

Tietokantasovelluksen harjoitustyö

DRINKKIARKISTO

Emma Kämäräinen

Kevät 2015

Sisältö

1 Johdanto	1
2 Käyttäjistä	2
2.1 Käyttötapauskaavio	2
2.2 Käyttäjärühmät	2
2.3 Käyttötapaukset	3
3 Järjestelmän tietosisältö	4
3.1 Käsitekaavio	4
3.2 Tietokohde: Juoma	4
3.3 Tietokohde: Ainesosat	4
3.4 Tietokohde: Käyttäjä	4
3.5 Tietokohde: Juoma-aineyhteys	5
4 Relatiokaavio	5
5 Järjestelmän yleisrakenne	5
6 Käyttöliittymä ja järjestelmän komponentit	6
7 Asennustiedot	6
8 Käynnistys- /käyttöohje	6
9 Testaus, tunnetut bugit ja puutteet ja jatkokehitysideat	7
10 Omat kokemukset	7
11 Muu dokumentaatio	7

1 Johdanto

Harjoitustyön aiheena drinkkiarkisto. Tarkoituksena on luoda drinkkireseptejä sisältävä www-sivusto. Sivustoon kirjaudutaan sisään. Kirjautunut käyttäjä voi olla joko ylläpitäjä tai sitten tavallinen käyttäjä. Ylläpitäjällä on mahdollisuus lisätä ylläpito-oikeudet tavalliselle käyttäjälle.

Kirjautumisen jälkeen sivustolla voi selailla juoma-reseptejä, tutkia reseptien tietosivuja ja halutessaan lisätä juoman. Juomaan lisätään ainesosia yksi kerrallaan juoman tietosivulta. Jos ainesosa on jo olemassa, sitä ei lisätä tietokantaan. Myös kaikki tietokannassa olevat juomien ainesosat ovat selailtavissa omalla sivullaan.

Mikäli kirjautuneella käyttäjällä on ylläpito-oikeudet, on hänen mahdollista nähdä myös käyttäjistä koostuva selailusivu. Tämän sivun kautta ylläpitäjällä on mahdollisuus antaa muille käyttäjille ylläpito-oikeuksia. Jokainen käyttäjä pystyy muokkaamaan omia käyttäjätietojaan ja halutessaan poistaa itsensä sivustolta.

Tietokantana on PostgreSQL. Harjoitustyö toteutetaan laitoksen user-palvelimella PHP-kielillä.

2 Käyttäjistä

2.1 Käyttötapauskaavio



Kuva 1: Käyttötapauskaavio

2.2 Käyttäjäryhmät

Ylläpitäjä

- Ylläpitäjän pitää olla rekisteröitynyt sivuston käyttäjä, jolle on annettu ylläpito-oikeudet. Sivusto vaatii sisäänkirjautumisen.

Tavallinen käyttäjä

- Tavallinen käyttäjä voi olla kuka tahansa sivulle kirjautunut henkilö.

2.3 Käyttötapaukset

Ylläpitäjä:

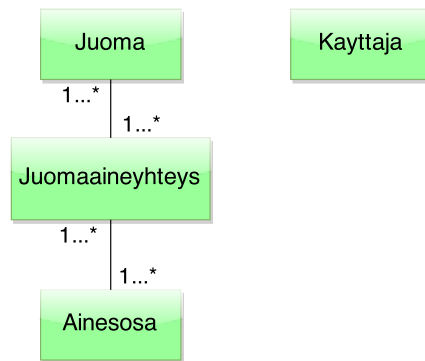
- Reseptien listaus: käyttäjä voi listata reseptit.
- Reseptin lisäys: käyttäjä voi lisätä reseptin käyttäen siihen tarkoitettua lomaketta.
- Reseptin poisto: ylläpitäjä voi poistaa juomareseptin.
- Ainesosien listaus: käyttäjä voi listata reseptien ainesosat.
- Ainesosien lisääminen juomaan: käyttäjä voi lisätä juomaan ainesosia lomakkeella.
- Ylläpito-oikeuden antaminen tavalliselle käyttäjälle: käyttäjä voi tehdä tavallisesta käyttäjästä ylläpitäjän.
- Käyttäjien listaus: ylläpitäjä voi listata sivuston käyttäjät.
- Muut käyttötapaukset: Käyttäjätietojen muutos, käyttäjätilin poisto, käyttäjätunnuksen luominen, kirjautuminen

