

# **Tietokantasovelluksen dokumentaatio**

## Sisällysluettelo

Työn aihe.....	2
Käyttötapauskaavio.....	3
Käyttäjäryhmät.....	4
Käyttötapauskuvaukset.....	4
Järjestelmän tietosisältö.....	5
Relaattiotietokantakaavio.....	7
Käyttöliittymä ja järjestelmän komponentit.....	8
Asennustiedot.....	9
Käynnistys- ja käyttöohje.....	9
Järjestelmän yleisrakenne.....	9
Testaus, tunnetut bugit ja puutteet & jatkokehitysideat.....	9
Omat kokemukset.....	10

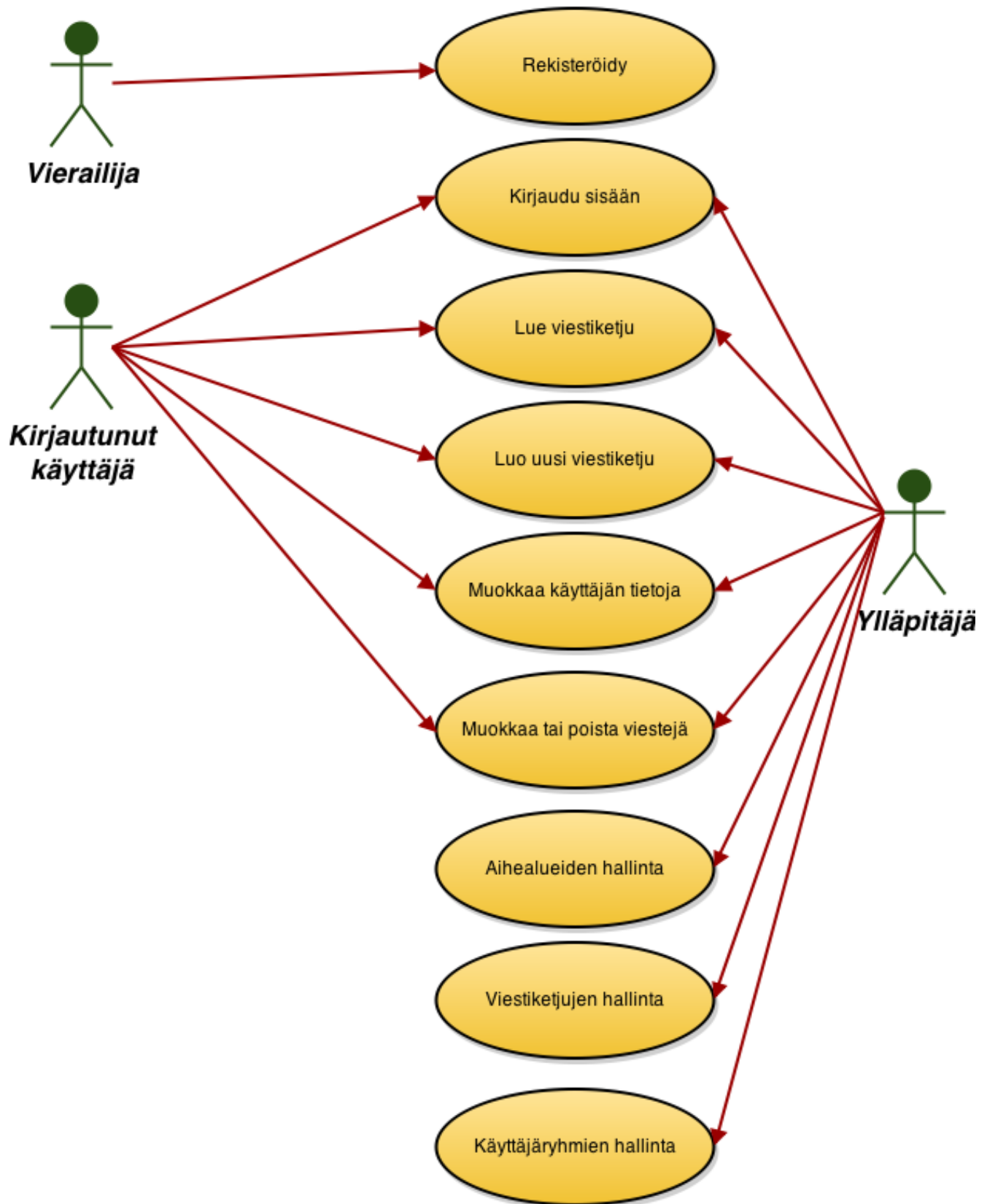
## Työn aihe

Työn aiheena on keskustelufoorumi, jossa käyttäjät voivat joko vastata olemassa oleviin keskusteluihin tai aloittaa sopivalle aihealueelle uuden keskustelun. Käyttäjät voivat myös vastata erikseen keskusteluissa jo oleviin vastauksiin, ja myös selata niitä helposti.

Keskustelufoorumi toteutetaan PHP kielellä. Tietokantana on ainakin kehityksen aikana tarkoitus käyttää PostgreSQL, mutta sovellus saattaa toimia muullakin tietokannalla. Sovellus olisi lopuksi tarkoitus istuttaa laitoksen users-palvelimelle Apachea käyttämään. Sovellus ei tule käyttämään mitään erityisempää kehystä.

Käyttäjän selaimelta ei vaadita mitään erityisempää kielitukea

# Käyttötapauskaavio



# Käyttäjärühmät

## Vierailija

Kuka tahansa sivustolle eksynyt surffailija.

## Kirjautunut käyttäjä

Käyttäjätunnuksella sisäänkirjautunut käyttäjä.

