuvat hänen itse lisäämistään askareista ja luokista.

Askareen lisäys

Käyttäjä voi lisätä itselleen askareen, sekä valmiilla asteikolla lisätä sille halutessaan tärkeysjärjestyksen.

Askareen muokkaus

Käyttäjä voi muokata lisäämänsä askareen luokkia, tärkeysjärjestystä ja sisältöä.

Askareen poisto

Käyttäjä voi poistaa askareen, jolloin se poistuu kokonaan kaikista luokista.

Askareen tärkeysjärjestyksen lisäys

Käyttäjä voi lisätä askareelle tärkeysjärjestyksen joko uuden askareen lisäämisen yhteydessä tai jälkikäteen.

Askareen tärkeysjärjestyksen poisto

Käyttäjä voi poistaa askareelta tärkeysjärjestyksen, mikäli sellainen on lisätty jossain kohti.

Luokkien lisääminen

Luokat, joilla askareita luokitellaan, ovat käyttäjän itse luomia. Käyttäjä voi lisätä luokkia rajattomasti.

Luokkien poisto

Käyttäjä voi poistaa luomansa luokan.

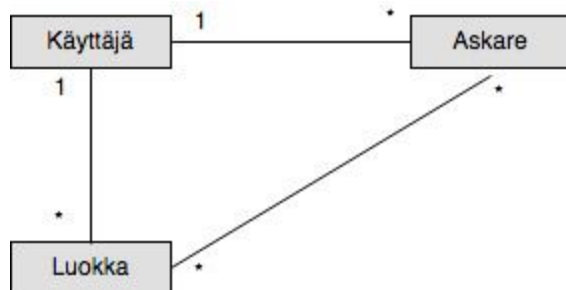
Luokan muokkaus

Käyttäjä voi muokata olemassa olevaa muokkaa.

Askareen luokittelu

Käyttäjä voi lisätä askareelleen monta luokkaa, joita hän on etukäteen lisännyt muistilistaansa.

3. Järjestelmän tietosisältö



Seuraavaksi luetellaan eri tietokohteiden tarkat kuvaukset.

Tietokohde: **Käyttäjä**

Attribuutti	Arvojoukko	Kuvailu
kayttaja_id	Numerosarja	Erottelee käyttäjät toisistaan
kayttajatunnus	Max. 50 merkkiä, kirjaimia ja numeroita	Käyttäjän valitsema käyttäjätunnus itselleen
salasana	Max. 50 merkkiä, kirjaimia ja numeroita	Käyttäjän valitsema salasana itselleen

