**Tietokantasovellus**

**Kevät 2014 (periodi 4)**

**Tekijä: Hannu Honkanen**

**Aihe: Elektroninen keittokirja**

Sisällysluettelo

[1. Johdanto 3](#_Toc384593722)

[Järjestelmän kuvaus ja tarkoitus 3](#_Toc384593723)

[Järjestelmän tekninen toteutus 3](#_Toc384593724)

[2. Yleiskuva järjestelmästä 4](#_Toc384593725)

[Käyttötapauskaavio 4](#_Toc384593726)

[Käyttäjäryhmät 5](#_Toc384593727)

[Käyttötapauskuvaukset 5](#_Toc384593728)

[3. Järjestelmän tietosisältö 6](#_Toc384593729)

[4. Relaatiotietokantakaavio 6](#_Toc384593730)

[5. Asennustiedot 7](#_Toc384593731)

[6. Käynnistys- / käyttöohje 7](#_Toc384593732)

Lukijalle: ***punaisella*** oleva teksti ja kaavioiden **osat** ilmaisevat toteuttamatta jääneen toiminnallisuuden, joka kokonaisuudessaan sisältyy kehitysideoihin.

# Johdanto

## Järjestelmän kuvaus ja tarkoitus

Työn aiheeksi on valittu ”Elektroninen keittokirja”.

Elektroninen keittokirja sisältää reseptejä ruokalajeista ja ruokajuomista. *Ruokalajeista ja ruokajuomista voi yhdistelemällä muodostaa ateriakokonaisuuksia, joihin kuuluu alkuruuat (yksi tai useampia), pääruoka, jälkiruoka sekä ruokajuomat. Ateriakokonaisuuteen voi liittyä kattaukseen tai tarjoiluun liittyviä ohjeita.* Ruokalajin reseptissä keittokirjassa esitetään raaka-aineet ja niiden määrät sekä valmistusohjeet vaiheittain. Reseptiin voi liittää kuvan URL-osoitteen koko ruokalajille sekä erikseen vaiheilla. Raaka-aineista kirjataan nimen lisäksi yksikköhinta *ja ravitsemustietoja*. Ohjeita voi hakea ruokalajin nimen ja raaka-aineen perusteella. Haku toimii sekä ruokalajin/raaka-aineen koko nimellä että nimen osalla. *Myös luokan perusteella (esim. kala + alkuruoka) voi selailla.*

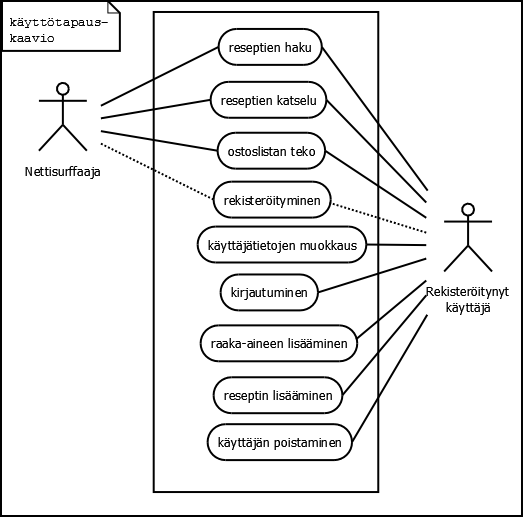
Järjestelmän tarkoituksena on antaa käyttäjille helppo tapa tallentaa reseptejä omaan ja muiden käyttöön. Reseptien haku annetuin hakukriteerein on myös keskeinen osa järjestelmää. Myös ostoslistojen automaattinen muodostaminen *sekä ravitsemustietojen yhteenveto* tuovat järjestelmälle lisäarvoa.

## Järjestelmän tekninen toteutus

Järjestelmä toteutetaan Tietojenkäsittelytieteen laitoksen users-palvelimella. Ohjelmointikieleksi on valittu PHP sekä tietokannaksi PostgreSQL.

# Yleiskuva järjestelmästä

## Käyttötapauskaavio



## Käyttäjäryhmät

Nettisurffaaja on kuka tahansa, joka katselee järjestelmän www-sivuja Internetin välityksellä. Kaikki muut käyttäjäryhmät kuuluvat myös tähän käyttäjäryhmään.

Käyttäjä on järjestelmään rekisteröitynyt henkilö. Myös käyttäjäryhmä ”Ylläpitäjä” kuuluu tähän käyttäjäryhmään.