## Ylläpitäjä

Sivuston ylläpitäjiin kuuluva kirjautunut käyttäjä.

# Käyttötapauskuvaukset

## Vierailijan käyttötapauskset

### Rekisteröityminen

Sivustolla vierailevat surffailijat näkevät ainoastaan sisäänkirjautumisruudun, jonka kautta on mahdollista myös luoda käyttäjätunnus.

## Kirjautunut käyttäjä

### Sisäänkirjautuminen

### Viestiketjuihin osallistuminen

Kirjautuneet käyttäjät voivat lukea viestiketjujen sisältöä, sekä osallistua keskusteluun joko vastaamalla suoraan aloitusviestiin tai jonkun toisen käyttäjän lähettämään vastaukseen.

### Viestiketjun luominen

### Käyttäjätietojen muokkaaminen

Kirjautunut käyttäjä voi muokata ainoastaan omia tietojaan.

### Muokkaa tai poista viestejä

Kirjautunut käyttäjä voi muokata tai poistaa omia viestejään. Jos viestiin on jo vastattu, ainoastaan sen viestin sisältö ja lähettäjä nollataan.

## Ylläpitäjä

Sisäänkirjautuminen

Käyttäjätietojen muokkaus

Ylläpitäjä voi muokata kaikkien sivuston käyttäjien tietoja, sekä myös poistaa käyttäjän tunnuksen kokonaan.

Viestien muokkaus tai poisto

Ylläpitäjä voi muokata tai poistaa kaikkien käyttäjien viestejä.

Aihealueiden hallinta

Ylläpitäjä voi luoda, muokata ja poistaa aihealueita.

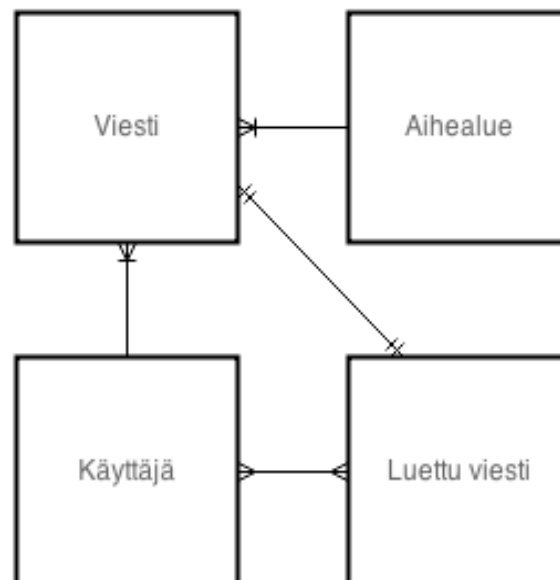
Käyttäjärühmien hallinta

Ylläpitäjä voi lisätä, poistaa ja muokata käyttäjäryhmiä sekä näihin kuuluvia käyttäjiä.

