

kevät 2015

Aineopintojen harjoitustyö: Tietokantasovellus: **Keskustelufoorumi**

Joose Helle 014168682

<http://tsoha-labtool.herokuapp.com/mypage/014168682>

[http://advancedkittenry.github.io/suunnittelu\\_ja\\_tyoymparisto/aiheet/Keskustelufoorumi.html](http://advancedkittenry.github.io/suunnittelu_ja_tyoymparisto/aiheet/Keskustelufoorumi.html)

## **Dokumentaatio**

### **Sisällys:**

Johdanto	2
Käyttötapauskaavio	3
Järjestelmän tietosisältö	5
Käsitekaavio	5
Relaatiokaavio	7
Käynnistys & -käyttöohje	8
Järjestelmän yleisrakenne	8
Käyttöliittymän ja järjestelmän komponentit (kaavio)	9

# Johdanto

Keskustelufoorumin tarkoituksena on mahdollistaa kätevä kommunikointi pienen yhteisön jäsenten välillä.

**Vastineet** ovat koko järjestelmän ytimessä. Vastineeseen liittyy tieto keskustelusta, johon se on vastaus, käyttäjästä joka sen on kirjoittanut ja ajasta jolloin se on lähetetty.

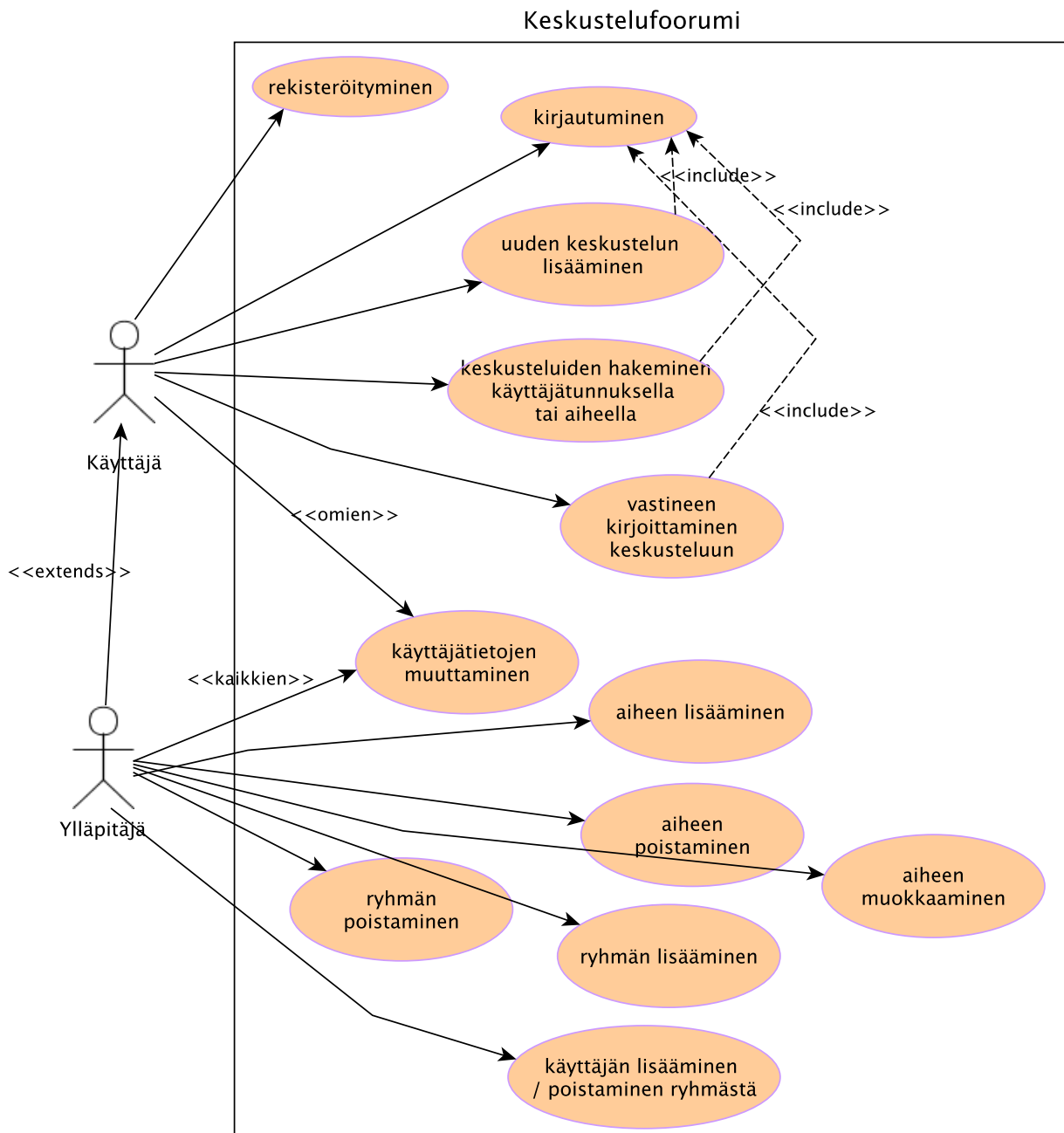
Keskustelufoorumin käyttäjät voivat tarkastella foorumille lähetettyjä viestejä keskustelukohtaisesti. Käyttäjät voivat hakea keskustelufoorumilta keskusteluja niiden aiheiden tai keskustelun aloittajan käyttäjätunnuksen perusteella.

