

Drinkkiarkisto-tietokantasovelluksen dokumentaatio

Kurssitunniste: 582203

Aineopintojen harjoitustyö: Tietokantasovellus (periodi IV)

Martin Vidjeskog

martin.vidjeskog@cs.helsinki.fi

Sisällys

1.	Johdanto	3
2.	Yleiskuva järjestelmästä	4
2.1.	Käyttäjäryhmät	4
2.2.	Käyttötapauskuvaukset	4
2.3.	Käyttötapauskaavio	6
3.	Järjestelmän tietosisältö.....	7
4.	Relaatiotietokantakaavio.....	11

1. Johdanto

Tässä materiaalissa toteutan pienen sovelluksen, joka ratkaisee ikuisen ongelman erilaisten drinkkien valmistukseen liittyvien ohjeiden muistamisesta. Maailmassa on paljon erilaisia drinkkejä, eikä niiden kaikkien muistaminen ole mitenkään mahdollista. Tässä drinkkisovellukseni astuu kuvaan. Tämä sovellus mullistaa drinkkien valmistamisen ja se on merkittävin edistysaskel ihmiskunnan historiassa sitten... No joo, ei ehkä liioitella. Todellisuudessa sovelluksesta voisi kuitenkin olla hyötyä esimerkiksi aloittelevalle baarimikolle, tai miksei myös aiheesta kiinnostuneelle tavalliselle yksityishenkilölle.

Sovellus on siis eräänlainen www-sivulla toimiva drinkkihakulomake. Sen tarkoituksena on auttaa muistamaan ja pitämään kirjaa erilaisista drinkkiresepteistä. Drinkkireseptit kuvaavat cocktaileja ja muita juomasekoituksia. Sovelluksessa käyttäjät voivat hakea reseptejä juoman nimeen liittyvällä hakusanalla tai vaihtoehtoisesti jollakin tietyllä ainesosalla. Resepteistä voi pyytää myös listan aakkosjärjestyksen, ainesosan tai juomalajin mukaan.

Tavallinen käyttäjä voi hakea drinkkireseptejä kannasta ja myös ehdottaa uusien lisäämistä drinkkikantaan. Järjestelmän ylläpitäjä on enemmän oikeuksia. Hän voi lisätä järjestelmään reseptejä joko kokonaan itse, tai hyväksyä käyttäjien ehdotuksia. Lisääminen tapahtuu syöttämällä tietoja lomakkeeseen. Myös tavalliselle käyttäjälle voidaan ylläpitäjän toimesta antaa enemmän käyttöoikeuksia.

Työ toteutetaan laitoksen users-palvelimella, PHP:llä, käyttäen Postgre SQL-tietokantapalvelinta. Koska sovellus käyttää PHP:tä, niin sovelluksen alustajärjestelmältä edellytetään myös tukea tälle ohjelmointikielelle. Selaimen puolestaan olisi syytä myös tukea javascriptiä, sillä sitä hyödynnetään sovelluksessa jonkin verran (Bootstrap). Sovellus toimii vain yhdellä tietokannalla.

2. Yleiskuva järjestelmästä

Tässä luvussa esitetään sovelluksen kannalta keskeiset käyttäjäryhmät ja ryhmien käyttötapaukset. Tarkastelu aloitetaan määrittelemällä käyttäjäryhmät. Sen jälkeen kuvataan käyttötapaukset ja lopuksi esitellään vielä havainnollistava käyttötapauskaavio.

2.1. Käyttäjäryhmät

Sovelluksella on kolmentyyppisiä käyttäjiä, kirjautumattomia käyttäjiä, kirjautuneita käyttäjiä, sekä ylläpitäjiä.

Kirjautumaton käyttäjä: Kuka tahansa internetin käyttäjä, joka käyttää sovellusta ilman että on kirjautunut sisään sovellukseen (rajoitetut oikeudet eri toimintoihin)

Kirjautunut käyttäjä: Käyttäjä, joka on kirjautunut sisään sovellukseen (normaalit oikeudet eri toimintoihin).

Ylläpitäjä: Käyttäjä, jolla on ylläpito-oikeudet (oikeudet kaikkiin toimintoihin).

2.2. Käyttötapauskuvaukset

Sovellukseen kuuluvat seuraavat käyttötapaukset.

- Kirjautuminen
- Reseptin haku
- Reseptien selailu
- Reseptin lisäys lomakkeella / ehdotuksen hyväksyminen
- Uuden reseptin ehdottaminen
- Käyttäjätunnuksen luominen
- Käyttäjätietojen muutos ja tilin poisto
- Muiden käyttäjätilien muuttaminen / poisto

Kirjautumattoman käyttäjän käyttötapaukset:

Reseptin haku:

- Kuka tahansa voi käydä hakemassa drinkin reseptin tietokannasta. Käyttäjä syöttää hakukenttään hakusanan, jonka jälkeen haun tulokset näytetään käyttäjälle.

