

Keskustelufoorumin Dokumentaatio

Timo Mäki

27. huhtikuuta 2014

Tämä on dokumentaatio tietokantasovelluksen harjoitustyön keskustelufoorumiin.

Sisältö

1	Johdanto	5
2	Yleiskuva järjestelmästä	6
2.1	Jokamies	6
2.2	Rekisteröitynyt käyttäjä	6
2.3	Pääkäyttäjä	6
2.4	Viestikielossa	7
3	Käyttötapauskaavio	8
4	Järjestelmän tietosisältö	9
4.1	Käsitekaavio	9
4.2	Tietosisältö	9
5	Relaatiotietokantakaavio	10
6	Käyttöliittymä	11
6.1	Sivukartta	11
6.2	Etuosiu	12
6.3	Haku	12
6.4	Hallinta	13
6.5	Rekisteröityminen	13
6.6	Uusiketju	14
6.7	Viestiketju	15
6.8	Vastaus	16
7	Asennustiedot	17
8	Käyttöohjeet	18
9	Järjestelmän yleisrakenne	19
10	Käyttöliittymä ja järjestelmän komponentit	20
11	Testaus, tunnetut bugit ja puutteet, jatkokehitysideat	21
12	Omat kokemukset	22

1 Johdanto

Aiheena on luoda keskustelufoorumi. Foorumissa käyttäjät voivat kirjoittaa viestejä ja lukea muiden kirjoittamia viestejä. Viestit liittyvät viestiketjuihin, joilla on otsikoita. Käyttäjät voivat luoda viestiketjuja. Viestejä voi etsiä viestin ajan, aiheen ja kirjoittajan perusteella. Käyttäjillä on yksityiset tunnukset, joilla he voivat kirjautua sisään. Tunnukset tarvitaan, jotta voi kirjoittaa viestejä foorumille. Jokaisella käyttäjätunnuksella voi kirjoittaa viestejä. Pääkäyttäjällä on oikeus viedä käyttäjän oikeus kirjoittaa viestejä, sekä muokkaa viestejä, että poistaa jälkimmäisiä.

Foorumin tarkoitus on edistää sosialista kanssakäyntiä ihmisten välillä, auttaa samanhenkisiä ihmisiä löytämään toisensa ja antaa ihmisten sekä anonymisti että toisia kunnioittavasti esittää mielipiteitäan internetin välityksellä.

Järjestelmän tavoitteet ovat mahdollistaa viestien kirjoitus ja luku, käyttäjätunnusten luonti, käyttöoikeusryhmien olemassaolo sekä mahdollistaa nopea viestin haku.

Järjestelmä pyörii tkrl:n users palvelimella, apachea käytäen. Se vaatii PHP-tuen. Käyttäjän selaimelta ei edellytetä tukea javascriptille, mutta HTML5 tuki edellytetään. Järjestelmä edellyttää PostgreSQL tietokantaa. On todennäköistä, että, rajapintoja hyödyntäen, tietokanta tulee olemaan jokseenkin helppo vaihtaa.

2 Yleiskuva järjestelmästä

2.1 Jokamies

Jokamies on henkilö, joka ei ole välttämättä rekisteröitynyt tai kirjautunut sisään. Jokainen foorumin käyttäjä on jokamies.

- Voi lukea foorumille tehtyjä kirjoituksia.
- Voi hakea viestejä.
- Voi rekisteröityä.
- Voi kirjautua foorumiin.

2.2 Rekisteröitynyt käyttäjä

Rekisteröitynyt käyttäjä on henkilö, joka on rekisteröintynyt tunnuksen foorumille. Rekisteröitynyt käyttäjä on myös jokamies.

- Voi aloittaa uuden viestiketjun.
- Voi vastata olemassa olevaan viestiketjuun.
- Näkee kirjoitukset, joita henkilö ei ole vielä lukenut.
- Voi muokkaa omia viestejään.

