

Drinkkiarkisto

Tietokantasovelluksen dokumentaatio

Joonas Herranen
joonas.herranen@helsinki.fi

Johdanto

Drinkkiarkisto on hakulomakkeen kautta käytettävä web-sovellus, jolla voidaan selata ja tallentaa tietokantaan erilaisia drinkkireseptejä. Reseptiarkisto käyttää tietokantaa, jonka reseptejä ylläpitäjä voi luoda, selata, päivittää ja poistaa. Tavallinen käyttäjä (joka ei tarvitse olla kirjautunut) voi selata reseptejä. Ylläpitäjä voi antaa käyttäjälle kirjautumistunnukset. Kirjautunut käyttäjä voi myös tallentaa reseptejä omalle suosikkilistalleen.

Drinkkiarkisto on tarkoitettu pienen piirin käytettäväksi nykymuodossaan. Tämä tarkoittaa sitä, että kirjautumistunnuksia on hyvin rajallinen määrä, ja niiden hallinnoimiseksi on muokattava sovelluksen lähdekoodia käsin. Sovellukseen rekisteröinnin voi järkevästi toteuttaa vasta, kun kirjautuneen käyttäjän oikeus muokata ja poistaa mikä tahansa resepti on estetty. Nykyisenlaisen sovelluksen kirjautunut käyttäjä voi siis tyhjentää koko tietokannan niin halutessaan.

Sovellus on toteutettu Bootstrap sovelluskehityksen avulla PHP-kielellä laitoksen users-palvelimella käytettäväksi. Tietokannanhallinta tapahtuu PostgreSQL:llä. Käyttäjän selaimen odotetaan tukevan JavaScriptiä järjestämistoiminnallisuuden toimimiseksi. Muut mahdolliset vaatimukset ovat kurssimateriaalin mukaisesti.

Käyttötapaukset

Käyttäjärühmät

Sovellusta voivat käyttää seuraavat neljä käyttäjäryhmää:

1. Käyttäjä: Kuka tahansa käyttäjä, joka web-sovelluksen löytää. Kaikkien muiden ryhmien jäsenet ovat myös käyttäjiä.
2. Kirjautunut: Käyttäjä, joka on rekisteröitynyt sovellukseen.
3. Ylläpitäjä: Hallinnoija, jolla on täydet ylläpito-oikeudet järjestelmään.

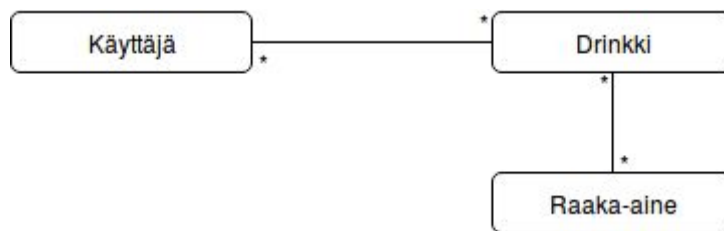
Käyttötapauskuvaukset

- Käyttäjä voi hakea reseptejä raaka-aineen, reseptin nimen ja reseptin kirjoittajan mukaan.
- Käyttäjä voi selata reseptejä.

- Käyttäjä voi kirjautua sovellukseen.
- Kirjautunut käyttäjä voi tallentaa reseptejä omaan suosikkilistaansa.
- Kirjautunut käyttäjä voi lisätä reseptin lomakkeella.
- Ylläpitäjä voi lisätä käyttäjätunnuksia

Järjestelmän tietosisältö ja relaatiotietokantakaavio

Drinkkiarkistojärjestelmä on toteutettu suoraviivaisena tietokantana, jossa tietokannan sisältämät liitostaulut ovat toiminnallisuuden keskiössä (esimerkiksi raaka-ainemäärien kannalta). Järjestelmä sisältää kolme tietokohdetta.



Kuva 1: Järjestelmän tietosisältö kaaviona.