Ylläpitäjinä toimivat käyttäjät voivat muokata muiden käyttäjien tietoja ja poistaa käyttäjiä. Muutkin käyttäjät voivat muokata omia tietojaan ja lisäksi luoda keskusteluaiheita, joita voi liittää uuteen keskusteluun sitä luotaessa. Vain ylläpitäjä voi poistaa keskusteluaiheita. Ylläpitäjä voi lisäksi lisätä käyttäjäryhmiä, joiden avulla käyttäjiä voi ryhmitellä. Käyttäjä voi kuulua samanaikaisesti useampaan käyttäjäryhmään.

Kaikki (käyttäjät) pystyvät muokkaamaan omia käyttäjätietojaan.

Järjestelmä toteutetaan PHP -kielellä käyttäen PostgreSQL -tietokantapalvelinta laitoksen users-palvelimella. Järjestelmän tulee toimia kaikilla yleisimmillä selaimilla. Järjestelmä ei tule todennäköisesti tukemaan tietokannan helppoa vaihtamista. Tietokantasovellusta tehdessä noudatetaan MVC-mallia. Kontrollerit, näkymät ja mallit sijoitetaan hakemistoihin controllers, views- ja models. Käytetyt apukirjastot on sijoitetaan hakemistoon lib ja asetukset tiedostoon settings.php.

