

Tietokantasovellus: Keittokirja

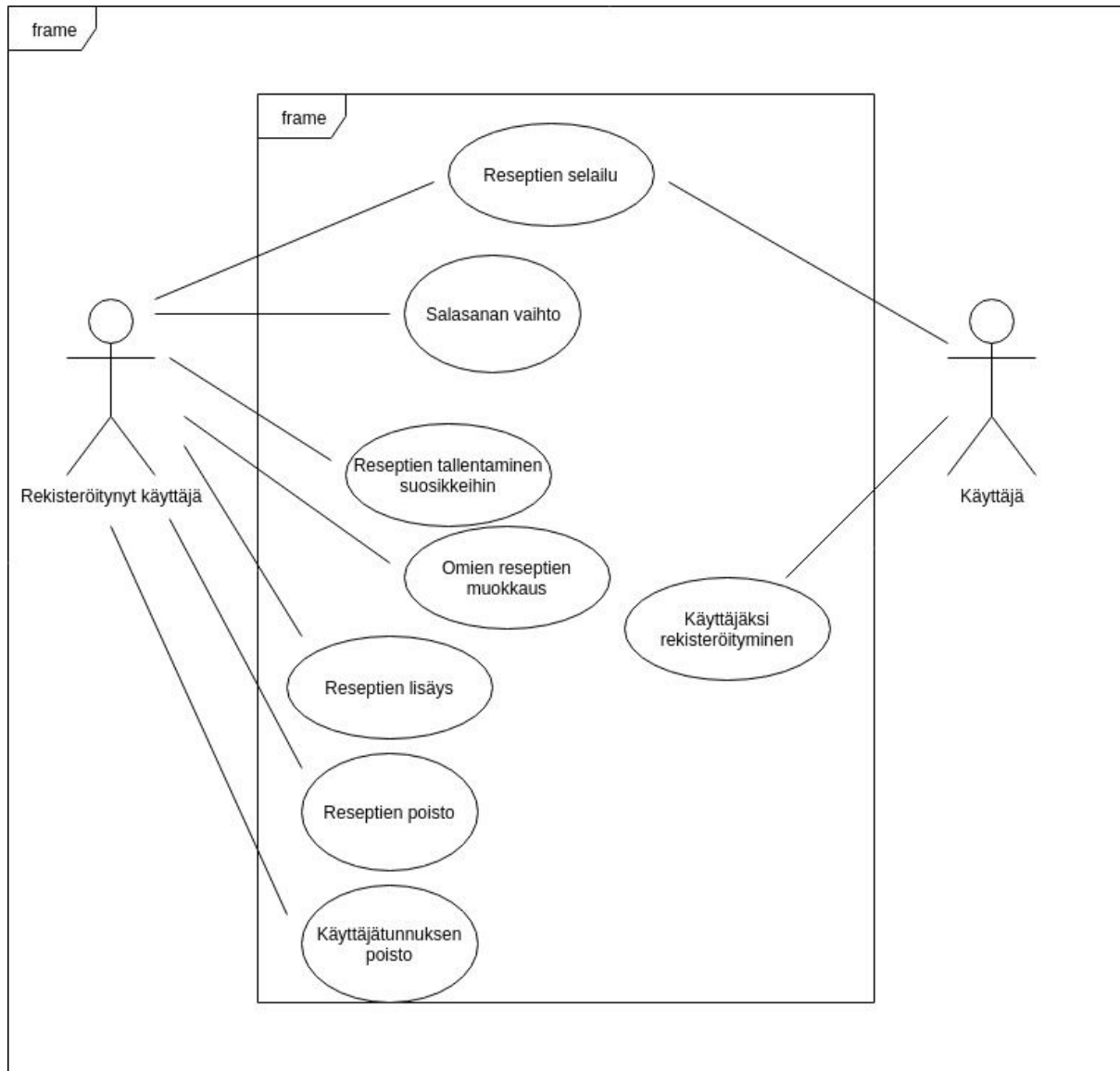
1. Johdanto

Keittokirja on tietokantasovellus, jonka avulla käyttäjä voi hallinnoida suosikkireseptejään. Kaikki Keittokirjan käyttäjät voivat selata reseptejä, mutta vain kirjautunut käyttäjä voi lisätä reseptejä, muokata itse lisäämiään reseptejä sekä tallentaa reseptejä Suosikit-listaan. Reseptiin kirjataan nimen ja luokkien lisäksi raaka-aineet sekä valmistusohje.

