

Suunnitteludokumentti: Olutpäiväkirja

Kaarlo Reipas

29. helmikuuta 2012

1 Johdanto

1.1 Järjestelmän tarkoitus

Olutpäiväkirja on olutharrastajan apuvälineeksi tarkoitettu tietokantasovellus, johon käyttäjä voi tallentaa tietoja maistamistaan oluista. Oluista voidaan tallentaa ainakin oluen nimi, oluen pannut panimo, oluttyyli sekä käyttäjän muistiinpanoja oluesta. Käyttäjiä voi olla useita, ja jokaisella on oma päiväkirjansa. Tietokannasta voi myös etsiä tallentamiensa oluiden tietoja nimen, panimon tai tyylin perusteella.

1.2 Toimintaympäristö

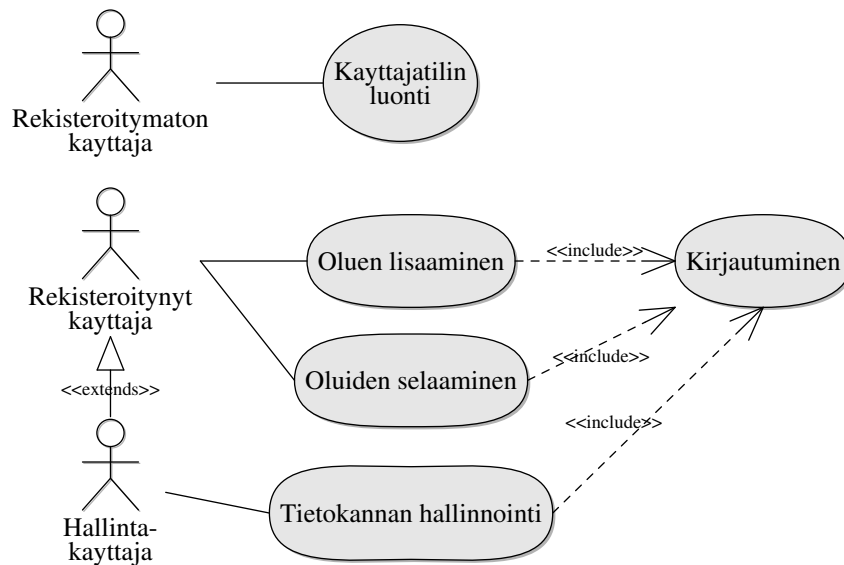
Olutpäiväkirja tulee verkkokäyttöön, näkyy käyttäjälle verkkosivuston muodossa ja käyttää PostgreSQL-tietokantaa.

1.3 Toteutusympäristö

Olutpäiväkirja toteutetaan php-kielellä ja tietokantahaut SQL-kyselyin.

2 Yleiskuvaus järjestelmästä

2.1 Sidosryhmäkaavio



2.2 Käyttäjärühmät

Kuka tahansa voi rekisteröityä olutpäiväkirjan käyttäjäksi. Henkilöä, jolla ei ole olutpäiväkirjan käyttäjätiliä, sanotaan *rekisteröitymättömäksi käyttäjäksi*. Henkilö, jolla on käyttäjätili, on *rekisteröitynyt käyttäjä*. Rekisteröityneellä käyttäjällä voi lisäksi olla oikeus hallinnoida tietokantaa, jolloin käyttäjä on *hallintakäyttäjä*.

3 Käyttötapaukset

Käyttäjätilin luonti Rekisteröitymätön käyttäjä voi rekisteröityä olutpäiväkirjan käyttäjäksi luomalla itselleen käyttäjätilin. Käyttäjä valitsee itselleen käyttäjätunnuksen ja salasanan, joilla hän pääsee kirjautumaan ja täten käyttämään olutpäiväkirjan toiminnallisuuksia.

Oluen lisääminen Kirjautunut käyttäjä voi lisätä päiväkirjaansa uuden oluen. Oluesta tallennetaan vähintään sen nimi, mutta myös muita tietoja on mahdollista tallentaa. Panimon voi valita vetovalikosta, tai valita vaihtoehdon ”uusi panimo” ja antaa uuden panimon nimen. Päiväkirja tallentaa myös päivämäärän ja kellonajan sillä hetkellä kun olut lisätään.

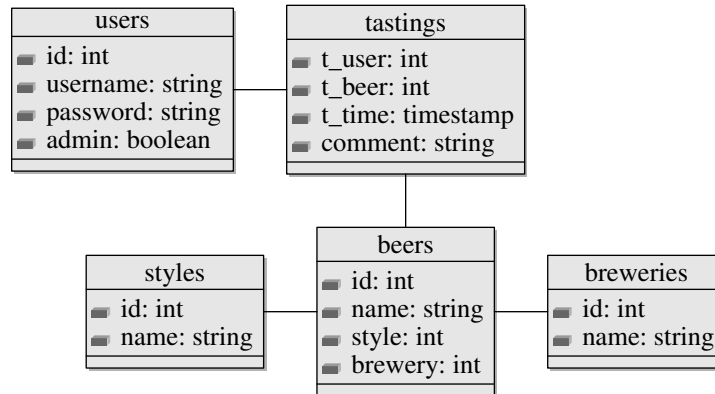
Oluiden selaaminen Kirjautunut käyttäjä voi selata tallentamia oluita ja järjestää olutlistauksen esimerkiksi nimen tai panimon perusteella.

Hallintakäyttäjän käyttötapaukset

Oluiden muokkaus Hallintakäyttäjä voi sekä lisätä että poistaa tietokannasta oluita. Hän voi myös muokata oluiden nimiä, panimoita sekä oluttyylejä.

Panimoiden muokkaus Hallintakäyttäjä voi lisätä ja poistaa panimoita, sekä muokata niiden nimiä.

