

# **“Ruoka-arkisto”**

Tietokantasovellus-harjoitustyö

Mari Trtnik

## **Johdanto**

Web-sovelluksen tarkoitus on helpottaa käyttäjänsä arkea tekemällä aterioiden ja ruokaostosten suunnittelusta helpompaa. Suunnittelemalla aterioita ja ostoksia etukäteen voi vähentää ruokahävikkiä, syödä monipuolisemmin ja lyhentää niin ostoksien tekemiseen kuin ruoan valmistukseen tarvittavaa aikaa.

Järjestelmä tarjoaa erilaisia toiminnallisuuksia tietokantaan tallennetuille ruokalajeille. Järjestelmään rekisteröitynyt käyttäjä pystyy lisäämään, muokkaamaan ja poistamaan ruokalajeja sekä halutessaan liittämään niihin aineksia, kategorioita, linkin reseptiin tai oman kommentin. Käyttäjä voi hakea ruokalajeja joko lisäämistään tai kaikista järjestelmän ruokalajeista aineksien tai kategorioiden perusteella. Ruokalajeista ja niiden aineksista voi myös koostaa sekä halutessaan tulostaa ruoka- tai ostoslistoja. Järjestelmän käyttö vaatii sisäänkirjautumisen.

Työn toteutusympäristönä toimii Helsingin Yliopiston Tietojenkäsittelytieteen laitoksen users-palvelin Apache-palvelimen alla. Web-sovelluksen alustajärjestelmän tulee tukea PHP-ohjelmointikieltä. Järjestelmä edellyttää tietyn tietokannan käyttöä.

## **Käyttötapausanalyysi**

### **Käyttäjäryhmät**

Katselijat

Katselija on kuka tahansa, joka tarkastelee sovelluksen etusivua.

Käyttäjät

Käyttäjä on järjestelmän käyttäjäksi rekisteröitynyt katselija.

### **Käyttötapaukset**

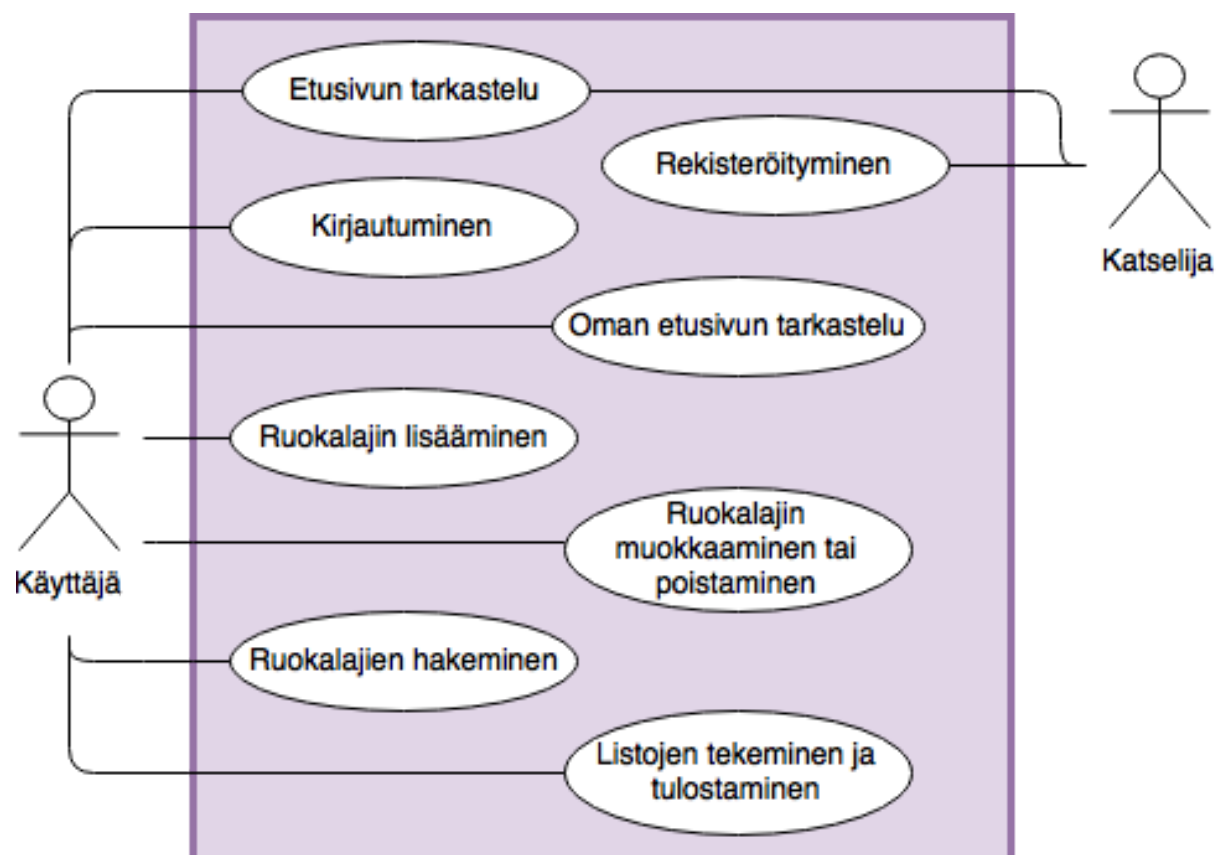
Katselijan käyttötapaukset:

- etusivun tarkastelu
- järjestelmään rekisteröityminen

Käyttäjän käyttötapaukset:

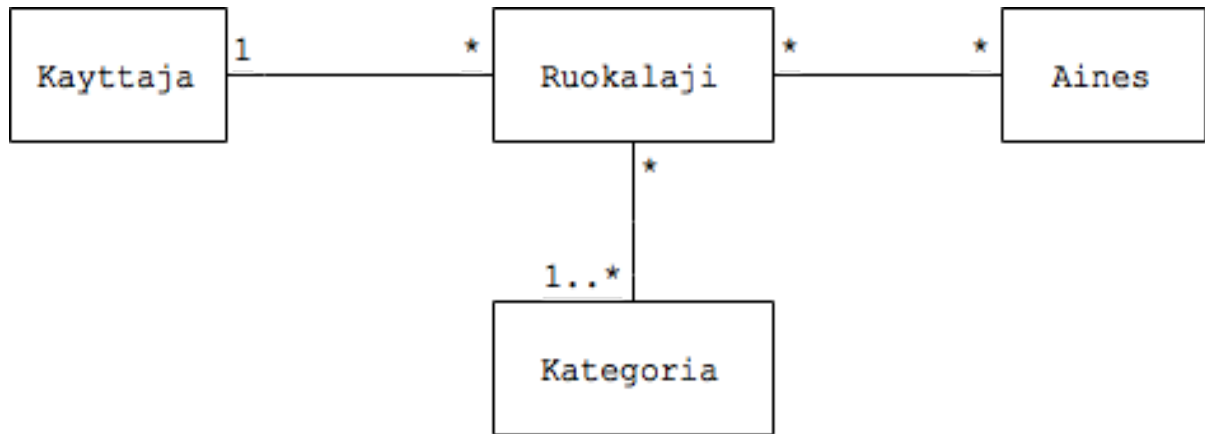
- A. etusivun tarkastelu
- B. järjestelmään kirjautuminen
- C. oman etusivun tarkastelu
- D. ruokalajin lisääminen  
Käyttäjä tallentaa uuden ruokalajin. Ruokalajille tulee antaa vähintään yksi kategoria ja siihen voi halutessaan lisätä yhden tai useamman aineksen, linkin reseptiin tai kommentin.
- E. ruokalajin muokkaaminen tai poistaminen  
Käyttäjä poistaa tallennetun ruokalajin tai muokkaa sen tietoja, lisää siihen aineksia tai kategorioita.
- F. ruokalajien hakeminen  
Käyttäjä hakee tallentamiaan ruokalajeja niiden nimen, kategorian tai ainesten perusteella.
- G. listojen tekeminen ja tulostaminen  
Käyttäjä lisää ruokalajeja tai niiden aineksia listoille ja tulostaa niitä halutessaan.