Keittokirja toteutetaan PHP-kielellä ja se käyttää PostgreSQL-tietokantapalvelua. Sovellus asennetaan Helsingin yliopiston Tietojenkäsittelytieteen laitoksen users-palvelimelle, jossa se pyörii Apache palvelimen alla.

2. Yleiskuva järjestelmästä

Käyttötapauskaavio



Käyttäjärühmät

Käyttäjä on kuka tahansa, joka vierailee sivustolla Internetin välityksellä. Kaikki muut sidosryhmät kuuluvat myös tähän ryhmään.

Rekisteröitynyt käyttäjä on luonut sivustolle käyttäjätilin.

Käyttötapauskuvaukset

Rekisteröityneen käyttäjän käyttötapaukset

Reseptien selailu:

Käyttäjä voi selata listaa reseptien nimistä. Reseptin nimeä klikkaamalla pääsee tarkastelemaan reseptin sisältöä; raaka-aineita, valmistusohjetta sekä attribuutteja.

Reseptien lisäys:

Resepti kirjoitetaan lomakkeelle, johon laitetaan ainakin reseptin nimi ja raaka-aineet, jotka valitaan valmiilta listalta. Raaka-aineita tulee olla vähintään yksi. Lisäksi reseptille voi kirjoittaa vapaamuotoisen valmistusohjeen ja valita valmiilta listalta yhden tai useamman luokan, esim. "nopea", "grilliruoka", "vegaaninen", "pääruoka" jne.

Reseptien tallentaminen suosikkeihin:

Jokaisen reseptin yhteydessä on nappi "Lisää suosikkeihin" (näkyvät vain rekisteröityneille käyttäjille). Nappia klikkaamalla reseptin nimi tulee käyttäjän henkilökohtaiseen Suosikit-listaan, jota käyttäjä voi selata erillisellä sivulla.

Käyttäjätunnuksen poisto:

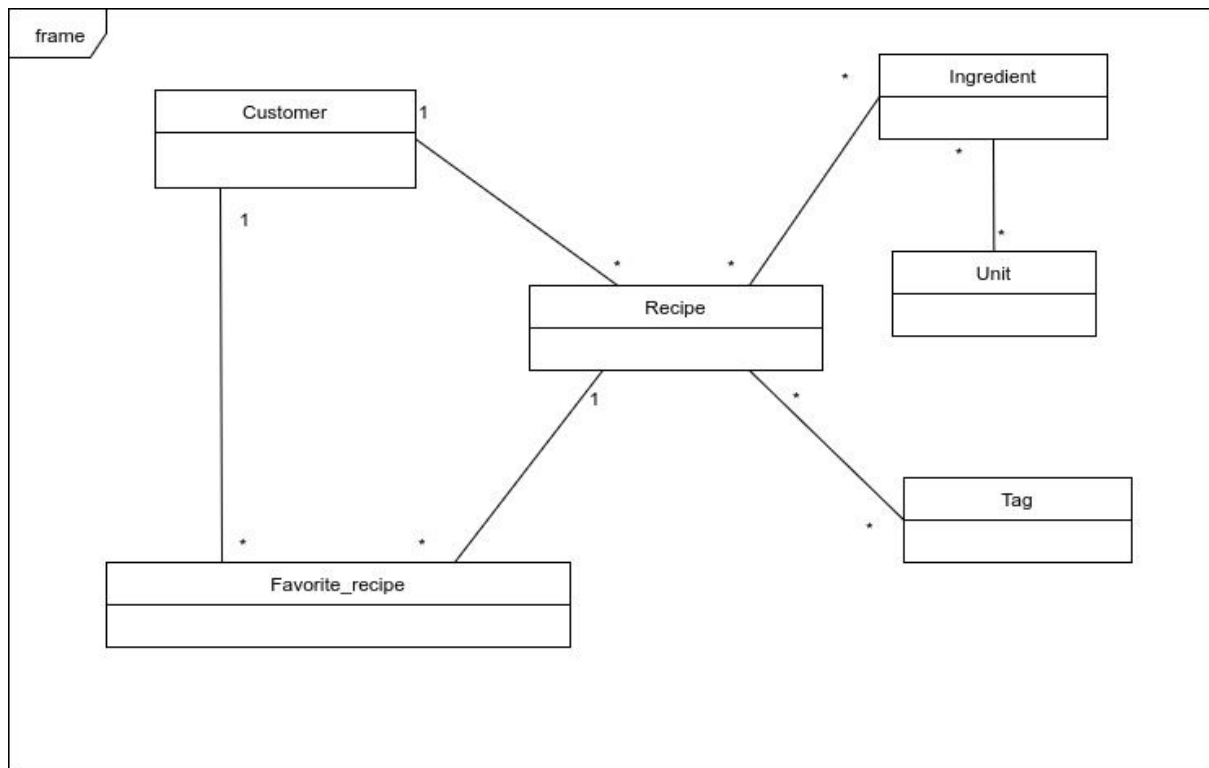
Käyttäjätunnuksen poiston yhteydessä käyttäjän lisäämät reseptit jäävät tietokantaan, mutta niitä ei pysty kukaan enää muokkaamaan tai poistamaan.