2.3 Pääkäyttäjä

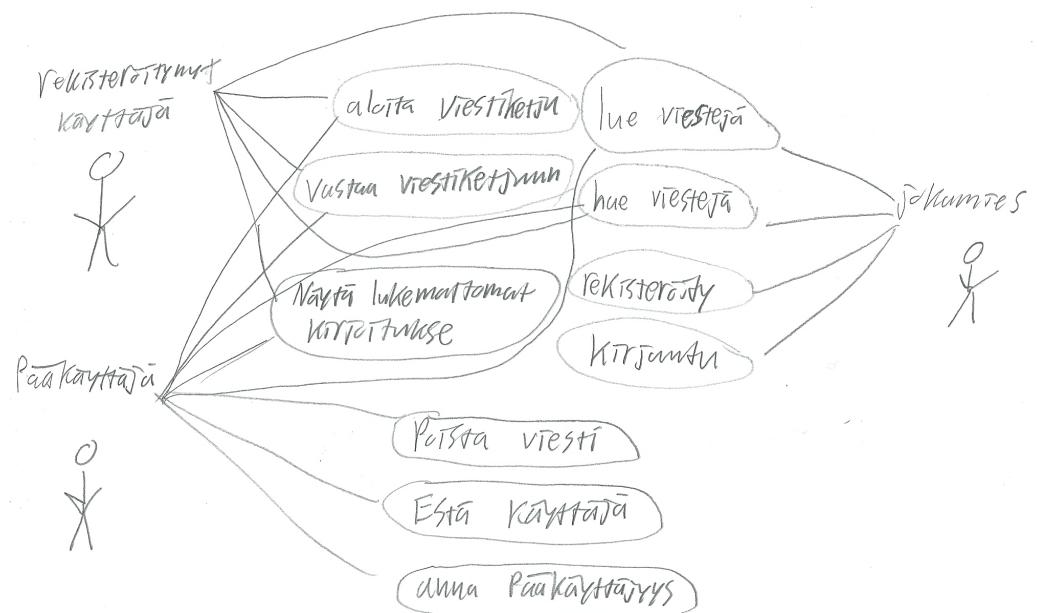
Pääkäyttäjä on henkilö, joka vastaa foorumin ylläpidosta. Tämä on erityisryhmä ja on oletusarvoisesti vain foorumin perustajalla. Pääkäyttäjällä on myös rekisteröityneen käyttäjän oikeudet.

- Voi muokkaa viestiketjuja sekä kaikkia viestejä.
- Voi poistaa foorumille kirjoitetun viestiketjun.
- Voi laittaa eston käyttäjälle, jolloin tämä ei voi enää kirjoittaa uusia viestejä foorumille.
- Voi antaa pääkäyttäjän oikeudet muille rekisteröityneille käyttäjille.

2.4 Viestikiellossa

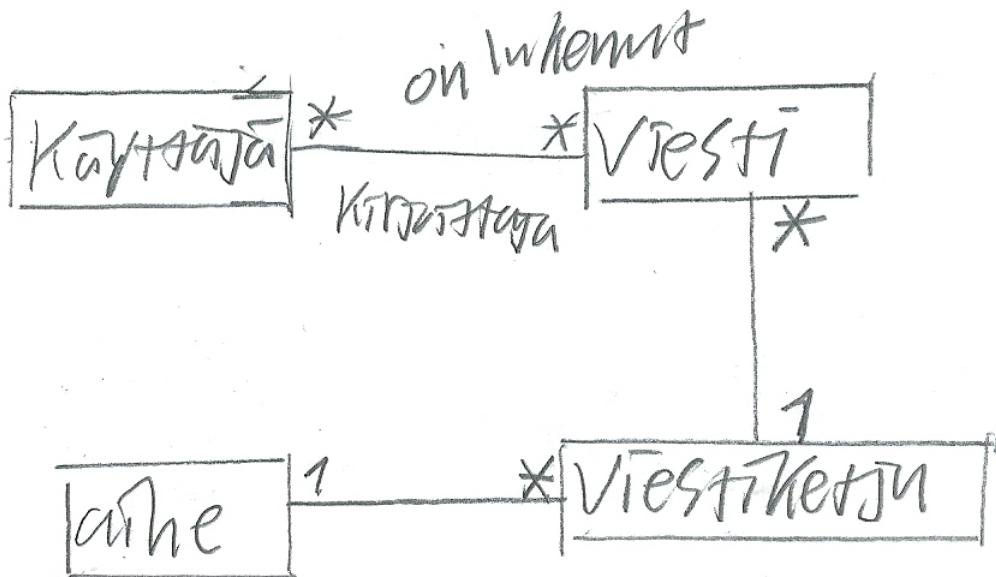
Viestikieltoon päätyy, jos pääkäyttäjä asettaa tämän siihen. Tällöin käyttäjä ei voi enää luoda uusia viestiketjuja, vastata olemassa oleviin ketjuihin tai muokata omia viestejään. Pääkäyttäjä voi myös palauttaa nämä oikeudet.