### Käyttötapauskaavio



## Järjestelmän tietosisältö

### Käsitekaavio



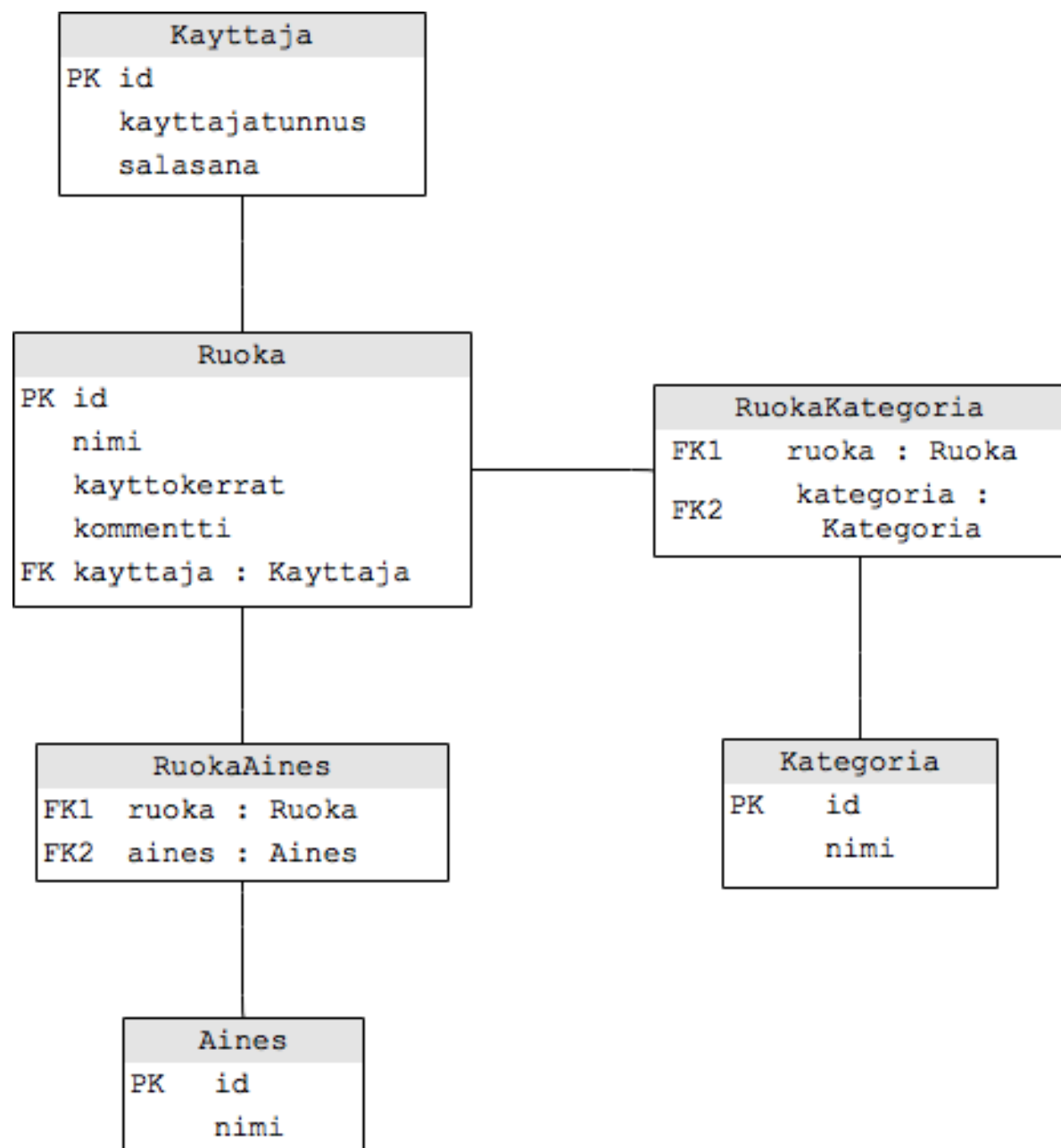
Käyttäjä voi lisätä useita ruokia, mutta kukin yksittäinen ruokalaji liittyy vain yhteen käyttäjään. Ruokalajiin voi liittää useita aineksia sekä yhden tai useamman kategorian.