Reseptien selailu:

- Kuka tahansa voi selata tietokannan reseptejä läpi. Käyttäjälle näytetään reseptit, taulukkona. Reseptiä klikkaamalla aukeaa näkymä reseptiin.

Muita käyttötapauksia: rekisteröityminen, kirjautuminen.

Kirjautuneen käyttäjän käyttötapaukset:

Uuden reseptin ehdottaminen:

- Kirjautunut käyttäjä voi ehdottaa uutta reseptiä täyttämällä ehdotus lomakkeen.

Käyttäjätietojen muutos ja tilin poisto:

- Kirjautunut käyttäjä voi muuttaa käyttäjätietojaan. Käyttäjä klikkaa valikkoa ”oma tili- > asetukset” ja sieltä muuttaa haluamansa tiedot. Käyttäjänimen muuttamista ei sallita.

Muita käyttötapauksia: reseptin haku, reseptien selailu.

Ylläpitäjän käyttötapaukset:

Uuden reseptin lisäys lomakkeella / ehdotuksen hyväksyminen:

- Ylläpitäjä voi suoraan lisätä reseptin ehdotus lomakkeella reseptin tietokantaan. Voi myös hyväksyttää muiden ehdotukset.

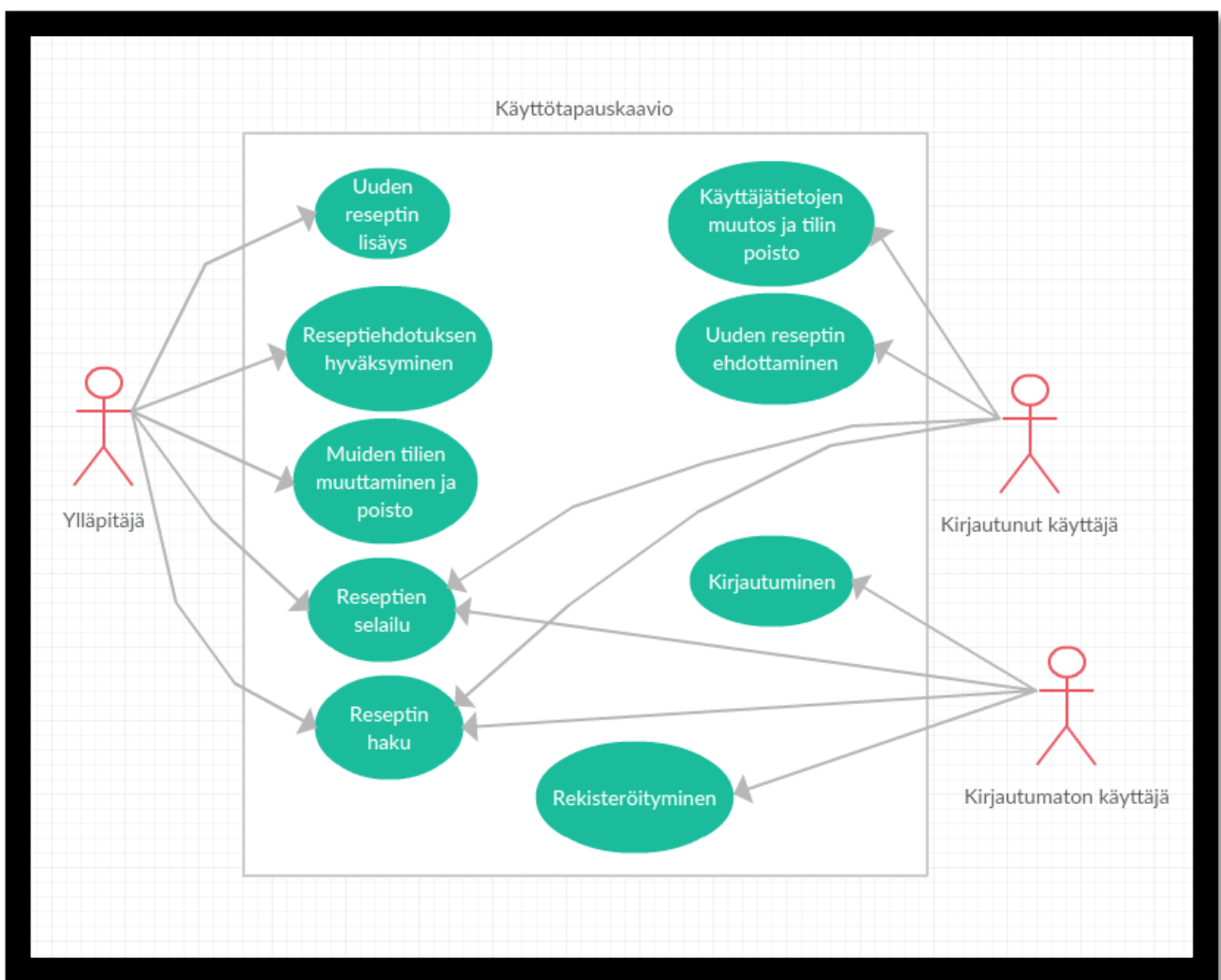
Muiden käyttäjätilien muuttaminen/poisto:

- Ylläpitäjällä on oikeus muuttaa tai poistaa muiden käyttäjien tilejä (esim. asiaton käytös).

Muita käyttötapauksia: reseptin haku, reseptien selailu, käyttäjätietojen muutos ja tilin poisto.

2.3. Käyttötapauskaavio

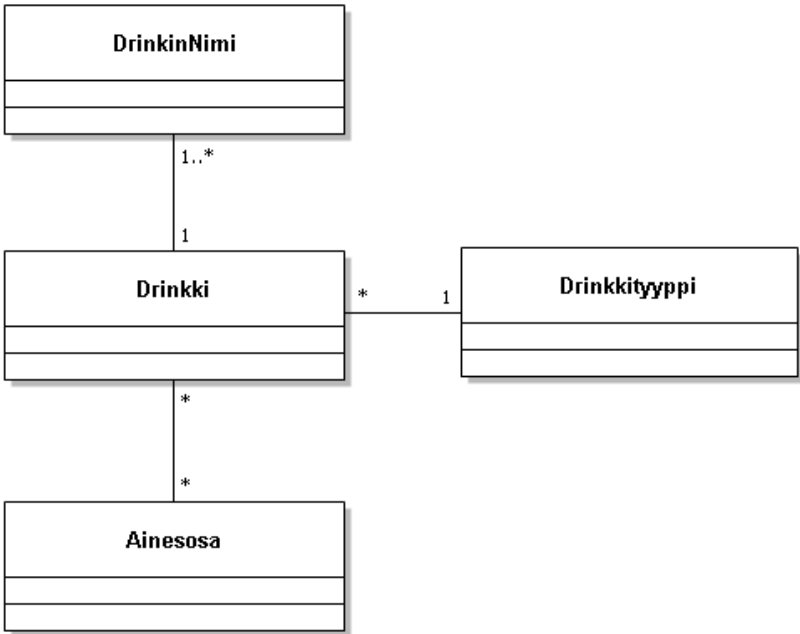
Käyttötapauskaavio näyttää järjestelmän sidosryhmät ja miten ne liittyvät järjestelmään. Käyttötapauskaaviossa käyttötapaukset kuvataan järjestelmän sisällä ja sidosryhmien yhteydet järjestelmään esitetään yhteyksinä käyttötapauksiin. Kuvassa 1 on esitetty käyttötapauskaavio sovelluksesta.



Kuva 1: Käyttötapauskaavio

3. Järjestelmän tietosisältö

Alustavasti drinkki ei tarvitse yhteyttä käyttäjään. Drinkkiesityksen laatisemassa käyttäjän nimimerkki voidaan suoraan antaa drinkille parametriksi. Välttämään ongelmia, jos käyttäjä poistetaan.



Kuva 2: Käsitekaavio

Tietokohde: Käyttäjä

Attribuutti	Arvojoukko	Kuvailu
Etunimi	Merkkijono, max. 50 merkkiä	Käyttäjän etunimi
Sukunimi	Merkkijono, max 50 merkkiä	Käyttäjän sukunimi
Sähköposti	merkkijono, max. 120 merkkiä	Käyttäjän sähköpostiosoite
Käyttäjätunnus	Merkkijono, max. 20 merkkiä	Käyttäjän käyttäjätunnus
Salasana	Merkkijono, max. 20 merkkiä	Käyttäjän salasana
Ylläpitäjä	Totuusarvo (boolean)	Tieto siitä, onko käyttäjällä ylläpito-oikeudet