3 Käyttötapauskaavio



4 Järjestelmän tietosisältö

4.1 Käsitekaavio



4.2 Tietosisältö

Käyttäjä

Nimi	merkijono max 32	Marija Mekitalainen
Salasana	merkijono	12345
Viestit	ViestiTunnus	1,3,5
Ryhmä	Integer	1

Viesti

Kirjoittaja	Käyttäjä	Marija Mekitalainen
Sisältö	merkijono	No on!
Aika	DateTime	12.55.00 1.1.1000

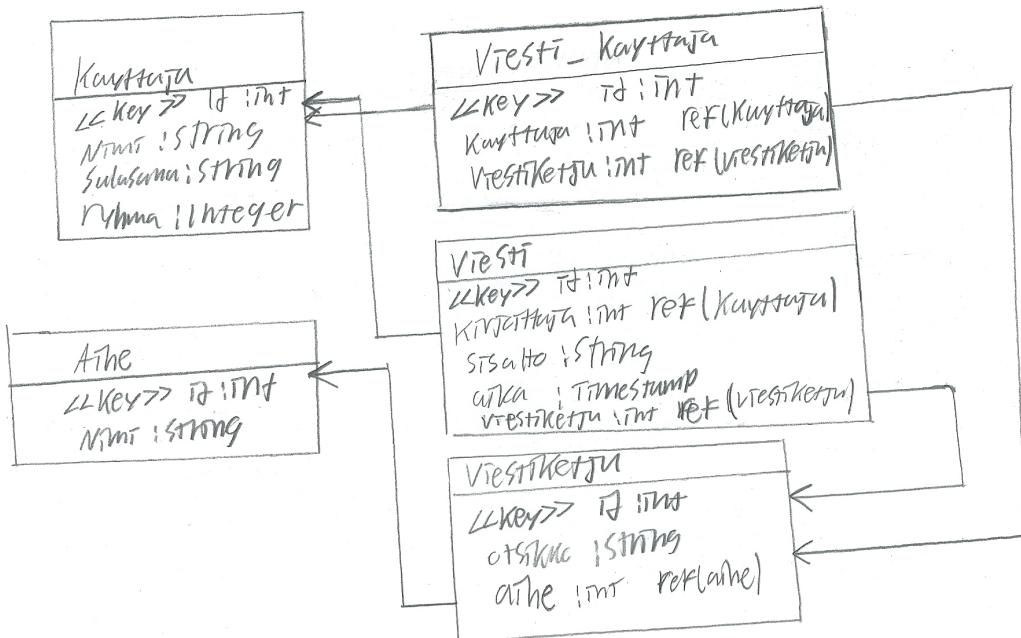
Aihetta

Nimi	merkijono max 32	Ruudutelttu
------	------------------	-------------

Viestiketju

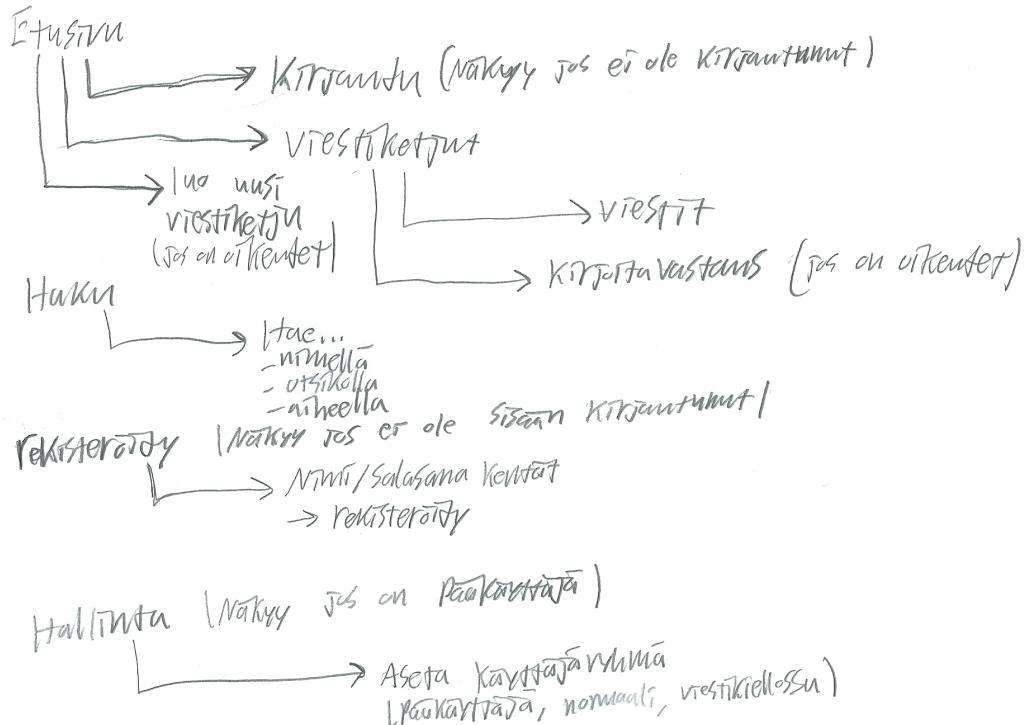
Otsikko	merkijono max 32	Tekstinen
Viesti	Viesti	1,2,3
Aihetta	Aihetta	Ruudutelttu