### Tietokohteet

| Tietokohde | Attribuutti    | Tyyppi       | Kuvaus  |
|------------|----------------|--------------|---|
| Kayttaja   | kayttajatunnus | varchar (20) | Käyttäjän rekisteröityessään valitsema käyttäjätunnus, uniikki              |
|            | salasana       | varchar      | Käyttäjän rekisteröityessään valitsemaa salasanaa vastaava hash             |
|            | id             | integer      | Pääavain  |
| Ruoka      | nimi           | varchar (25) | Ruokalajin nimi   |
|            | kayttokerrat   | integer      | Ruokalajin käyttökertojen määrä (kasvaa, kun ruokalajia käytetään listassa) |
|            | kayttaja       | Kayttaja     | Viiteavain Kayttaja-taulun tunnisteeseen                                    |
|            | kommentti      | text         | Vapaamuotoinen kommentti  |
|            | id             | integer      | Pääavain  |
| Kategoria  | nimi           | varchar (20) | Kategorian nimi, uniikki  |
|            | id             | integer      | Pääavain  |

|              |      |              |                        |
|--------------|------|--------------|------------------------|
| <b>Aines</b> | nimi | varchar (20) | Aineksen nimi, uniikki |
|              | id   | integer      | Pääavain               |

## Tietokantakaavio



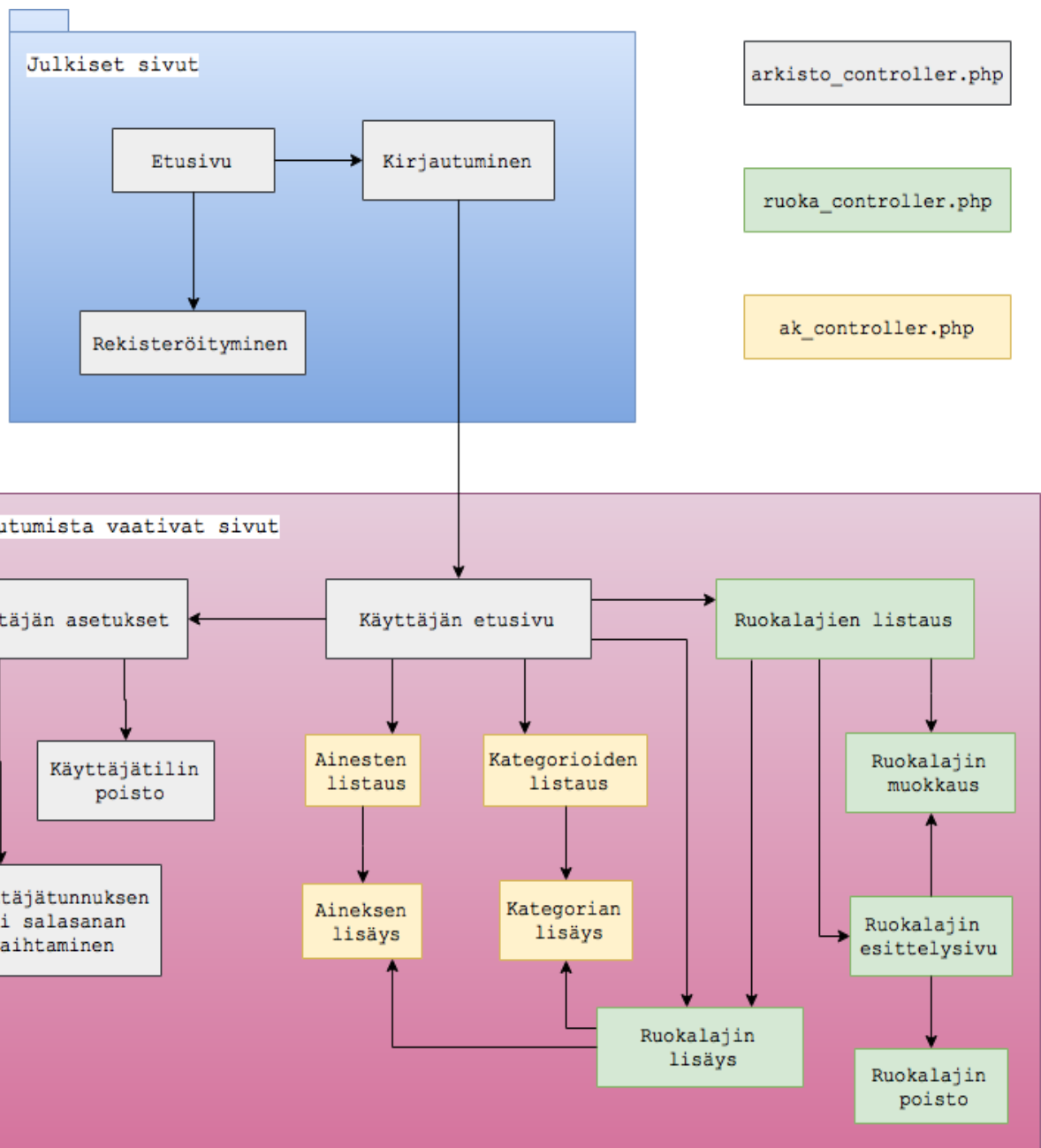