Tavallinen käyttäjä:

- Reseptien listaus: käyttäjä voi listata reseptit.
- Reseptin lisäys: käyttäjä voi lisätä reseptin käyttäen siihen tarkoitettua lomaketta.
- Ainesosien listaus: käyttäjä voi listata reseptien ainesosat.
- Ainesosien lisääminen juomaan: käyttäjä voi lisätä juomaan ainesosia lomakkeella.
- Muut käyttötapaukset: Käyttäjätietojen muutos, käyttäjätilin poisto, käyttäjätunnuksen luominen, kirjautuminen

3 Järjestelmän tietosisältö

3.1 Käsitekaavio



3.2 Tietokohde: Juoma

Attribuutti	Arvojoukko	Kuvailu
nimi	merkkijono, maksimissaan 50 merkkiä	Juoman nimi.
lisäyspäivämäärä	päivämäärä (date)	Päivämäärä, jolloin drinkkiohje on lisätty.
juomalaji	merkkijono, maksimissaan 50 merkkiä	Juoman käyttötarkoitus.
kuvaus	merkkijono, maksimissaan 400 merkkiä	Juoman kuvaus.

3.3 Tietokohde: Ainesosat

Attribuutti	Arvojoukko	Kuvailu
ainesosa	merkkijono, maksimissaan 50 merkkiä	Ainesosan nimi.

3.4 Tietokohde: Käyttäjä

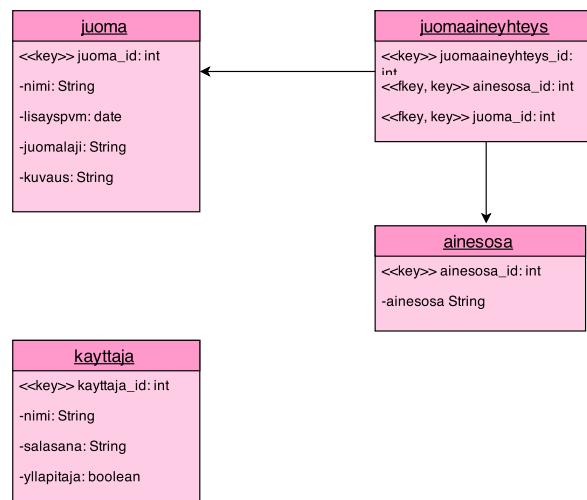
Attribuutti	Arvojoukko	Kuvailu
nimimerkki	merkkijono, maksimissaan 50 merkkiä	Käyttäjän nimimerkki.
salasana	merkkijono, maksimissaan 50 merkkiä	Käyttäjän salasana.
ylläpitäjä	boolean	Kertoo onko käyttäjä ylläpitäjä.

3.5 Tietokohde: Juoma-aineyhteys

Attribuutti	Arvojoukko	Kuvailu
juoma id	lukujono	Yhteys Juoma-tauluun.
ainesosa id	lukujono	Yhteys Ainesosa-tauluun.