# Käyttötapauskaavio



**Käyttäjä:** Käyttäjällä tarkoitetaan keskustelufoorumin peruskäyttäjää

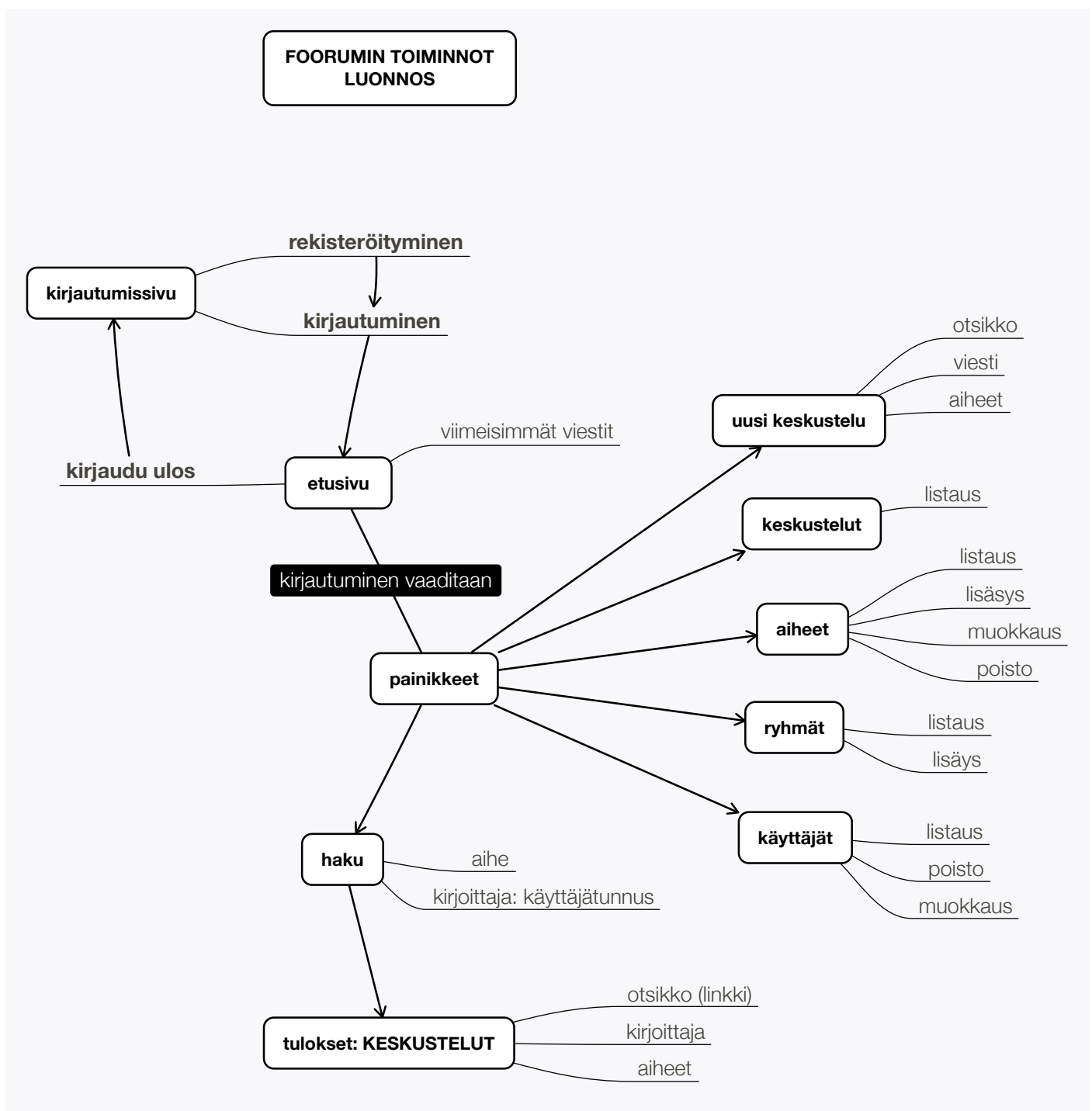
**Ylläpitäjä:** Ylläpitäjä moderoi keskustelufoorumia, joten se voi esim. poistaa käyttäjiä ja aiheita. Lisäksi se perii kaikki peruskäyttäjän käyttötapaukset.

## Käyttäjän tärkeimmät käyttötapaukset:

- *Kirjautuminen:* Käyttäjän kirjautuminen järjestelmään on lähtökohta kaikelle järjestelmän käytölle.
- *Keskustelun aloittaminen:* Käyttäjä aloittaa keskustelun otsikolla ja viestillä, ja lisää keskustelulle halutessaan aiheita (ylläpitäjän lisäämistä aihevaihtoehtoista (tagit)).
- *Vastineen kirjoittaminen:* Käyttäjä kirjoittaa viestin, joka on vastine johonkin keskusteluun.