Tietokohde: Drinkki

Attribuutti	Arvojoukko	Kuvailu
Ensisijainen nimi	Merkkijono, max. 50 merkkiä	Drinkin ensisijainen nimi
Drinkkityyppi	Drinkkityyppi	Drinkin tyyppi (shotti, cocktail...)
Suositeltu lasi	Merkkijono, max 20 merkkiä	Millaisessa lasissa juoma tarjoillaan
Lämpötila	Merkkijono, max. 20 merkkiä	Mikä on drinkin tarjoilulämpötila
Lisäyspäivä	Merkkijono, max. 20 merkkiä	Milloin drinkki on lisätty
Lisääjä	Merkkijono, max 20 merkkiä	Kuka drinkin on lisännyt
Kuvaus	Merkkijono, max 400 merkkiä	Yleisluontoinen kuvaus drinkistä ja sen valmistuksesta
Ainesosat []	Lista ainesosista	Kaikki drinkkiin kuuluvat ainesosat
DrinkinNimi []	DrinkinNimi	Muut nimet, joita drinkillä on

Tietokohde: Ainesosa

Attribuutti	Arvojoukko	Kuvailu
Nimi	Merkkijono, max. 50 merkkiä	Ainesosan nimi
Kuvaus	Merkkijono	Sanallinen kuvaus ainesosasta

Tietokohde: Drinkkityyppi

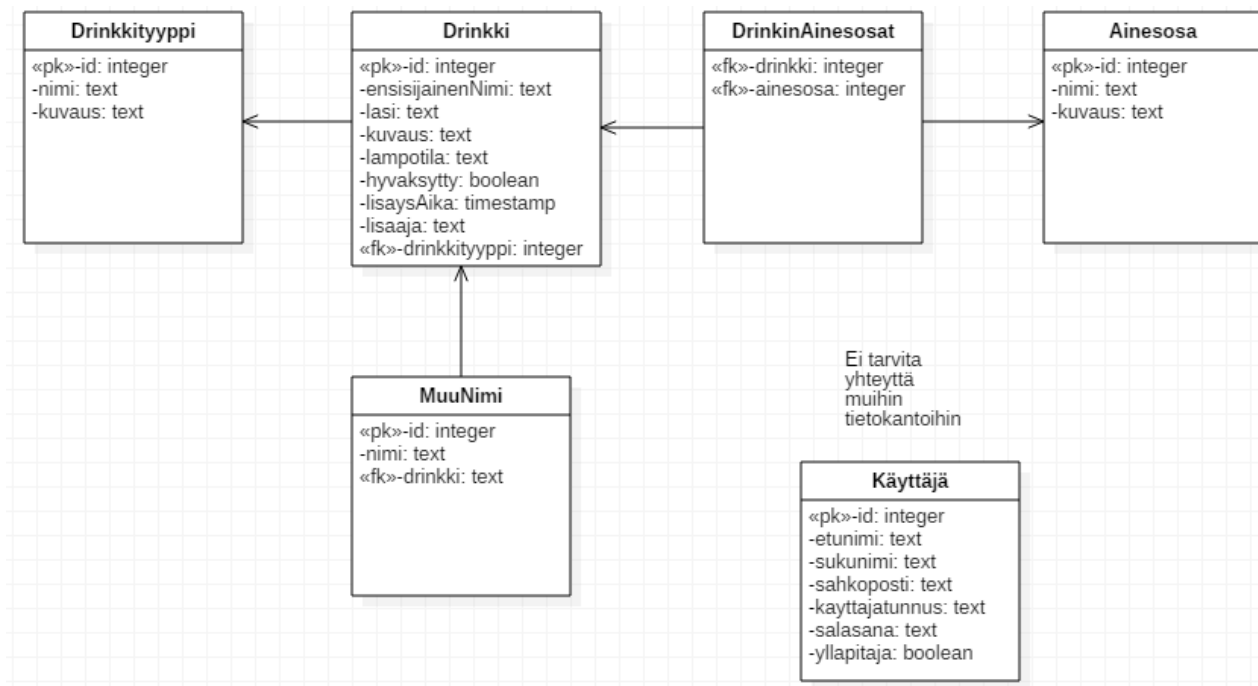
Attribuutti	Arvojoukko	Kuvailu
Nimi	Merkkijono, max. 50 merkkiä	Drinkkityyppi
Kuvaus	Merkkijono, max 400 merkkiä	Kuvaus drinkkityypistä

Tietokohde: MuuNimi

Attribuutti	Arvojoukko	Kuvailu
Nimi	Merkkijono, max. 50 merkkiä	Vaihtoehtoinen drinkin nimitys

4. Relaatiotietokantakaavio

Alla on esitetty drinkkiarkisto-sovelluksen relaatiotietokantakaavio. Käyttäjää ei tarvitse yhdistää muihin tietokantakaavioihin. Käyttäjä-tietokantaa käytetään lähinnä kirjautumisessa ja rekisteröitymisessä. Kirjautuneella käyttäjällä on enemmän toimintoja käytettävissään.



Kuva 3: Tietokantakaavio