Muita käyttötapauksia: reseptin muokkaaminen, reseptin poisto

Käyttäjän käyttötapaukset

Käyttäjän käyttötapauksista reseptien selailu on sama kuin rekisteröityneellä käyttäjällä. Muita käyttötapauksia ovat rekisteröityminen ja kirjautuminen.

3. Järjestelmän tietosisältö



Tietokohde: Recipe

Attribuutti	Arvojoukko	Kuvailu
nimi	merkkijono, max. 100 merkkiä	reseptin nimi
valmistusohjeet	merkkijono, max. 5000 merkkiä	

Resepti on yhden käyttäjän (=asiakkaan) lisäämä. Vain reseptin lisännyt käyttäjä voi muokata reseptiä. Reseptiin kuuluu yksi tai useita raaka-aineita. Reseptiin voi lisätä yhden tai useamman luokan (=tag), joka kertoo, millainen resepti on kyseessä, esim. jälkiruoka, vaikea, gluteeniton. Rekisteröitynyt käyttäjä voi valita listan suosikkireseptejä, jotka tallennetaan Favorite_recipe-tietotauluun, ja ne näkyvät käyttäjän omalla sivulla.

Tietokohde: Customer

Attribuutti	Arvojoukko	Kuvailu
nimi	merkkijono, max. 50 merkkiä	käyttäjän nimi tai nimimerkki
salasana	merkkijono, max. 50	

	merkkiä	
salt	merkkijono, max 10 merkkiä	salt-suojaus salasanaan, ei toteutettu

Tietokohde: Favorite_recipe

Tauluun tallennetaan kunkin rekisteröityneen käyttäjän suosikkireseptit.

Tietokohde: Ingredient

Attribuutti	Arvojoukko	Kuvailu
nimi	merkkijono, max. 50 merkkiä	raaka-aineen nimi