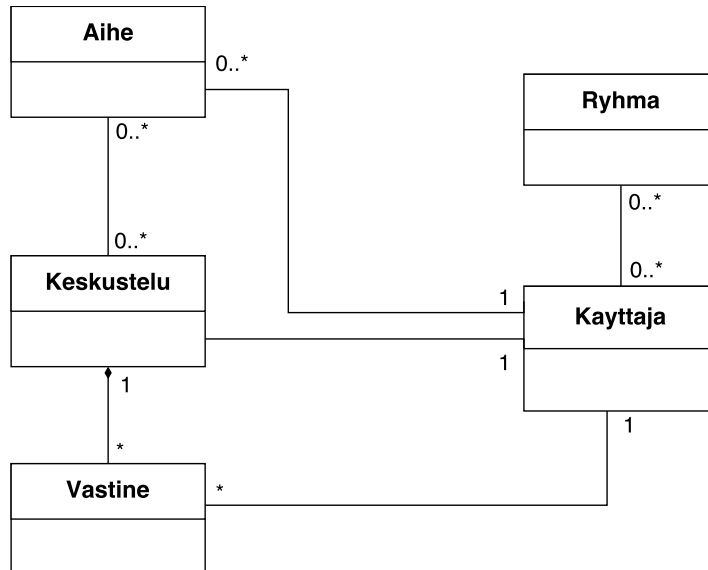
### Ylläpitäjän tärkeimmät käyttötapaukset:

- *Käyttäjän poistaminen:* Ylläpitäjä poistaa syystä tai toisesta käyttäjän.
- *Käyttäjän tietojen muokkaaminen:* Ylläpitäjä esim. lisää käyttäjän johonkin ryhmään.
- *Uuden aiheen lisääminen:* Ylläpitäjä lisää uuden aihevaihtoehdon, jolla viestejä voidaan ryhmitellä. Esim. vapaa-aika



# Järjestelmän tietosisältö

## KÄSITEKAAVIO



Käyttäjä voi kuulua useaan (käyttäjä)ryhmään tai olla kuulumatta yhteenkään ryhmään. Vastineisiin ja keskusteluihin liittyy yksi kirjoittaja (käyttäjä). Vastine liittyy yhteen keskusteluun, ja keskusteluun voi liittyä useita vastineita. Keskustelulla voi olla useita aiheita, “tägejä” ja yhteen aiheeseen voi liittyä useita keskusteluita.

## Tietokohde: Aihe

Attribuutti	Arvojoukko	Kuvailu
nimi	merkkijono, maksimipituus 30 mrk	esim. “juhlat”, “hankinnat”, “vujut”
luontiaika	timestamp	esim. 2016-02-08 00:08:03.57
luoja_id	<<key>> Kirjoittaja(id)	aiheen perustaja / “luoja”

Aiheet on tarkoitettu keskusteluiden ryhmittelyyn. Yhdellä keskustelulla voi olla monta aihetta, joten aihe ei toimi ikään kuin kategoriana, vaan pikemminkin ns. tagina. Jos keskustelu käsittelee vaikkapa jääkiekkjoukkuetta ja mailojen ostamista, voisi siihen liittyä seuraavat kaksi aihetta: ‘liikunta’ ja ‘hankinnat’.

## Tietokohde: Keskustelu

Attribuutti	Arvojoukko	Kuvailu
otsikko	merkkijono, maksimipituus 30 mrk	esim. jääkiekkjoukkueen varustelu
sisalto	merkkijono, maksimipituus 300 mrk	keskustelun “avausviesti”
aika	timestamp	esim. 2016-02-08 00:08:03.57

luoja_id (fkey)	<<fkey>> Kirjoittaja(id)	viittaus kirjoittajan pääavaimeen
-----------------	--------------------------	-----------------------------------

Keskustelut ovat keskustelufoorumin ytimessä. Kuhunkin keskusteluun liittyy yksi kirjoittaja, joka on keskustelun perustaja. Keskustelun aika tarkoittaa keskustelun luontiaikaa.

### Tietokohde: Vastine

Attribuutti	Arvojoukko	Kuvailu
sisalto	merkkijono, maksimipituus 300 mrk	viestin sisältö tekstinä
aika	timestamp	viestin lähetysaika
keskustelu_id	<<fkey>> Keskustelu(id)	keskustelu johon vastine liittyy
kirjoittaja_id	<<fkey>> Kirjoittaja(id)	viestin kirjoittaja

Vastineet ovat vastineita keskusteluihin. Ei voi olla vastinetta ilman keskustelua johon se liittyy.