Tietokohde: Käyttäjä

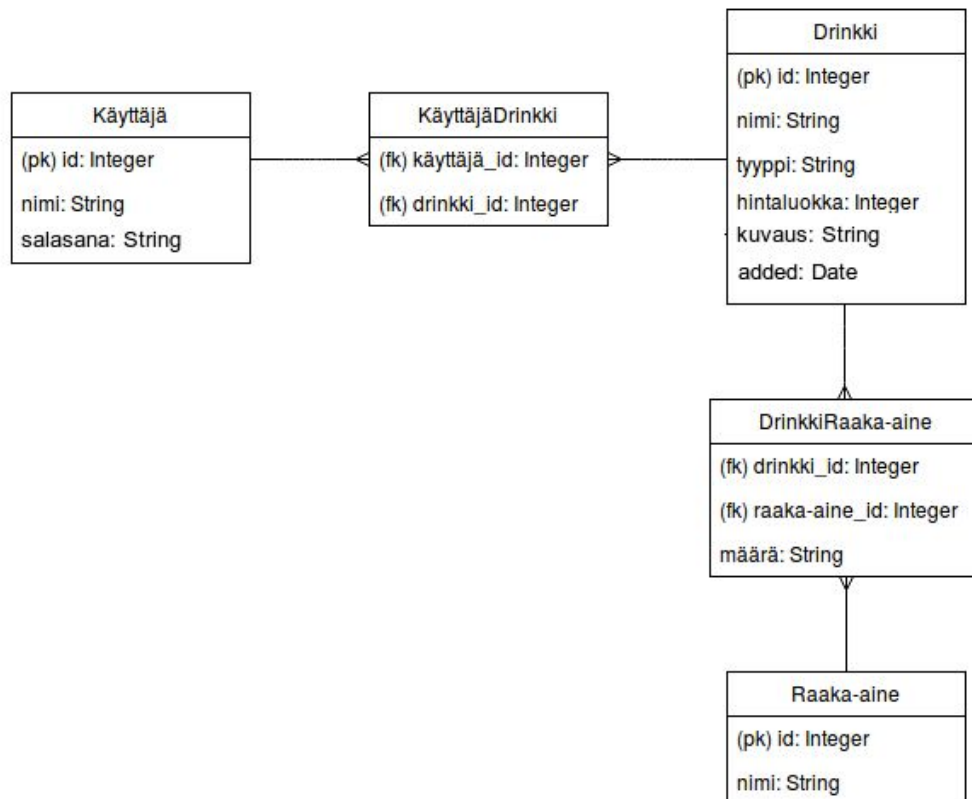
Attribuutti	Arvojoukko	Kuvaus
Nimi	Merkkijono (100 merkkiä)	Kirjautumiseen käytettävä käyttäjänimi
Salasana	Merkkijono (60 merkkiä)	Kirjautumiseen käytettävä salasana

Tietokohde: Drinkki

Attribuutti	Arvojoukko	Kuvaus
Nimi	Merkkijono (100 merkkiä)	Drinkin nimi
Tyyppi	Merkkijono (30 merkkiä)	Drinkin tyyppi, muutama vaihtoehto mahdollista luokittelusysteemiä varten
Hintaluokka	Kokonaisluku välillä 1-3	Hintaluokka kuvaa käyttäjän omaa mielikuvaa drinkin hinnasta (halpa - kipurajoissa - vähän jo kallis)
Kuvaus	Merkkijono (400 merkkiä)	Drinkin kuvaus/valmistusohje lyhyesti
Added	Date	Luomis-/muokkaamispvm

Tietokohde: Raaka-aine

Attribuutti	Arvojoukko	Kuvaus
Nimi	Merkkijono (100 merkkiä)	Raaka-aineen nimi



Kuva 2: Relaatiotietokantakaavio järjestelmän tietokohteista ja niiden välisistä liitostauluista.

