

TOTEUTUSDOKUMENTTI

Tietokantasovellus I/12-13

Keittokirja Online

Juha Inkinen

Sisällysluettelo

1. Johdanto.....	3
1.1 Järjestelmän tarkoitus.....	3
1.2 Toimintaympäristö.....	3
1.3 Rajaukset.....	3
2. Yleiskuva järjestelmästä.....	3
3. Käyttötapaukset.....	3
3.1 Normaali käyttäjä.....	3
3.1.1 Järjestelmän tietosisällön selaaminen.....	3
3.1.2 Käyttäjätunnuksen luominen.....	4
3.2 Rekisteröitynyt käyttäjä.....	4
3.2.1 Käyttäjähallinta.....	4
3.2.2 Ostoskori.....	4
3.2.3 Uuden sisällön luominen.....	4
4. Tietosisältö.....	5
5. Kälihamotelma.....	5
6. Ohjelmiston yleisrakenne.....	5
7. Järjestelmän komponentit.....	6
8. Asennustiedot ja käyttöohjeet.....	7
8.1 Asentaminen.....	7
Liitteet.....	8
MySQL luontilauseet.....	8

1. Johdanto

1.1 Järjestelmän tarkoitus

Keittokirja Online antaa käyttäjilleen mahdollisuuden jakaa omia reseptejään muiden käyttäjien kanssa sekä etsiä uusia reseptejä omaan käyttöön. Lisäksi järjestelmä antaa käyttäjälleen mahdollisuuden pitää yllä omaa ostoskoria, joka helpottaa tarvittujen aineiden seuranta. Myös yhteisöllisyyttä tuetaan jossain määrin mahdollistamalla kommenttien lisäys reseptien oheen, joten käyttäjät voivat jakaa esimerkiksi vinkkejä toisilleen.

1.2 Toimintaympäristö

Keittokirja Online vaatii palvelimelta tuen PHP:lle sekä MySQL tietokannoille.

1.3 Rajaukset

Käyttäjäpuolella käytössä oletetaan olevan moderni selain, joka tukee javascriptiä. Internet Explorerin käyttöä ei suositella. Järjestelmä on testattu Operalla ja Firefoxilla.

Lisäksi projektin toteutusta koskien suurin osa ylläpidollisista ominaisuuksista on rajattu pois käyttöliittymän puolelta ja ylläpitotoimissa ylläpitäjän täytyy käyttää tietokantaa suoraan.

2. Yleiskuva järjestelmästä

Koska ylläpidollisia ominaisuuksia ei toteutettu käyttöliittymän puolella, on käyttäjäryhmiä vain kaksi.

Normaali käyttäjä

Normaali käyttäjä on kuka tahansa netin kautta sivulle päätenyt käyttäjä. Hänellä on käytössään järjestelmän perusominaisuudet, kuten reseptien lukeminen ja hakutoiminnot.

Rekisteröitynyt käyttäjä

Rekisteröitynyt käyttäjä omaa kaikki normaalin käyttäjän oikeudet ja lisäksi hänellä on oikeudet lisätä uusia reseptejä, ateriakokonaisuuksia, muokata aineiden ominaisuuksia, kommentoida ja lisätä tavaraa omaan ostoskoriinsa.

3. Käyttötapaukset

3.1 Normaali käyttäjä

3.1.1 Järjestelmän tietosisällön selaaminen

Reseptien selaaminen – Tietokannasta haetaan kaikki reseptit ja ne näytetään pyydettyssä järjestyksessä.

Aterioiden selaaminen – Tietokannasta haetaan kaikki ateriakokonaisuudet ja ne näytetään pyydettyssä järjestyksessä.

Aineiden selaaminen – Tietokannasta haetaan kaikki ainekset ja ne näytetään pyydettyssä järjestyksessä. Lisäksi näytetään niiden hinta ja ravintoarvot.

Haku järjestelmästä – Järjestelmästä haetaan annetun hakusanan perusteella kaikki hakusanaa vastaavat tietueet.