### Tietokohde: Kayttaja

Attribuutti	Arvojoukko	Kuvailu
ktunnus	merkkijono, maksimipituus 30 mrk	käyttäjätunnus
nimi	merkkijono, maksimipituus 40 mrk	käyttäjän koko nimi
sposti	merkkijono, maksimipituus 40 mrk	käyttäjän sposti osoite
salasana	merkkijono, maksimipituus 30 mrk.	käyttäjätunnukseen liittyvä salasana
yllapitaja	boolean (TRUE / FALSE)	onko kyseinen käyttäjä ylläpitäjän roolissa foorumilla
kuvaus	merkkijono, maksimipituus 200 mrk.	vapaamuotoinen kuvaus käyttäjästä

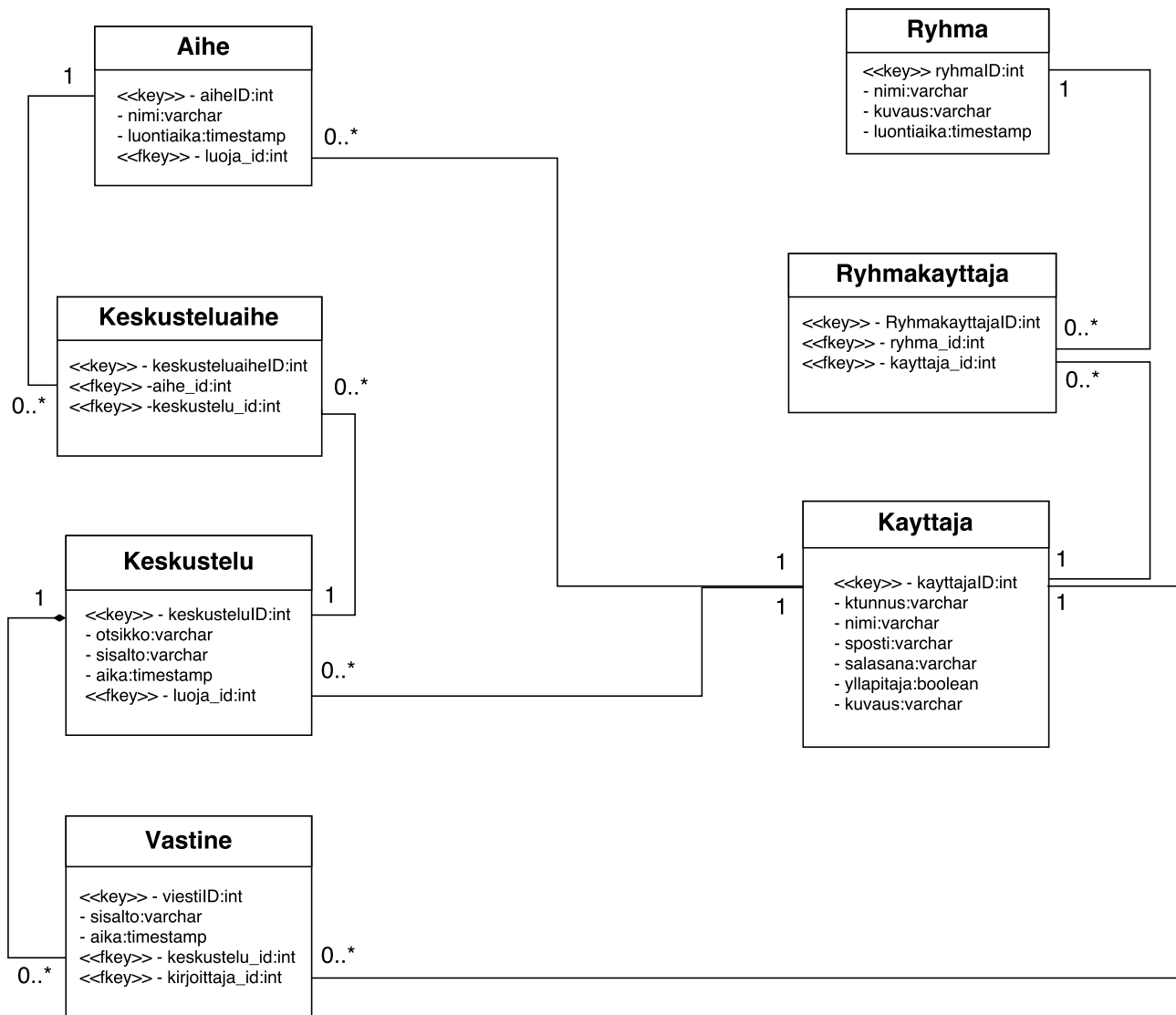
Kayttaja sisältää käyttäjätiedot, kuten nimen ja käyttäjätunnuksen. Jokaisella keskustelufoorumin käyttäjällä on oltava kaikki Kayttaja -tietokohteen tiedot.