*Ylläpitäjä on käyttäjä jolla on oikeudet hallinnoida järjestelmää, esim. poistaa käyttäjiä järjestelmästä.*

## Käyttötapauskuvaukset

Alla on kuvattu tärkeimmät käyttötapaukset.

Reseptien haku. Ohjeita voi hakea ruokalajin nimen ja raaka-aineen perusteella. Haku toimii sekä ruokalajin/raaka-aineen koko nimellä että nimen osalla. *Myös* luokan *perusteella (esim. kala + alkuruoka) voi selailla.*

Ostoslistan teko. Ostoslista muodostetaan automaattisesti reseptistä *tai ateriakokonaisuudesta.* Ostoslistaan tulee raaka-aineet määrineen. Ruokajuoma voi olla kokonainen resepti tai yksi raaka-aine.

*Ravitsemustietojen listaaminen. Ravitsemustietolista muodostetaan automaattisesti reseptistä tai ateriakokonaisuudesta.*

Reseptin lisääminen. Ruokalajin reseptissä keittokirjassa esitetään vaiheittain raaka-aineet ja niiden määrät sekä valmistusohjeet. Reseptiin voi liittää kuvan URL-osoitteen koko ruokalajille sekä erikseen vaiheilla. Raaka-aineista kirjataan nimen lisäksi yksikköhinta *ja ravitsemustietoja*.

*Ateriakokonaisuuden muodostaminen. Eri resepteistä ja ruokajuomista muodostetaan ateriakokonaisuuksia valitsemalla ne järjestelmässä jo olevista resepteistä ja ruokajuomista.*

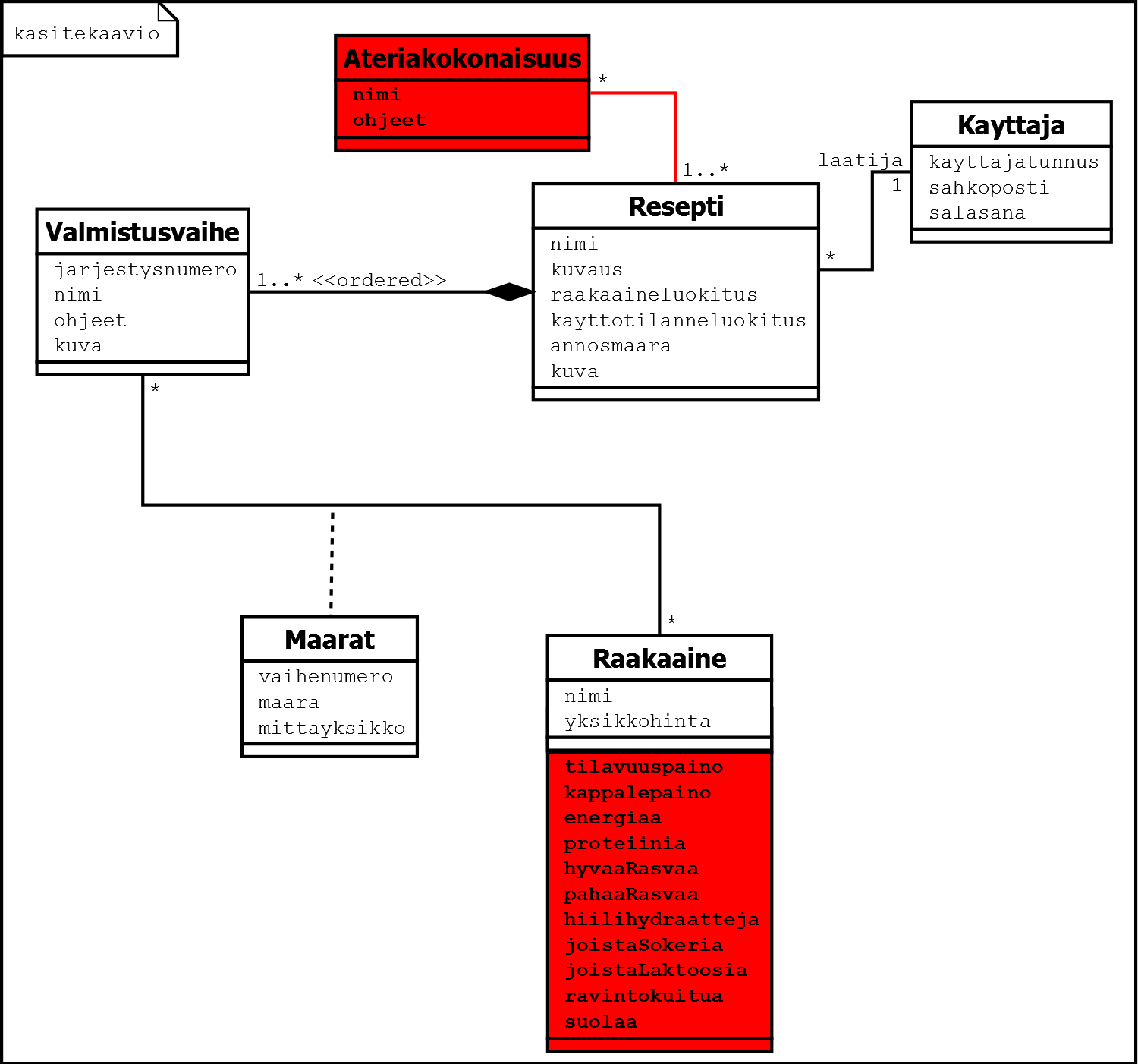
*Ruokajuoman poisto. Ylläpitäjä voi poistaa ruokajuoman jos sitä ei käytetä missään ateriakokonaisuudessa.*