Reseptin tarkastelu – Listauksista päästään tarkastelemaan reseptin sisältöä tarkemmin. Tässä näkymässä nähdään ohje, ainekset ja muut kriittiset tiedot ruoan valmistamiseksi.

Aterian tarkastelu – Listauksesta päästään resepteihin käsiksi.

3.1.2 Käyttäjätunnuksen luominen

Käyttäjätunnuksen luonti – Käyttäjä luo tässä vaiheessa käyttäjätunnuksen ja hänen statuksensa muuttuu rekisteröityneeksi käyttäjäksi.

3.2 Rekisteröitynyt käyttäjä

3.2.1 Käyttäjähallinta

Kirjautuminen – Jotta käyttäjä tunnistetaan rekisteröityneeksi käyttäjäksi tulee hänen kirjautua sisään, jonka jälkeen järjestelmä tunnistaa hänet.

3.2.2 Ostoskori

Ostoskoriin lisääminen – Ostoskoriin voidaan lisätä reseptejä tai aterioita, jolloin kokonaisuuteen kuuluvat ateriat lisätään samaan aikaan.

Määrän muuttaminen – Ostoskorin hallintasivulla voidaan muuttaa yksittäisten reseptien ruokailijamäärää. Näin järjestelmä laskee yhteensä tarvittavien ainesten määrän.

Korin tyhjennys – Kori voidaan tyhjentää tarvittaessa.

Ostoslistan luonti – Kun käyttäjä on valmistellut ostoskorinsa, hän voi luoda korin perusteella ostoslistan, joka näyttää kaikki tarvittavat ainekset ja niiden määrän.

3.2.3 Uuden sisällön luominen

Uusi resepti – Uutta reseptiä luodessaan käyttäjä lisää järjestelmään tiedot reseptistä, siihen liittyvät ohjeet ja ainekset. Jos aines on jo olemassa, ei luoda turhaan tuplailmentymää. Lisäksi käyttäjä voi lisätä reseptiin liittyvän kuvan.