5 Relaatiotietokantakaavio

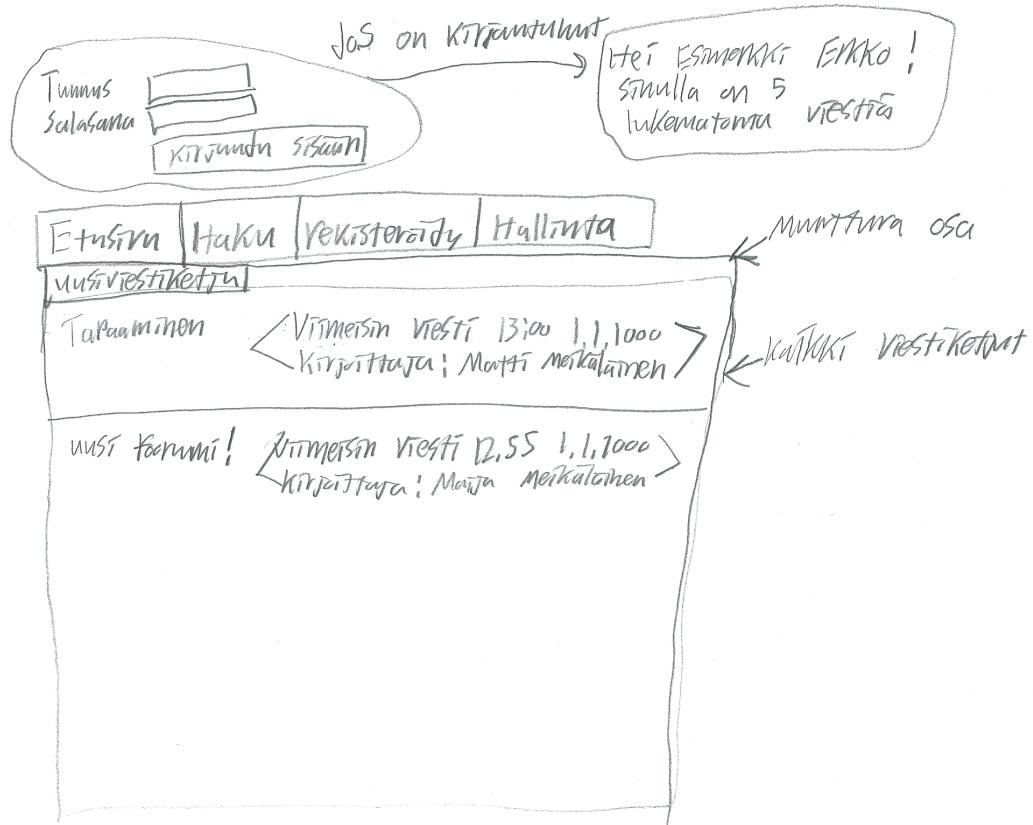


6 Käyttöliittymä

6.1 Sivukartta



6.2 Etusivu



6.3 Haku

The sketch shows a search form with the following fields:

- Hae viesteitä (Search messages)
- Kirjoittaja: [Text input field]
- Aihe: [Text input field] (radio button selected)
- Aika: [Text input field] - [Text input field] (format HH-mm-yyyy)
- Hae (Search) button

→ ohjan mukalleen sivulle, jossa on haetut viestiketjut/viestit

6.4 Hallinta

Hallinta	aseta käyttäjä [] (i) ryhmaan [Viestikielto] ▼ [OK]
	Poista arhe [Rupottelu] [OK]
	Lisää arhe [] [OK]

6.5 Rekisteröityminen

Tervetuloa Forumiin jäseneksi!