Viestiketjujen hallinta

Ylläpitäjä voi muokata tai poistaa kokonaan ei toivottuja viestiketjuja.

## Järjestelmän tietosisältö



## Tietokohde: Käyttäjä

Attribuutti	Arvojoukko	Kuvailu
Käyttäjänimi	Merkkijono, max 20 merkkiä	Käyttäjän valitsema nimimerkki
Käyttäjäryhmä	Merkkijono, max 20 merkkiä	Kertoo missä ryhmässä käyttäjä on
Sähköpostiosoite	Merkkijono, max 64 merkkiä	Käyttäjän sähköpostiosoite
Salasana	Merkkijono, max 256 merkkiä	“Tiivistetty” salasana

## Tietokohde: Viesti

Attribuutti	Arvojoukko	Kuvailu
Viestin lähettäjä	Kokonaisluku	Viittaus viestin lähettäneeseen käyttäjään
Viestin sisältö	Merkkijono, max 10000 merkkiä	
Viestin otsikko	Merkkijono, max 200 merkkiä	Käyttäjän asettama viestin otsikko
Viestin lähetysaika	Timestamp	Milloin viesti on lähetetty
Viestin liitos	Kokonaisluku	Viittaa toiseen viestiin, jos tämä viesti on vastaus toiseen viestiin eikä itse viestiketjuun. Jos viesti on viestiketjun aloittaja, tämä kenttä on null.
Piilotettu	Totuusarvo	Ylläpitäjä voi piilottaa viestejä
Aihealue	Kokonaisluku	Viittaus siihen aihealueeseen mille viesti on lähetetty

## Tietokohde: Aihealue

Attribuutti	Arvojoukko	Kuvailu
Aihealueen id	Kokonaisluku	Ylläpitäjän asettama. Vaikuttaa aihealueiden luettelujärjestykseen aihealuelistauksessa
Aihealueen nimi	Merkkijono, max 50 merkkiä	