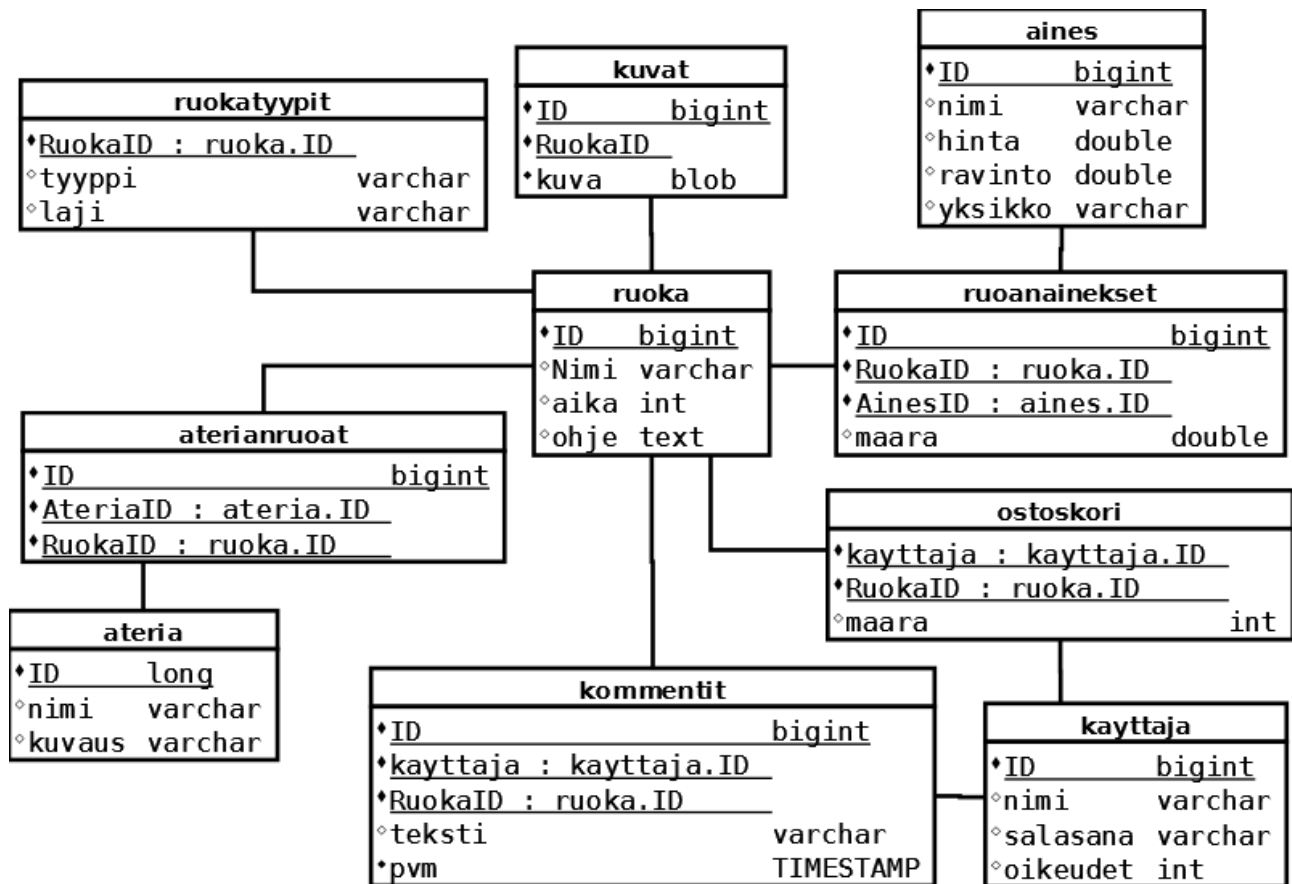
Kommentointi – Käyttäjä voi lisätä reseptiin liittyviä kommentteja ja vinkkejä. Kommentit näytetään reseptisivun alalaidassa.

Uusi ateria – Uutta ateriaa luodessa kerrotaan sen nimi ja kuvaus.

Aterian laajentaminen – Ateriaan voidaan luomisen jälkeen lisätä uusia reseptejä osaksi kokonaisuutta.

Aineksen tietojen muuttaminen – Aineksen yksikköhintaa ja -ravintoarvoja voidaan muuttaa.

4. Tietosisältö



kayttaja.oikeudet on placeholder tulevia laajennuksia varten.

5. Kälihahmotelma

Käyttöliittymä on nähtävissä osoitteessa <http://juhainki.users.cs.helsinki.fi/tsoha/index.php>

6. Ohjelmiston yleisrakenne

Tiedostot on järjestetty projektikansiossa sen mukaan mihin projektin osa-alueeseen ne liittyvät.

[juuri]
error.php
hakuTulokset.php
index.php
taulukko.php
TKyhteys.php
valikko.php

[juuri/ateria]
ateria.php
lisaa.php
lisaaRuokaDo.php
lisaaRuoka.php
lisays.php
selaa.php

[juuri/ruoka]
kuva.php
lisaakommentti.php
lisaa.php
lisays.php
resepti.php
selaa.php

[juuri/aines]
aines.php
muokkaa.php
selaa.php

[juuri/kuvat]
ruoka1.jpg
ruoka2.jpg

[juuri/tyyli]
tyylit.css
kuvat (sisältää kuvia)

[juuri/user]	korityhjaksi.php	profiili.php
kirjaaulos.php	lisaakoriin.php	rek.php
kirrek.php	luolista.php	
kori.php	muutamaaraa.php	

Tämä järjestely helpottaa projektin kehitystä ja ylläpitoa, koska etsittävän tiedoston sijainti on tiedossa. Lisäksi juureen on sijoitettu ominaisuuksia, joita tarvitaan usein, joten niihin on helppo navigoida.