4 Relaatiokaavio

Relaatiokaavio



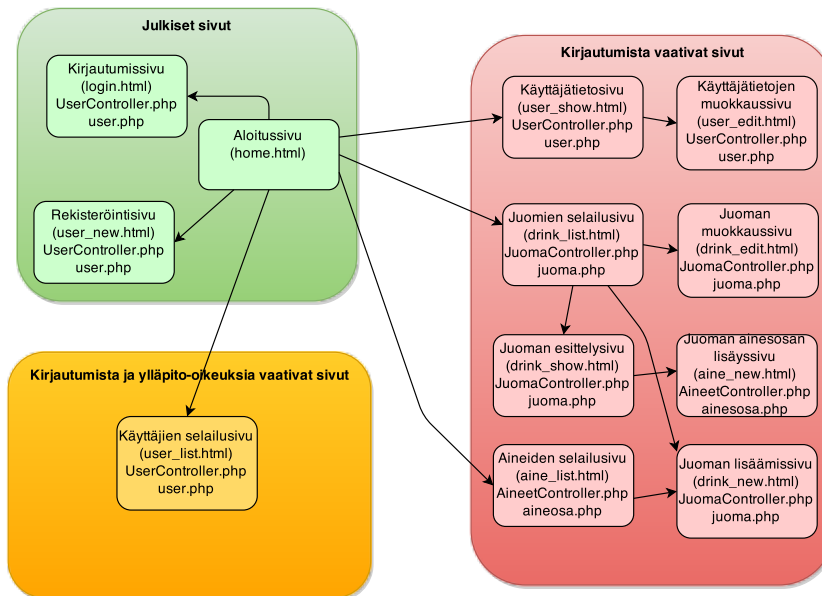
5 Järjestelmän yleisrakenne

Kansiorakenne tulee melkein suoraan forkatusta reposta. "App"-kansioon on sijoitettu alakansioita, joissa sijaitsevat samoilla nimillä kontrollerit, mallit ja näkymät. Näkymät on jaettu vielä alakansioihin sisällön mukaan (juoma, user ja aine). Base.html-nimisessä näkymässä on nähtävissä navigaatiopalkin html-koodaus. Malleista (models) löytyvät pääluokat juoma, user ja aine. Dokumentaatio sijaitsee kansiossa "doc". Sieltä löytyvät tähän sovellukseen liittyvät kaaviot ja ohjeet. Tietokantasovellusta tehdessä on käytetty MVC-mallia.

Sovellukseen kirjaudutaan, joka käynnistää session. Kirjautunut käyttäjä näkee listaukset, pystyy lisäämään juoman ja muokkaamaan drinkkiohjeita. Kirjautunut käyttäjä pystyy myös muokkaamaan omia käyttäjätietojaan tai niin halutessaan poistamaan käyttäjätunnuksensa. Ylläpitäjä pystyy korottamaan tavallisen käyttäjän ylläpitäjäksi. Ylläpitäjä pystyy poistamaan muita käyttäjiä. Vain ylläpitäjä kykenee poistamaan lisätyn juomareseptin. Sovelluksesta voi kirjautua ulos, jolloin palaa takaisin etusivulle.

6 Käyttöliittymä ja järjestelmän komponentit

Käyttöliittymä ja järjestelmän komponentit



7 Asennustiedot

Sovelluksen tiedostot ovat tällä hetkellä users-palvelimella htdocs-hakemistossa, josta ne voi halutessaan kopioida.

Harjoitustyö löytyy osoitteesta <http://kaem.users.cs.helsinki.fi/Drinkkiarkisto/>

8 Käynnistys- /käyttöohje

Sovellukseen pitää kirjautua sisään. Kirjautumaton käyttäjä ei voi tehdä sivulla oikeastaan mitään. Kirjautunut käyttäjä voi olla joko tavallinen käyttäjä tai sitten ylläpitäjä. Ylläpitäjä näkee enemmän sisältöä sivuilla kuin tavallinen käyttäjä, muun muassa käyttäjiselailusivun.