*Raaka-aineen poisto. Ylläpitäjä voi poistaa raaka-aineen jos sitä ei käytetä yhdessäkään reseptissä.*

Käyttäjän poisto. Ylläpitäjä voi poistaa käyttäjän esim. epäasiallisten reseptien lisääminen takia.

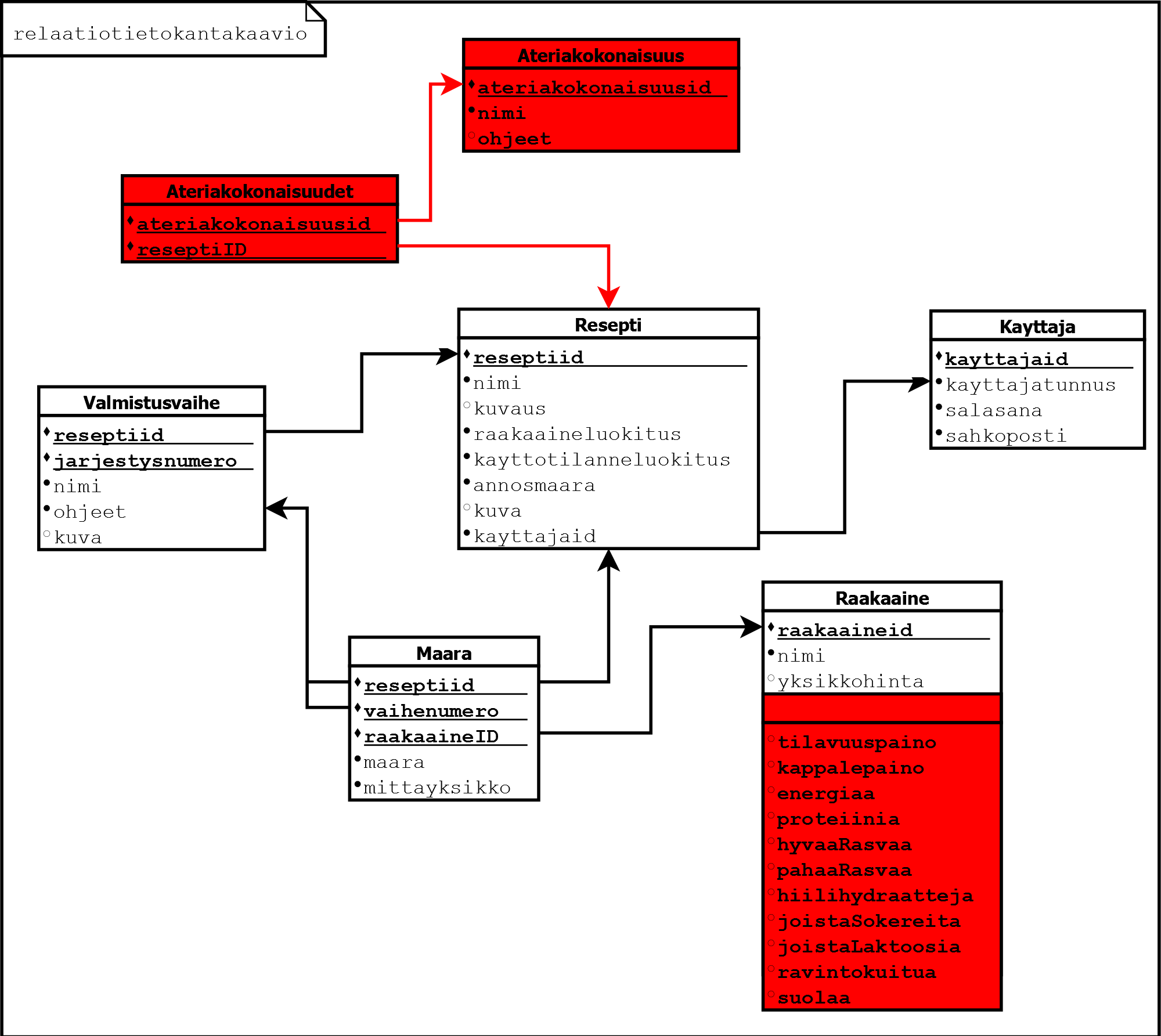
# Järjestelmän tietosisältö

## Käsitekaavio



|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
|  |  |  |  |  |
|  | Tietokohde: Resepti |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  | Attribuutti | Arvojoukko | Kuvailu |  |
|  | nimi | merkkijono, max 100 merkkiä |  |  |
|  | kuvaus | merkkijono, max 500 merkkiä |  |  |
|  | raakaaineluokitus | merkkijono, max 100 merkkiä | ohjelmakoodissa kiinteä arvojoukko |  |
|  | kayttotilanneluokitus | merkkijono, max 100 merkkiä | ohjelmakoodissa kiinteä arvojoukko |  |
|  | annosmaara | kokonaisluku |  |  |
|  | kuva | merkkijono, max 500 merkkiä | URL-osoite |  |
|  |  |  |  |  |

# Relaatiotietokantakaavio



# Järjestelmän yleisrakenne

Repositorion juuressa sijaitsevat sovelluksen kontrollerit. Alihakemistossa libs/ sijaitsee tiedosto common.php, jossa on 2 yleiskäyttöistä funktiota.

Tietokantaluokat löytyvät alihakemistosta libs/models.

Html-näkymät ovat alihakemistossa views/.

Css-tyylitiedostot ovat alihakemistossa css/.

Sql-tiedosto, jossa luodaan tietokannan taulut, on alihakemistossa /sql. Siletä löytyvät myös tietokannan alasajoon ja testidatan syöttämiseen tarvittavat tiedostot.