Tämä jako auttaa myös käyttäjää, koska hänen selaimessaan näkyy selkeästi osoitekentässä että ollaanko esimerkiksi ruoka vai ateria osiossa.

7. Järjestelmän komponentit

Error.php: kertoo käyttäjälle, että hän on päätnyt luvattomalle sivulle.

hakuTulokset.php: hakutoiminnon käyttämiseen liittyvän haun suoritus ja tulosten listaaminen.

Index.php: staattinen etusivu tervetuliasviesteineen. Sivulla esiintyy myös yleisilmettä piristämässä kuvat hakemiston kuvat.

taulukko.php: sisältää funktion, jota käytetään monella sivuston osalla taulukkojen luomiseen tietokannan perusteella.

Tkyhteys.php: Sisältää tietokantayhteyden määritelmät ja yhdistämiseen vaadit login-tiedot.

valikko.php: Käytetään sivuston ylälaidassa olevan valikkoplakin lisäämisen sivulle. Näin jokaisella sivulla ei tarvitse toistaa valikon määritelmiä.

Aines/aines.php: näyttää aineksen tiedot ja antaa mahdollisuuden niiden muokkaamiseen.

Aines/muokkaa.php: toteuttaa halutut muutokset tietokantaan

Aines/selaa.php: listaa kaikki järjestelmässä olevat ainekset.

Ateria/ateria.php: näyttää aterian tiedot ja sen osat.

Ateria/lisaa.php: lomake, jonka perusteella uusi ateria lisätään

Ateria/lisaaRuoka.php: lomake, joka mahdollistaa uuden reseptin lisäämisen osaksi aterialla.

Ateria/lisaaRuokaDo.php: toteuttaa yllämainitun lisäyksen

Ateria/lisays.php: toteuttaa uuden aterian lisäyksen

Ateria/selaa.php: listaa kaikki tietokannassa olevat ateriat.

Ruoka/kuva.php: suorittaa kuvan hakemisen tietokannasta ja sen muuntamisen esitettävään muotoon.

Ruoka/lisaakommentti.php: lisää annetun kommentin tietokantaan

Ruoka/lisaa.php: uuden reseptin lisäämistä varten oleva lomake.

Ruoka/lisays.php: toteuttaa uuden reseptin lisäämisen, sekä tarvittavien aineiden käsittelyn

Ruoka/resepti.php: reseptin tarkastelua varten oleva sivu. Tällä sivulla lisätään myös kommentit.

Ruoka/selaa.php: listaa kaikki tietokannassa olevat reseptit.

Tyyli-kansio: sisältää sivujen muotoiluun käytetyt .css-tiedostot sekä valikko.php:n käyttämät kuvat

user/kirjaaulos.php: toteuttaa käyttäjän uloskirjaamisen.

user/kirrek.php: toteuttaa uuden käyttäjän lisäämisen tietokantaan tai olemassa olevan käyttäjän kirjautumistietojen tarkastamisen.

user/kori.php: ostoskorin hallintaan liittyvä sivu. Listaa myös ostoskorissa olevat reseptit

user/korityhjaksi.php: tyhjentää käyttäjän ostoskorin

user/lisaakoriin.php: toteuttaa annetun reseptin tai aterian osien lisäämisen ostokoriin

user/luolista.php: Luo käyttäjän ostoskorin perusteella ostoslistan

user/muutamaaraa.php: toteuttaa annettujen parametrien perusteella ostoskorissa olevan tuotteen määrän muutoksen.

user/profiili.php: näyttää käyttäjän nimen ja mahdollistaa uloskirjautumisen
user/rek.php: lomake rekisteröitymistä/siäsäänkirjautumista varten.

8. Asennustiedot ja käyttöohjeet

Ohjelmisto on testattavissa osoitteessa <http://juhainki.users.cs.helsinki.fi/tsoha/index.php>

Ohjelmiston käyttäminen on varsin yksinkertaista ja tarvittavat lisäohjeistukset on ilmaistu osana käyttöliittymää.