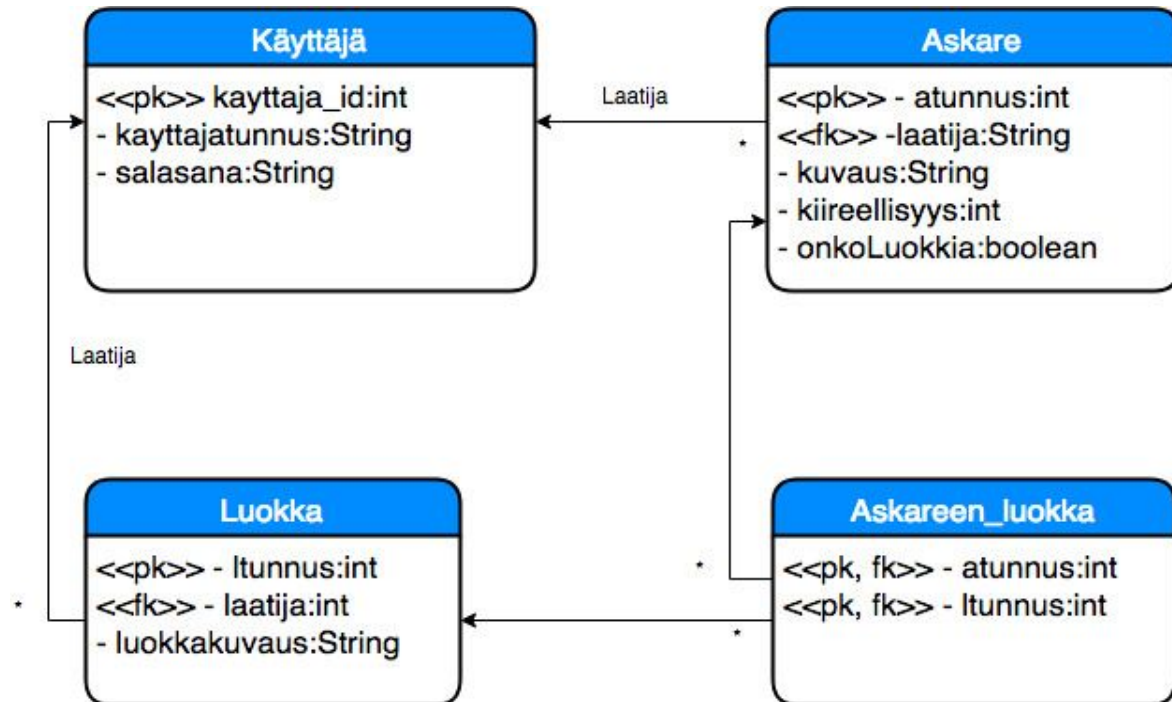
Tietokohde: **Askare**

Attribuutti	Arvojoukko	Kuvailu
atunnus	Numerosarja	Erittelee askareet toisistaan
laatija	Käyttäjä-taulukosta "kayttajatunnus", eli numerosarja	Käyttäjätiedon lisääminen askareeseen pitää käyttäjien askareet erillään.
kuvaus	Max. 120 kirjainta ja numeroa	Kuvailee askareen ja näyttää sen etusivun listalla
kiireellisyys	NULL tai 1-5	NULL on oletusarvo, ja toimii arvona "ei ole asetettu kiireellisyyttä". Käyttäjä voi halutessaan lisätä kiireellisyyden arvoissa 1-5.
onkoLuokkia	True tai false	Kertoo onko askareelle lisätty luokkia.

Tietokohde: **Luokka**

Attribuutti	Arvojoukko	Kuvailu
ltunnus	Numerosarja	Erottelee luokat toisistaan
laatija	Käyttäjä-taulukosta "kayttajatunnus", eli numerosarja	Käyttäjätiedon lisääminen luokkaan pitää käyttäjien luomat luokat erillään.
luokakuvaus	Max. 20 kirjainta tai numeroa	Näkyv luokkavaihtoehtoina askareille