## Järjestelmän yleisrakenne

Projekti on toteutettu MVC-mallin mukaisesti. Malliluokat, html-näkymät ja kontrolleriluokat ovat kutkin omissa kansioissaan models, views ja controllers app-kansion alla. Tietokantataulujen pystytys- ja poistolauseet sekä testidatan lisäyslauseet löytyvät kansioista sql. Ohjelmassa käytetyt apuluokat, kuten BaseModel, BaseController, DB, Redirect ja View sijaitsevat kansiossa lib. Lisäksi config-kansio sisältää web-sovelluksen reitit määrittelevän routes.php -tiedoston ja doc-kansio projektin dokumentaatiotiedoston. Kaikki tiedostonimet on kirjoitettu pienellä ja useamman sanan mittaiset nimet erotettu alaviivalla.

Järjestelmä käyttää istunnon säilyttämää tietoa varmistaakseen, että oikeat käyttäjät näkevät oikeat näkymät. Kirjautumattomalle käyttäjä näkyvät vain tietyt näkymät, kun taas kirjautuneella käyttäjällä on pääsy kaikkiin näkymiin. Istuntoa hyödynnetään myös käyttäjäkohtaisen tiedon haussa, muokkauksessa ja tallennuksessa.

## Käyttöliittymä ja järjestelmän komponentit

Kaaviossa näkymiä kuvastavat suorakulmiot on värikoodattu niiden näyttämisestä vastaavien kontrollereiden mukaisesti kolmella eri värillä, jotka on merkattu kaavioon. Lisäksi kirjautuneella käyttäjällä on navigaationpalkin kautta pääsy omalle etusivulle ja asetuksiin sekä mahdollisuus kirjautua ulos.



## Käyttöohje

Sovellus löytyy osoitteesta <http://pmari.users.cs.helsinki.fi/tsoha/>

Sovelluksen toimintaa pääsee testaamaan kirjautumalla sisään käyttäjätunnuksella 'Testaaja' ja salasanalla 'testi'.