# Käyttöliittymä ja järjestelmän komponentit

# Asennustiedot

Asenna sovellus kopioimalla sen tiedostot palvelimen nettiin näkyvään hakemistoon (esim. usersin htdocs-hakemisto). Aseta sen jälkeen tietokannan yhteystiedot oikeaksi tiedostoon libs/tietokantayhteys.php

Tässä esimerkki:

<?php

function getTietokantayhteys() {

static $yhteys = null;

if ($yhteys === null) {

$yhteys = new PDO('pgsql:'); //tietokannan yhteystiedot tähän

$yhteys->setAttribute(PDO::ATTR\_ERRMODE, PDO::ERRMODE\_EXCEPTION);

}

return $yhteys;

}

?>

# Käynnistys- / käyttöohje

Sovellus löytyy osoitteesta: <http://hphonkan.users.cs.helsinki.fi/Tietokantasovellus_k2014_HPH/frontPage.php>

Sovellusta voi testata tunnuksilla Hannu1 (tunnus) ja hannu123 (salasana).

Yläpalkin linkistä ”Rekisteröidy” pääsee luomaan omat käyttäjätunnukset.

# Testaus, tunnetut bugit ja puutteet sekä jatkokehitysideat

Yhden reseptin näyttävää sivua voisi stilisoida.

yksikönmuunnin

# Omat kokemukset

Erittäin työläs kurssin TIRAn ja Käyttöjärjestelmien rinnalla. Varsinkin kun kaikki (GIT, HTML, PHP) aivan uutta asiaa ja tämä oli ensimmäinen harjoitustyö, jonka tein. Kokopäiväisen opiskelun aloitin periodissa 2/2013-2014. Hyvää ohjausta oli paljon saatavilla kuten laitoksella yleensäkin. Kiitos siitä!