Kirjautumissivulle pääsee joko etusivulta, tai sitten yläpalkin kautta. Kirjautumaton käyttäjä päättyy vain kirjautumissivulle, vaikka hän painaisi yläpalkissa mitä tahansa. Kirjautumisen jälkeen näkymät muuttuvat. Yläpalkissa on linkit "Drinkkiarkisto", joka johtaa etusivulle, "Juomat", joka johtaa kaikkien juomareseptien listaussivulle, ja "Aineet", joka listaa juomien ainesosat omaksi listakseen. Ylläpitäjä näkee myös listan sovelluksen käyttäjistä. Käyttäjien listaussivulta pääsee ylläpitojen antamissivulle. Kirjautuneen käyttäjän yläpalkissa on myös käyttäjätiedot, josta näkee omat käyttäjätietonsa, ja linkki uloskirjautumiseen.

Ylläpitäjän näkymää pääsee katsomaan käyttäjätunnuksella "admin" ja sen salasananalla "admin". Tavallisen käyttäjän sivut aukeavat puolestaan tunnuksilla "kayttaja" ja sitä vastaavalla salasananalla "kayttaja".

9 Testaus, tunnetut bugit ja puutteet ja jatkokehitysideat

Olisin halunnut toteuttaa vielä ainakin juomareseptien haun joko reseptien nimen perusteella tai sitten ainesosan nimellä, mutta aika ei riittänyt. Myöskin olisi ollut kiva tehdä parempi listaus juomien ainesosille: ainesosan nimeä painaessa olisi näkynyt missä juomissa ainesosa on. Myös tällä hetkellä ainesosa voi olla listassa, vaikka se ei kuulu mihinkään juomaan, ja se on ehkä hieman tyhmää. Demossa toisella samasta aiheesta tehneellä oli myös juomakohtaiset valmistusohjeet (ja ainesosien määrät), mutta nämä eivät jostain syystä tulleet minulle mieleen aikaisemmin enkä ehdi niitä enää lisätä. Jos tämä olisi oikea, käytössä oleva juomareseptiarkisto, niin ne pitäisi tietysti lisätä.

Sivustoa testatessa huomasi, että jos muokkaussivuilla tekee liian monta virhettä peräkkäin, päätyy "404 Page not found"-sivulle. Liittyyneen jotenkin siihen, että polusta häviää muokattavan drinkin/käyttäjän tunnus. Lisäksi juoman lisäyksessä on mahdollista tällä hetkellä lisätä sama juoma monta kertaa. Myöskin rekisteröityessä käyttäjäksi on mahdollista ottaa sama nimimerkki kuin jollain muulla. Korjaisin nämä jos olisi enemmän aikaa.

En tehnyt sovellukselle testausta, sillä sitä ei vaadittu eikä olisi oikein ollut aikaakaan.

10 Omat kokemukset

Harjoitustyön alussa olin kyllä aivan pihalla. Tuntuu, että näinä viikkoina vastaan on tullut sekalaisesti asiaa, joista osa on jäänyt hieman sumeaksi mielikuvaksi. Itselläni meni monta viikkoa, ennenkuin tajusin mallien, sivunäkymien, routesin ja kontrollereiden yhteyden. Kovasti tuntui, että kooditoteutukseni oli aikalailla samaa kuin materiaalissa ja jos materiaalissa ei jotain ollut painittu (kuten miten ylläpitäjän näkymät luodaan), niin ei sitä osannut itse oikein lähteä ajattelemaan. Tuntuu myös, että vieläkin koodissa on kohtia joita en ymmärrä. Mutta samaan aikaan tämän sovelluksen tekeminen on ollut kivaa, on hienoa nähdä miten saa asioita toimimaan ja pystyy lisäämään ja poistamaan tietokannasta asioita. Ehkäpä olisi tarvinnut enemmän aikaa, jotta olisi pystynyt kunnolla sisäistämään, mitä oikein on tekemässä ja tutkimaan erilaisia toteutusvaihtoehtoja (kuin ne jotka materiaalissa suoraan annettiin).

Iso kiitos pajaohjaajille, taisin valehtelematta olla aina paikalla ja kiva että jaksoitte auttaa välillä kovin tyhmissäkin ongelmissa! :)

11 Muu dokumentaatio

SQL-luontitaulut löytyvät repositiostani sql-kansiosta.