Tietokohde: Unit

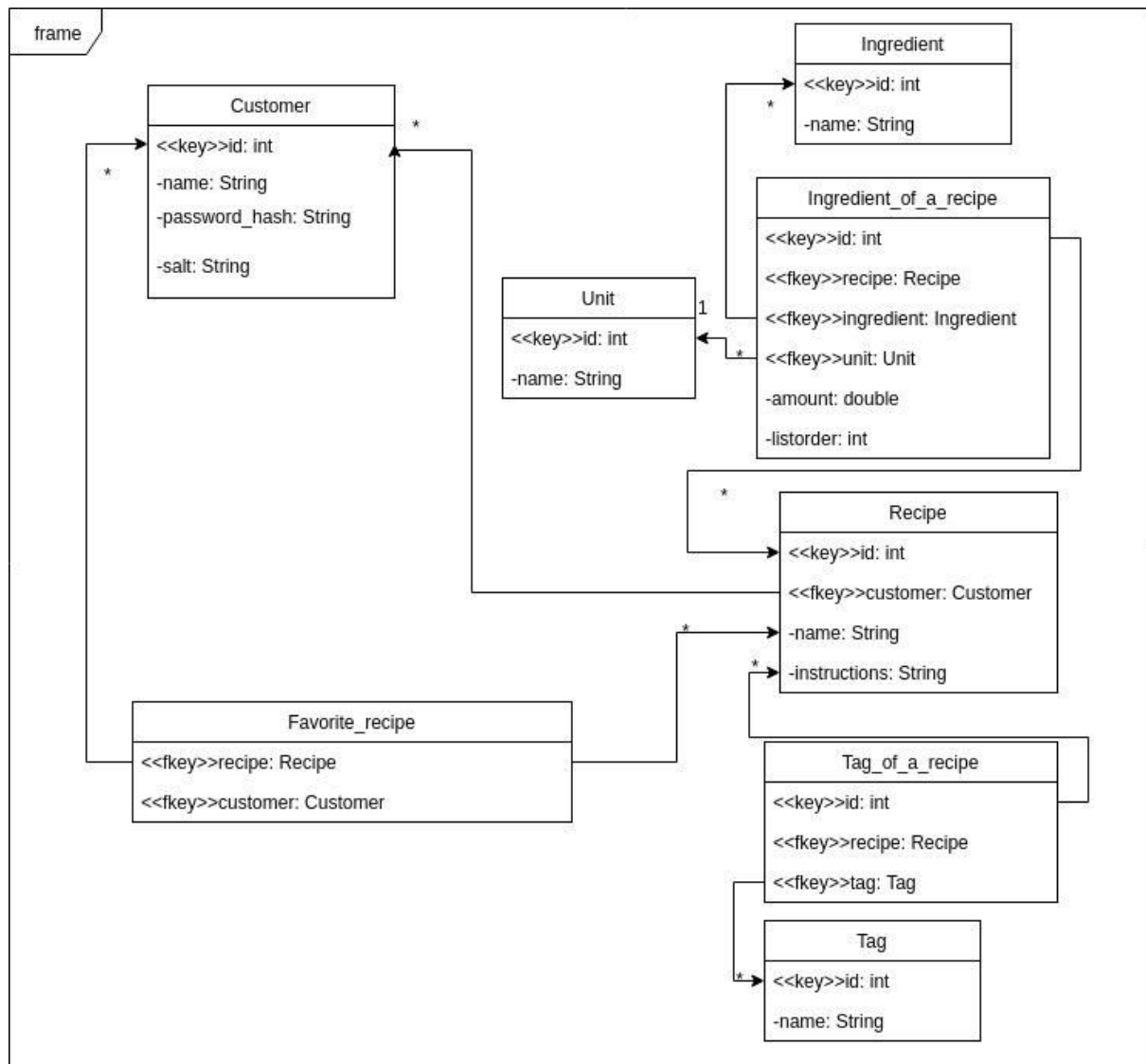
Attribuutti	Arvojoukko	Kuvailu
nimi	merkkijono, max. 20 merkkiä	raaka-aineen yksikkö, esim. rkl, dl tai prk

Raaka-aineeseen voi liittyä useampi eri yksikkö, esim. jauhojen yksikkö voi olla dl tai rkl.

Tietokohde: Tag

Attribuutti	Arvojoukko	Kuvailu
nimi	merkkijono, max. 100 merkkiä	luokka, johon resepti kuuluu, esim. "kasvisruoka", "pääruoka", "helppo"