8.1 Asentaminen

Ohjelmiston lähdekoodi on saatavissa osoitteessa
<https://github.com/jInkinen/TsohaKeittokirjaInkinen>

Ohjelmisto olettaa, että githubissa nimellä web esiintyvä kansio nimetään uudestaan nimellä "tsoha" ja kyseinen kansio on palvelimen juuressa, ainakin virtuaalisesti. Muissa tapauksissa saattaa esiintyä joidenkin toimintojen osalta vääriä linkkiohjauksia.

Tarvitaan myös uusi MySQL tietokanta nimeltään tsoha, johon aikaisemmin mainitut taulut luodaan. Lisäksi tarvitaan tietokantakäyttäjä, jonka asetukset listataan TKyhteys.php tiedostossa. Kyseisellä käyttäjällä tulee olla luotuihin tauluihin ainakin normaalit käyttöoikeudet, eli INSERT, UPDATE, SELECT ja DELETE.

Liitteet

MySQL luontilauseet

CREATE TABLE ruoka

```
(  
    ID bigint(20) NOT NULL PRIMARY KEY AUTO_INCREMENT,  
    nimi varchar(100),  
    aika int(11),  
    ohje text  
);
```

CREATE TABLE aines

```
(  
    ID bigint(20) NOT NULL PRIMARY KEY AUTO_INCREMENT,  
    nimi varchar(100),  
    hinta double,  
    ravinto double,  
    yksikko varchar(10)  
);
```

CREATE TABLE ateria

```
(  
    ID bigint(20) NOT NULL PRIMARY KEY AUTO_INCREMENT,  
    nimi varchar(100),  
    kuvaus varchar(300)  
);
```

CREATE TABLE ruoanainekset

```
(  
    ID bigint(20) NOT NULL PRIMARY KEY AUTO_INCREMENT,  
    RuokaID bigint(20),  
    AinesID bigint(20),  
    maara double,  
    FOREIGN KEY (RuokaID) REFERENCES ruoka(ID),  
    FOREIGN KEY (AinesID) REFERENCES aines(ID)  
);
```


);

CREATE TABLE aterianruoat

```
(
    ID bigint NOT NULL PRIMARY KEY AUTO_INCREMENT,
    AterialID bigint,
    RuokaID bigint,
    FOREIGN KEY (AterialID) REFERENCES aterial(ID),
    FOREIGN KEY (RuokaID) REFERENCES ruoka(ID)
);
```

CREATE TABLE ostoskori

```
(
    kayttaja bigint,
    RuokaID bigint,
    maara int,
    FOREIGN KEY (kayttaja) REFERENCES kayttaja(ID),
    FOREIGN KEY (RuokaID) REFERENCES ruoka(ID)
);
```

CREATE TABLE kayttaja

```
(
    ID bigint NOT NULL PRIMARY KEY AUTO_INCREMENT,
    nimi varchar(100) NOT NULL,
    salasana varchar(255) NOT NULL,
    oikeudet int
);
```

CREATE TABLE ruokatyytit

```
(
    RuokaID bigint(20) NOT NULL,
    tyyppi varchar(20),
    laji varchar(20),
    FOREIGN KEY (RuokaID) REFERENCES ruoka(ID)
);
```

```
CREATE TABLE kommentit
```

```
(  
    ID bigint(20) NOT NULL PRIMARY KEY AUTO_INCREMENT,  
    kayttaja bigint(20),  
    RuokaID bigint(20),  
    teksti varchar(1000),  
    pvm TIMESTAMP NOT NULL,  
    FOREIGN KEY (kayttaja) REFERENCES kayttaja(ID),  
    FOREIGN KEY (RuokaID) REFERENCES ruoka(ID)  
);
```

```
CREATE TABLE kuvat
```

```
(  
    ID bigint(20) NOT NULL PRIMARY KEY AUTO_INCREMENT,  
    RuokaID bigint(20),  
    FOREIGN KEY (RuokaID) REFERENCES ruoka(ID),  
    kuva blob NOT NULL  
);
```