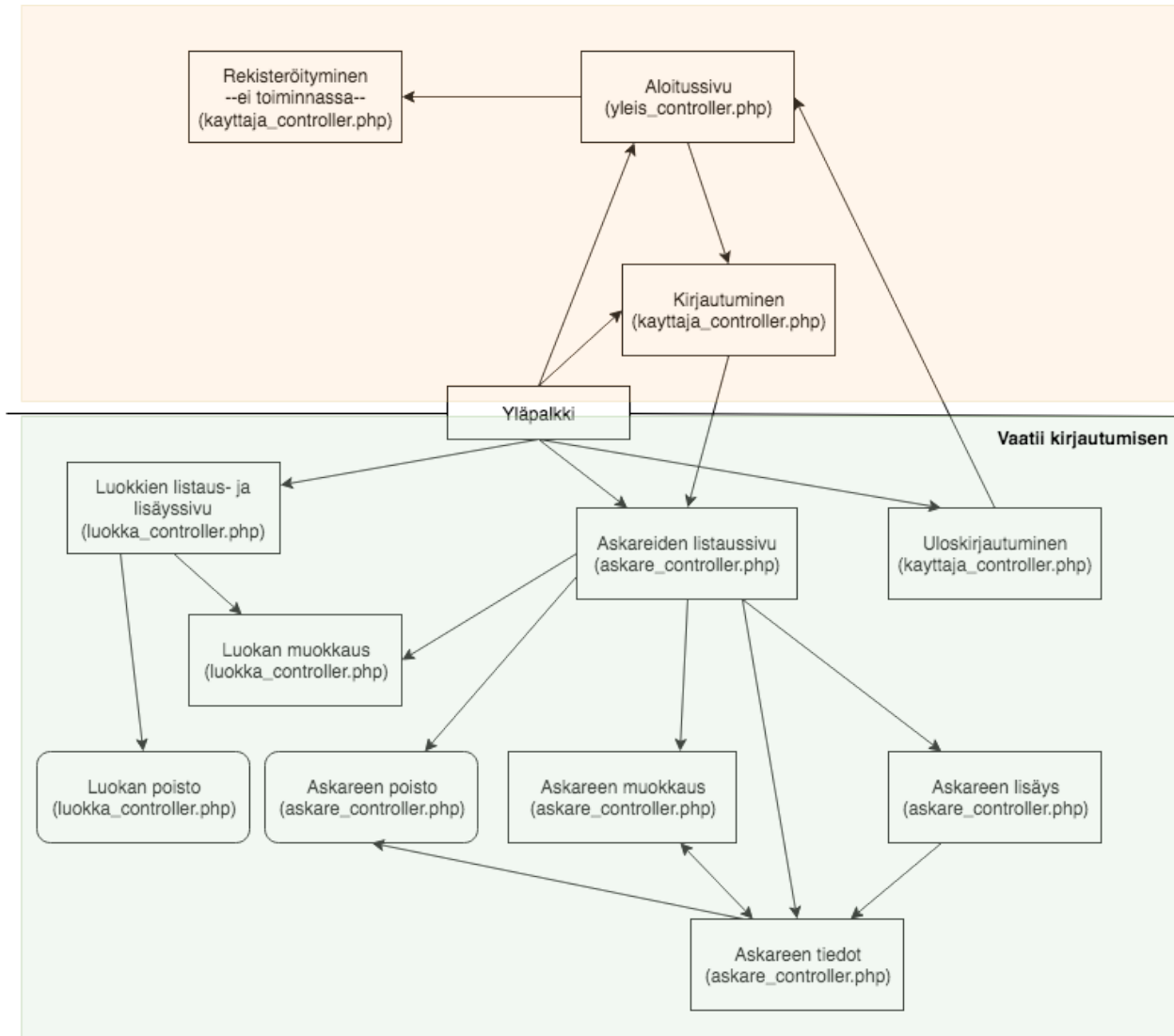
4. Relaatiotietokantakaavio



5. Järjestelmän yleisrakenne

Askare-sovellus noudattaa MVC-mallia. Kansiot on luokiteltu siten, että App-kansion sisältä löytyy sovelluksen kontrollerit (controllers), näkymät (views) ja luokat (models) omista kansioistaan. Tämän lisäksi näkymiä on vielä luokiteltu omiin alikansioihin esimerkiksi askareihin ja luokkiin liittyviin näkymiin, jotta rakenne olisi mahdollisimman selkeä. Apukirjastot löytyvät lib-kansion sisältä.

6. Käyttöliittymä ja järjestelmän komponentit



Yläpalkkiin ilmestyy vihreän alueen toimintonapit kirjautumisen jälkeen. Kirjautumattomalle käyttäjälle yläpalkissa näkyy etusivulle ja kirjautumiselle johtavat navigaationapit.

7. Asennustiedot

Asenna sovellus kopioimalla sen tiedostot palvelimen nettiin näkyvään hakemistoon (esim. usersin htdocs-hakemisto). Aseta sen jälkeen tietokannan yhteystiedot oikeaksi tiedostoon libs/config.php. Voit kopioida asetustiedoston mallin tiedostosta libs/config.php.dist

8. Käynnistys- / käyttöohje

Ohjelmisto toimii tavallisella web-selaimella osoitteessa

(<http://thtbjork.users.cs.helsinki.fi/tsoha/etusivu>). Kirjautuminen tapahtuu oikealla yläkulmasta löytyvän "kirjaudu sisään" -nappulan takaa. Kirjautumista voi testata kahdella eri tunnusparilla:

1. Tunnus: Ville, salasana: omena123
2. Tunnus: Kalle, salasana: banaani

Villen käyttäjätunnukselle on tallennettu valmiiksi tietoja, kun taas Kallen tunnuksella sovellusta voi kokeilla täysin puhtaalta pöydältä.

Nettisivujen yläreunasta löytää kaksi tärkeää toimintoa - askareiden listauksen

(<http://thtbjork.users.cs.helsinki.fi/tsoha/askareet>) ja luokkien listauksen

(<http://thtbjork.users.cs.helsinki.fi/tsoha/luokat>). Kummatkin näkymät ovat CRUD-nelikon täyttäviä näkymiä, joista käyttäjä voi monipuolisesti hallita sekä askareita että luokkia. Yhdestä näkymästä käyttäjä pääsee siis listaamaan, muokkaamaan, lisäämään tai jopa poistamaan tietokohteita halutessaan. Tämän lisäksi yksittäiselle askareelle on yksityiskohtaisempi katselunäkymä, josta näkee sen lisätiedot, sekä luokkienhallinnan.