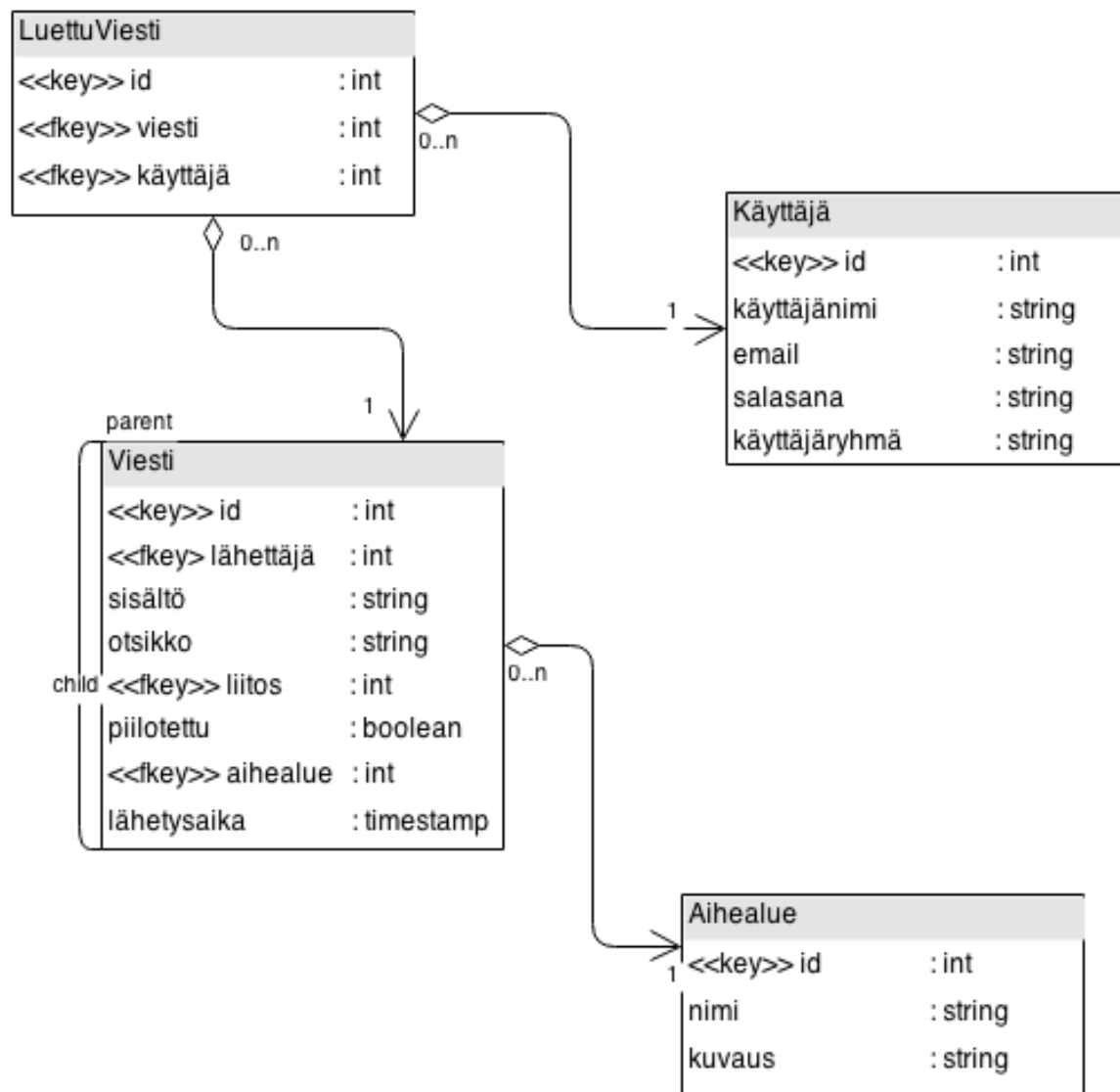
Aihealueen kuvaus

Merkkijono, max 200 merkkiä

## Tietokohde: Luettu viesti

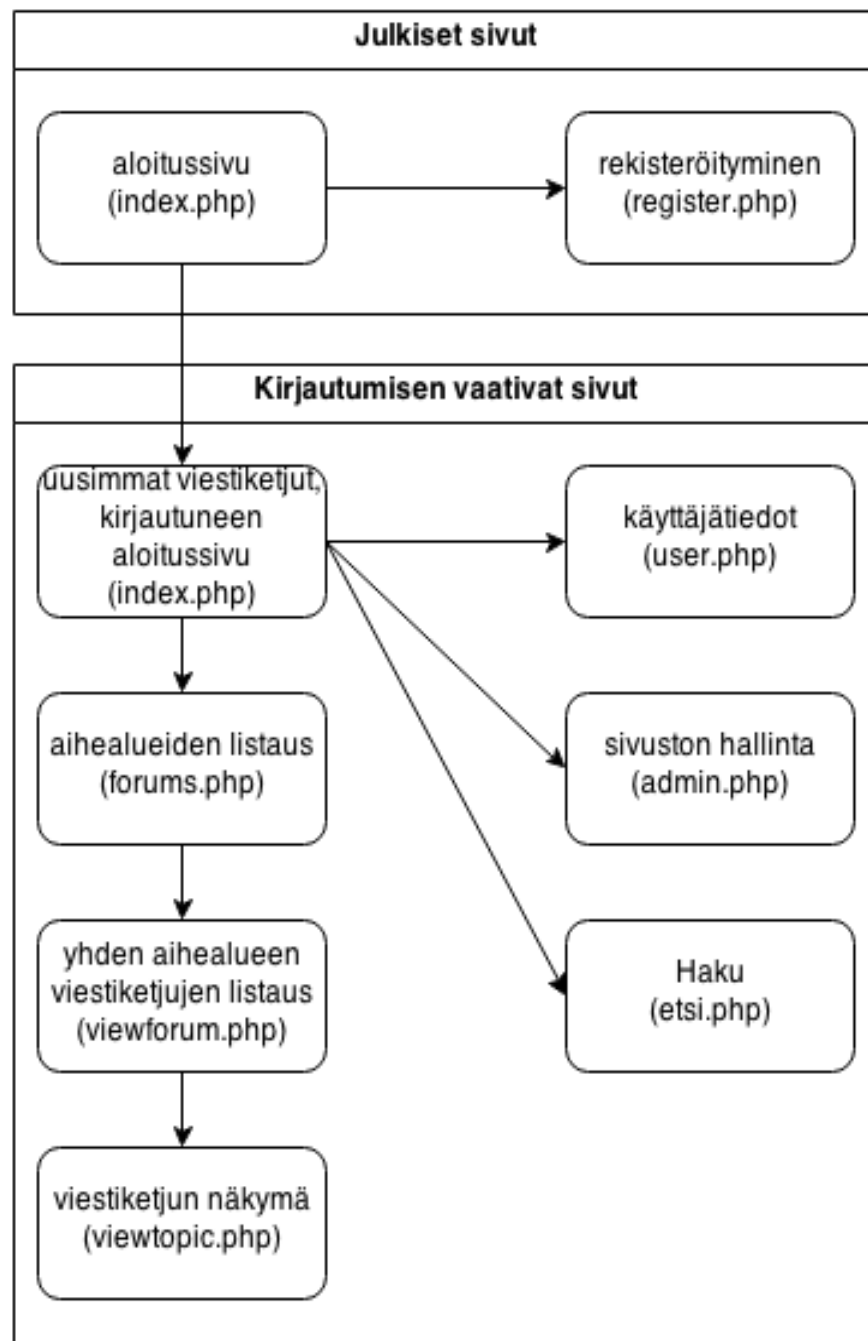
Attribuutti	Arvojoukko	Kuvailu
Viesti	Kokonaisluku	Viittaus luettuun viestiin
Käyttäjä	Kokonaisluku	Viittaus käyttäjään joka luki viestin