4 Järjestelmän tietosisältö



Kuva 1: Järjestelmän käsitekaavio

Järjestelmän tietosisältö koostuu seuraavista kohteista:

- **Käyttäjä (users)**

Attribuutti	Tietotyyppi	Kuvailu
id	kokonaisluku	käyttäjännumero, jonka perusteella järjestelmä yksilöi käyttäjät
username	merkkijono	käyttäjänimi, jota käytetään järjestelmään kirjauduttaessa
password	merkkijono	salasana, jolla järjestelmään kirjaudutaan, tallennettuna hajautettuna md5-algoritmilla
admin	totuusarvo	totuusarvo, joka kertoo, onko käyttäjällä hallintokäyttäjän oikeudet

Käyttäjän rekisteröityessä olutpäiväkirjan käyttäjäksi pyydetään häneltä salana ja käyttäjänimi. Nämä tallennetaan tietokantaan ja käyttäjälle luodaan yksilöllinen käyttäjännumero. Oletusarvoisesti admin -arvo asetetaan epätodeksi.

- **Panimo (breweries)**

Attribuutti	Tietotyyppi	Kuvailu
id	kokonaisluku	numero, jonka perusteella järjestelmä yksilöi panimot
name	merkkijono	panimon nimi, joka näkyy käyttäjille

Mikäli käyttäjä lisää oluen, jonka panimoa ei vielä löydy tietokannasta, tallennetaan käyttäjän antama panimon nimi tietokantaan.

- **Oluttyyli (styles)**

Attribuutti	Tietotyyppi	Kuvailu
id	kokonaisluku	numero, jonka perusteella järjestelmä yksilöi panimot
name	merkkijono	panimon nimi, joka näkyy käyttäjille

Jokaiseen olueen voi liittyä jokin oluttyyli esimerkiksi ”vaalea lager”, ”porter”, ”erikoisuus” jne. Käyttäjät eivät voi lisätä näitä, vaan ne ovat järjestelmässä sisäänrakennettuina.

- **Olut (beers)**

Attribuutti	Tietotyyppi	Kuvailu
id	kokonaisluku	numero, jonka perusteella järjestelmä yksilöi oluet
name	merkkijono	oluen nimi, joka näkyy käyttäjille
brewery	kokonaisluku	oluen pannut panimo, viittaa breweries-kohteeseen
styles	kokonaisluku	oluttyyli, viittaa styles-kohteeseen

Jokainen beers-kohde vastaa jotakin olutmerkkiä. Kullakin panimolla voi olla vain yksi kutakin nimeä kantava olut.

- **Maisto (tastings)**

Attribuutti	Tietotyyppi	Kuvailu
t_user	kokonaisluku	sen käyttäjän käyttäjännumero, jonka maistelu on kyseessä
t_beer	kokonaisluku	olut, jota on maisteltu
t_time	aikaleima	maistelun lisäyksen ajankohta
comment	merkkijono	käyttäjän oluelle lisäämä kommentti

Kun käyttäjä merkitsee maistaneensa jotakin olutta, lisätään tästä tastings-kohde. Jokainen tastings-kohde liittyy siis yhteen jonkin käyttäjän sekä jonkin oluen. Myös lisäysajankohta tallennetaan ja käyttäjä voi halutessaan kirjoittaa oluesta kommentin.

5 Tietokantakaavio

```
CREATE TABLE users
```

```
(  
  id serial PRIMARY KEY NOT NULL,  
  username text NOT NULL UNIQUE,  
  password text NOT NULL,  
  admin boolean NOT NULL  
);
```

```
CREATE TABLE breweries
```

```
(  
  id SERIAL PRIMARY KEY NOT NULL,  
  name text NOT NULL UNIQUE  
);
```

```
CREATE TABLE styles
```

```
(  
  id SERIAL PRIMARY KEY NOT NULL,  
  name text UNIQUE NOT NULL  
);
```

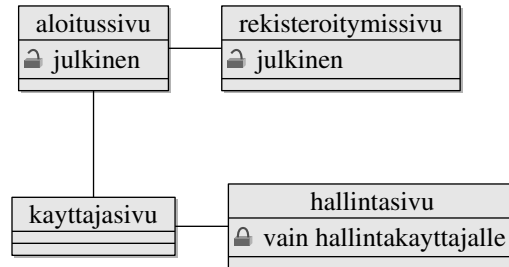
```
CREATE TABLE beers
```

```
(  
  id SERIAL PRIMARY KEY NOT NULL,  
  name text NOT NULL,  
  brewery INTEGER REFERENCES breweries(id),  
  style INTEGER REFERENCES styles(id),  
  UNIQUE (name,brewery)  
);
```

```
CREATE TABLE tastings
```

```
(  
  t_user INTEGER REFERENCES users(id) NOT NULL,  
  t_beer INTEGER REFERENCES beers(id) NOT NULL,  
  t_time TIMESTAMP NOT NULL DEFAULT CURRENT_TIMESTAMP,  
  comment TEXT,  
  UNIQUE (t_user,t_beer)  
);
```

6 Käyttöliittymän hahmotelma



Kuva 2: Käyttöliittymän hahmotelma

Olutpäiväkirjan aloitussivulla käyttäjä voi syöttää käyttäjänimensä ja salasanan, jolloin hänet ohjataan käyttäjäisivulle. Käyttäjäisivulla on mahdollisuus lisätä ja poistaa maistamiaan oluita, sekä selata jo maistettuja oluita. Hallintakäyttäjän käyttäjäisivulta on linkki hallintasivulle, jolla pystyy muokkaamaan järjestelmän panimoita ja oluita.

Rekisteröitymätön käyttäjä pääsee aloitussivulta rekisteröitymissivulle.