### Tietokohde: Ryhma

Attribuutti	Arvojoukko	Kuvailu
nimi	merkkijono, maksimipituus 40 mrk	ryhmän nimi, esim. "hallitus"
kuvaus	merkkijono, maksimipituus 40 mmk	ryhmän kuvaus
luontiaika	timestamp	esim. 2016-02-08 00:08:03.57

Jokainen käyttäjä voi kuulua nollaan tai useampaan ryhmään. Ryhmät auttavat käyttäjätietojen jäsentelyssä ja hallinnassa. Niiden avulla on esimerkiksi helppo selvittää mitä “hallitus” ryhmään kuuluvat ovat foorumilla kirjoitelleet.

## RELAATIOKAAVIO



# Käynnistys & -käyttöohje

(**käyttäjä**: helle, **salasana**: aurinko)

Keskustelufoorumi käynnistyy kirjautumisella tai rekisteröitymisellä osoitteessa:

<http://joohelle.users.cs.helsinki.fi/helle/login>

Keskustelufoorumi -sovellus pyrkii olemaan niin intuitiivinen, ettei sen käyttö vaadi juuri ohjeita. Lähes kaikki napit toimivat jo halutulla tavalla.

## Järjestelmän yleisrakenne

Tietokantasovellus on tehty MVC-mallin mukaisesti siten, että Kontrollerit, näkymät ja mallit sijaitsevat hakemistoissa controllers, views- ja models. Käytetyt apukirjastot on sijoitettu hakemistoon lib. Mallien nimeämisessä on käytetty suoraan tietokannassa olevien tietokohteiden nimiä, samoin näitä vastaavien kontrollereiden nimeämisessä. Niin ikään view -kansioon on luotu järjestelmän tietokohteiden mukaisia alakansioita jotta HTML -näkymät pysyvät hyvin organisoituina ja tietokohteiden mukaan järjesteltyinä.