## Relaatiotietokantakaavio





# Käyttöliittymä ja järjestelmän komponentit



## Asennustiedot

Sovellus asennetaan kopioimalla siinä olevat tiedostot palvelimelle ja ajamalla seuraavat komennot: `cd sovelluksen_kansio/sql/ && cat create-tables.sql add-test-data.sql | psql`, olettaen että käytössä on PostgreSQL.

## Käynnistys- ja käyttöohje

Sovellus sijaitsee osoitteessa <http://samhamal.users.cs.helsinki.fi/>

Sovelluksessa on valmiina kaksi käyttäjää.

Käyttäjänimi	Salasana
admin	testi
testaaja	testi

## Järjestelmän yleisrakenne

Apukirjasto PasswordHash ja yleisesti käytetyt funktiot on sijoitettu `libs/` hakemistoon ja sieltä löytyvään `common.php` tiedostoon.

Sovelluksessa on parhaimman mukaan yritetty käyttää MVC mallia. Kontrollerit löytyvät hakemiston juuresta, mallit `models/` kansiota ja näkymät `views/` kansiota. Erillistä asetustiedostoa ei ole käytössä.

Ylläpidolle tarkoitettuja sivuja on erikseen vain yksi kappale, josta löytyy hallintapaneeli keskustelualueiden muokkausta ja lisäämistä varten.

## Testaus, tunnetut bugit ja puutteet & jatkokehitysideat

Ohjelmaa on testattu käsin selaimen kanssa samalla kun uusia ominaisuuksia on lisätty. PHPUnit tai muun testausympäristön käyttäminen ei tuntunut tarpeelliselta kuuden viikon projektin kanssa.

Projekti kuvauksessa olevista ominaisuuksista puuttuu pelkästään viestiketjujen etsiminen lähetyssajan perusteella.

Ohjelmaan voisi lisätä laajemmat javascript tarkistukset lomakkeille, vain tietyille käyttäjäryhmille varatut aihealueet, käyttäjäryhmätaulun lisääminen ja käyttäjän käyttäjäryhmä kentän muuttaminen

viittaukseksi tähän taulukkoon, tiettyyn vastaukseen vastaaminen (kuten esim. Reddit ja slashdot ).

## Omat kokemukset

PHP oli helppokäyttöinen ja syntaksikin oli C++ kautta aika tuttua kamaa. Debuggaukseen ois pitänyt katsoa projektin alussa jotain parempia työkaluja.

Omasta työprosessista tuli opittua sen verran että aika paljon on vielä parannettavaa. 'Todo' listoja täytyy ruveta käyttämään enemmän ja edetä sitä mukaa yksi ominaisuus kerrallaan. Gitin käyttö on vielä ihan vasta-aloittelijan tasolla, ja niitä committejakin pitäisi tehdä enemmän kuin kerran viikossa.