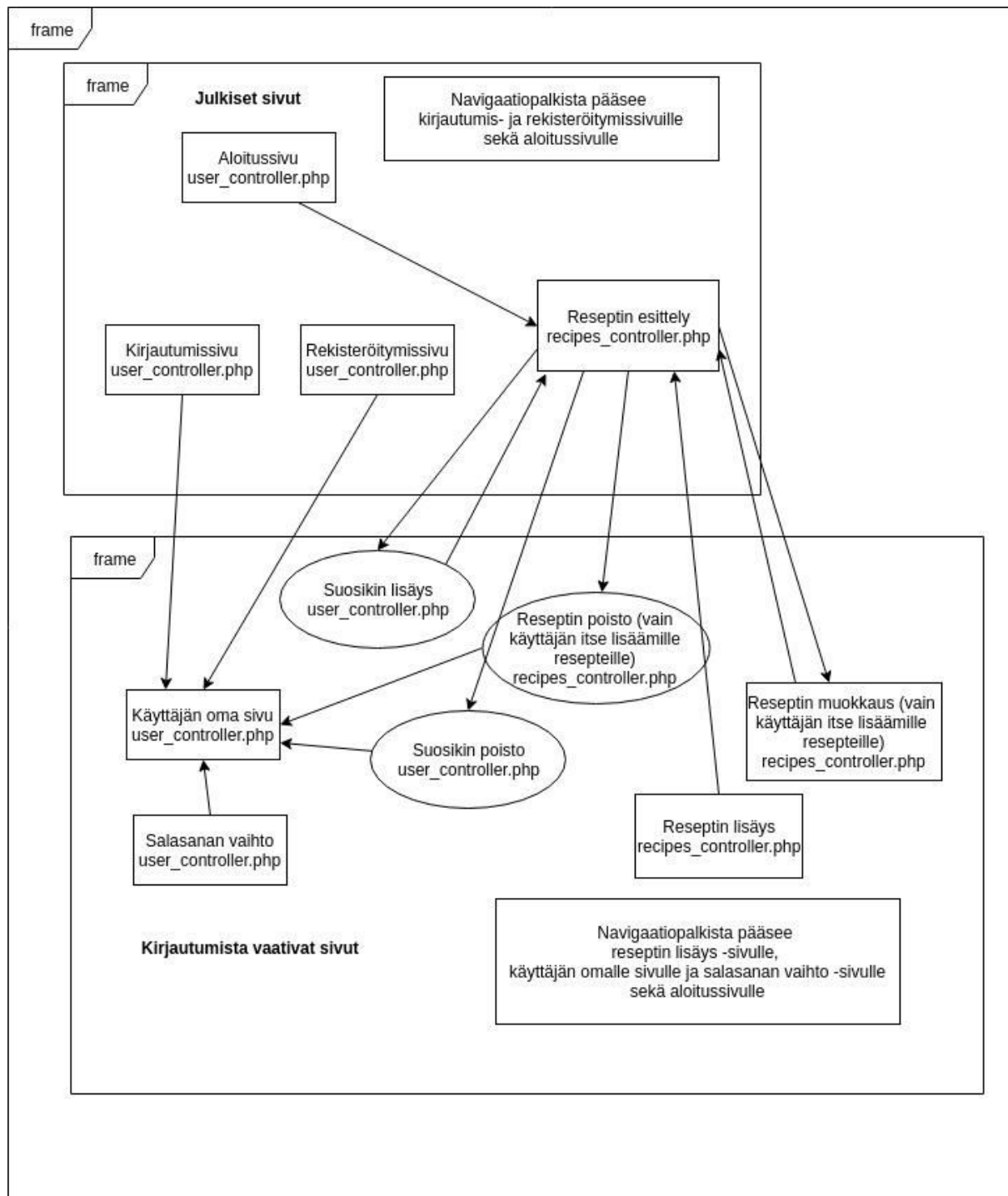
4. Relaatietietokantakaavio



5. Järjestelmän yleisrakenne

Tietokantasovelluksen pohjana on MVC-malli. App-kansiosta löytyvät MVC-mallin mukaisesti kontrollerit controllers-kansiosta, mallit models-kansiosta ja näkymät views-kansiosta. Apukirjastot löytyvät libs-kansiosta. Järjestelmän konfiguraatio on config-kansiossa. Tietokantataulujen luonti löytyy sql-kansiosta.

6. Käyttöliittymä ja järjestelmän komponentit



7. Asennustiedot

Asenna sovellus kopioimalla sen tiedostot palvelimen nettiin näkyvään hakemistoon. Aseta sen jälkeen tietokannan yhteystiedot oikeaksi tiedostoon config/database.php.

8. Käyttöohje

Sovellus toimii WWW-osoitteessa <http://vseppane.users.cs.helsinki.fi/keittokirja/>.

Sovelluksessa on osia, jotka ovat ainoastaan kirjautuneen käyttäjän käytettävissä. Näitä osia voi testata käyttämällä seuraavia testitunnuksia: käyttäjätunnus "Testi" ja salasana "testi".

9. Testaus, tunnetut bugit ja puutteet & jatkokehitysideat

Sovellusta ei ole testattu systemaattisesti. Sovelluksen testaus on tapahtunut kokeilemalla sovelluksen eri toimintoja erilaisilla syötteillä. Bugeja ei ole tiedossa.

Sovellusta voisi kehittää toteuttamalla reseptien hakutoiminnon reseptin nimen, raaka-aineiden ja luokkien perusteella. Lisäksi voisi toteuttaa ostoslistan, johon voisi lisätä haluamiensa reseptien raaka-aineet.

Jotta sovellus toimisi kunnolla, tietokannassa olevien raaka-aineiden ja luokkien listan pitäisi olla kattava. Silloin reseptin lisäystoiminnon alasvetovalikot kuitenkin tulisivat niin suuriksi, että ne pitäisi toteuttaa eri tavalla.

Kirjautuminen pitäisi myös toteuttaa niin, että se olisi turvallinen. Tällä hetkellä salasanoja säilytetään suojaamattomina tietokannassa.

10. Omat kokemukset

Tietokantasovelluksen tekeminen oli kivaa ja opettavaista, joskin php:n opettelu oli välillä turhauttavaa. Se on aika epämääräinen kieli. MVC-malli konkretisoitui hyvin tässä työssä. Tietokannat jäivät loppujen lopuksi aika pieneen osaan ottaen huomioon, että ne olivat harjoitustyön aiheena.