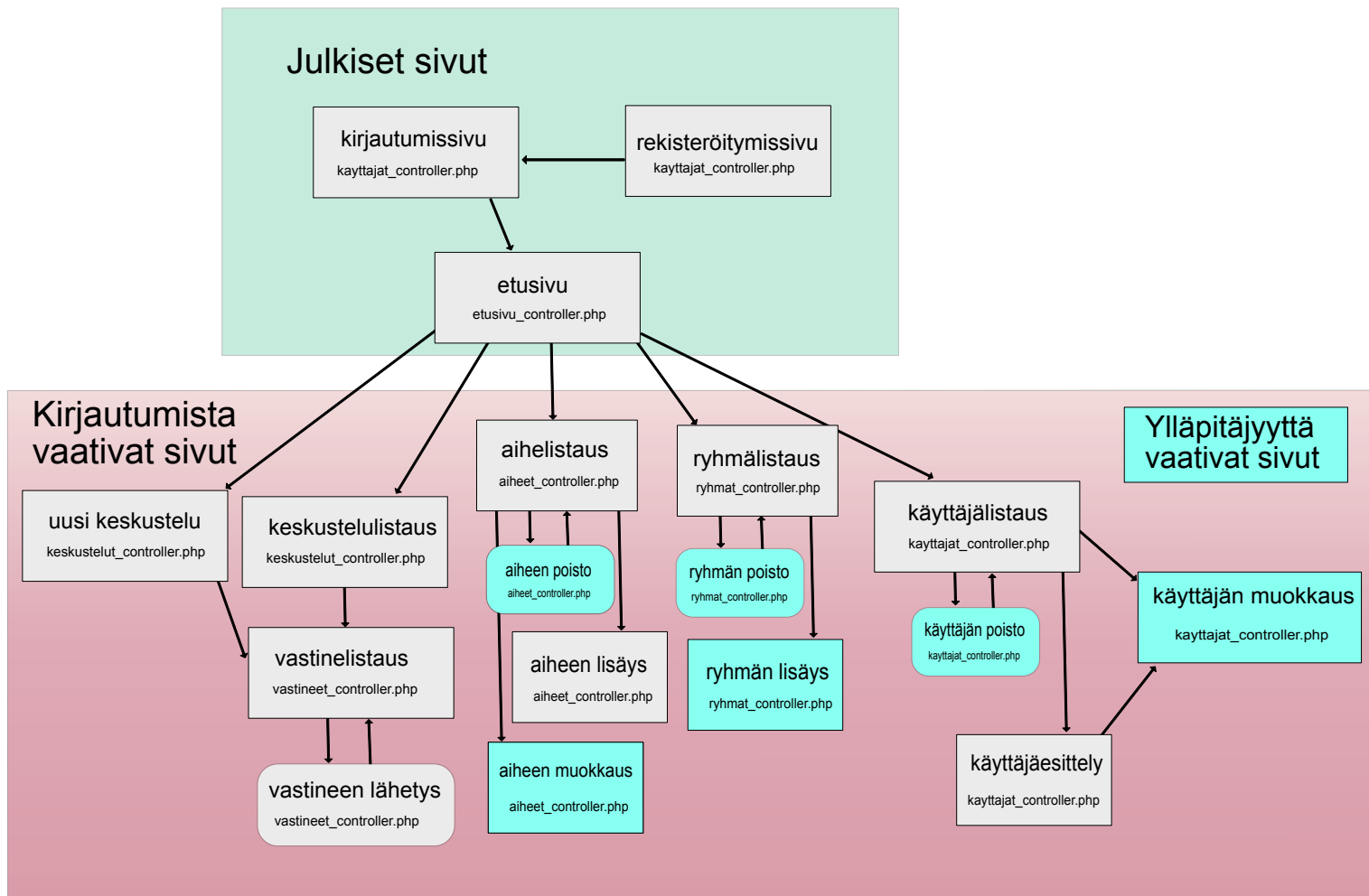
Järjestelmä käyttää istuntoa kirjautumistiedon hallintaan ja keskustelua tai vastinetta kirjoitettaessa käyttäjätiedon liittämiseksi viestiin. Kirjautumistiedolla tarkistetaan myös, onko käyttäjä ylläpitäjä. Järjestelmä käyttää kirjautumistietoa pääsyn sallimiseen sovelluksen etusivun painikkeiden takaisin näkymiin, ja tietoa kirjautuneen käyttäjän ylläpitäjyydestä siihen, sallitaanko sen muokata tietokohteita.

JavaScriptiä käytetään järjestelmässä vain käyttäjää poistettaessa varoitusilmoituksen näyttämiseen.

Ohjelmakoodin kommentointi on pyritty pitämään vähäisenä siten, että metodit on pidetty suhteellisen lyhyinä ja nimiltään kuvaavina.



# Käyttöliittymän ja järjestelmän komponentit (kaavio)



Kaaviossa esitettyjen sivujen ja toiminnallisuuksien lisäksi sovelluksen yläpalkissa on kirjautumiseen liittyvä toiminnot: “Kirjaudu sisään” (-> “omat tiedot”), “**kirjaudu ulos**” ja “rekisteröidy foorumille”.