Asennus ja käynnistys

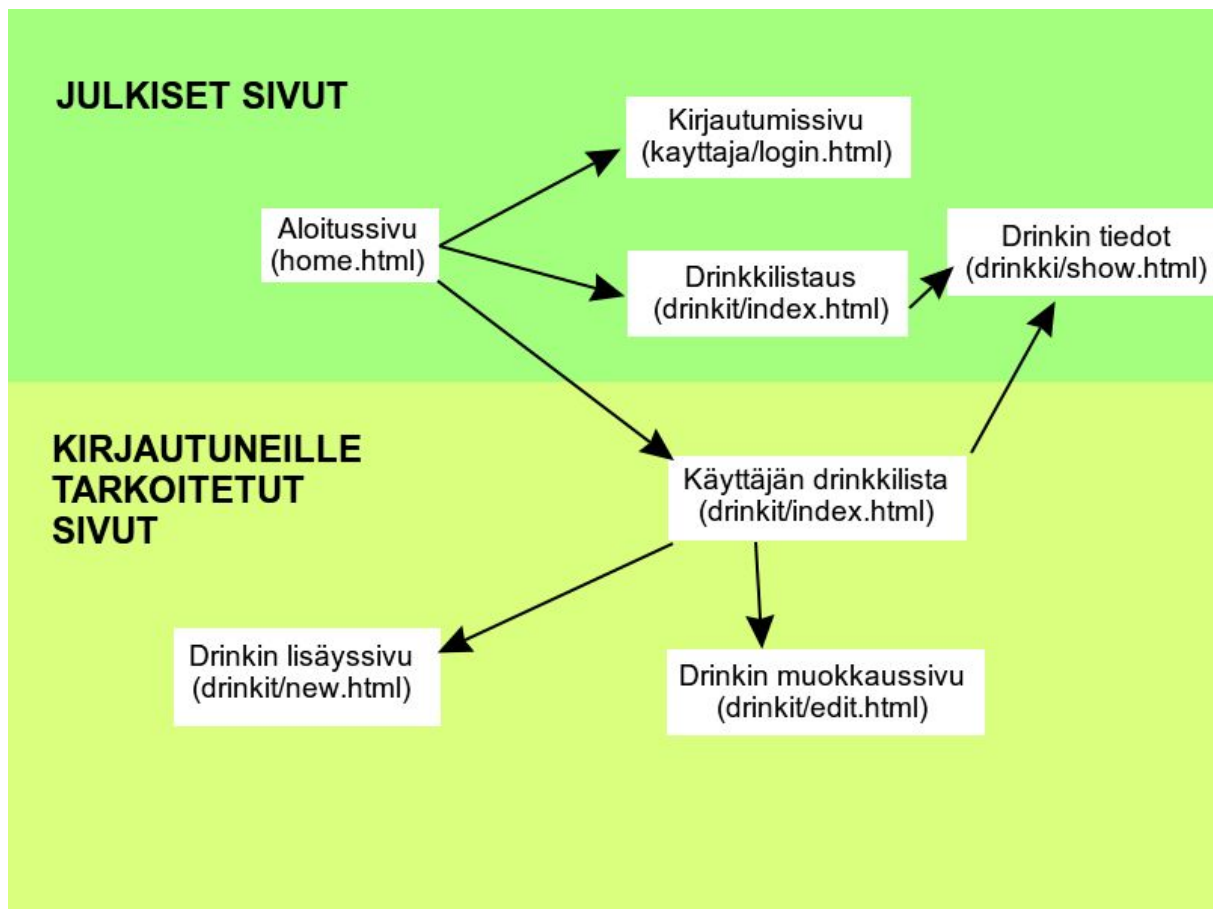
Asenna sovellus kopioimalla sen tiedostot palvelimen nettiin näkyvään hakemistoon (esim. usersin htdocs-hakemisto). Aseta sen jälkeen tietokannan yhteystiedot oikeaksi tiedostoon `libs/config.php`. Voit kopioida asetustiedoston mallin tiedostosta `libs/config.php.dist`.

Komento `php composer.phar dump-autoload` projektikansiossa käynnistää sovelluksen.

Kun sovellus on käynnissä palvelimella, voidaan sitä käyttää. Toteutettu harjoitustyö on tarkasteltavissa osoitteessa <http://jherrane.users.cs.helsinki.fi/tsoha>. Sovellukseen on mahdollista kirjautua testikäyttäjänä, (käyttäjänimi, salasana) = ("Pekka", "akkep"). Kirjautumaton käyttäjä voi nähdä drinkkilistauksen, mutta ei voi muokata tietokantaa mitenkään (ainakaan näin ei olisi tarkoitus!).

Järjestelmän yleisrakenne

Tietokantasovelluksen rakenne mukailee MVC-mallia: kontrollerit sisältyvät controllers-kansioon, näkymät views-kansioon ja mallit models-kansioon. Bootstrapiin liittyvät kirjastot ovat assets-kansiossa ja toiminnallisuuteen liittyvät apukirjastot lib-kansiossa. Mikäli kontrolleriluokkien selkiyttäminen tulee suositeltavaksi, laajentaisimme MVC-mallia palvelu-luokilla (services, S), jotka tarjoaisivat tietokantahallinnoinnin.



Kuva 3: Käyttöliittymä ja järjestelmän komponentit. Bootstrapin ja Composerin käytön ansiosta näkymät muuttuvat sen mukaan, selaako näkymää kirjautunut vai kirjautumaton käyttäjä. Yhteydet eri näkymien välillä toteutetaan sekä navigaatiopalkin että muun näkymän sisältämien linkkien avulla.