Käyttäjätunnus : []
Salasana : []
Lupaan käyttää ihmisiä []

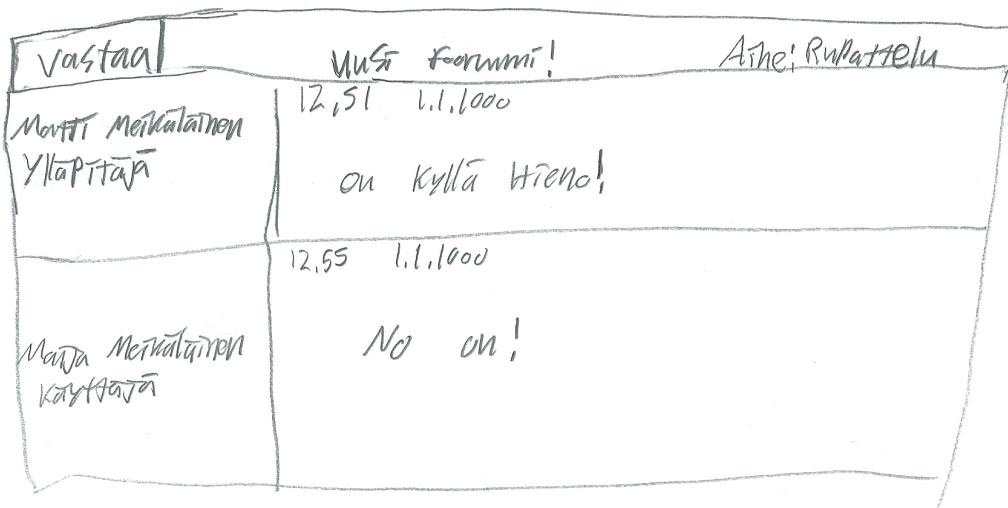
[Rekisteröity]

→ viiteilmaus, jos nimi on valmis tällä
jokin tieto puuttuu

6.6 Uusiketju



6.7 Viestiketju



6.8 Vastaus

Otsikko: VUST Forum!
Aihe: Rypätelu



7 Asennustiedot

Foorumi on testattu PostgreSQL tietokannalla 8.4 sekä php 5.3:lla. Foorumin asennus toteutetaan kopioimalla tiedostot johonkin näkyvään paikkaan, esimerkiksi kansioon htdocs. Mitään salasanoja ei travitse laittaa, vaan users-palvelimella yhteys muodostetaan automaattisesti.

Kansiossa forumi/sql on sql scriptit, joista osa pitää suorittaa ennen palvelimen käyttöönottoa. create-tables.sql tulee suorittaa ensin. add-test-data.sql vaaditaan, sillä forumia ei ole testattu siten, että siinä ei ole mitään dataa. Tämä scripti luo roskatietoa. drop-tables.sql tuhoaa tietokannan sisällön. Tämän jälkeen create-tables.sql tulee suorittaa uudelleen.

8 Käyttöohjeet

Foorumin testitunnukset

Nimi	Salasana	Rooli
NormiKäyttäjä	12345	Käyttäjä
Admin	admin	Ylläpitäjä
Käyttäjäkielossa	666	Viestikielossa

Kirjautuminen tapahtuu laittamalla tunnuksia sivun yläosassa olevaan kirjautumislaatikkoon. Kirjauduttua sisälle, käyttäjätunnus ja roolin tulisi näkyä kirjautumislaatikon tilalla.

Tällä hetkellä vain viestiketjuilla on täysi CRUD setti. Niitä voi katsoa kuka tahansa ja niitä voivat rekisteröityneet käyttäjät luoda. Ylläpitäjä voi muokata viestiketjujen aihetta tai otsikkoa. Ylläpitäjä voi myös poistaa kokonaisia ketjuja. Vaihtoehdot siihen tulevat viestikejun oikealle puolelle etusivulla. Viestiketjuihin voi myös vastata.

Ylläpitäjä voi määritellä uusia aiheita ja poistaa vanhoja, olettaen että niihin ei liity viestiketjuja.

Ylläpitäjä voi myös asettaa käyttäjiä eriryhmiin. Rekisteröitymällä pääsee käyttäjäryhmään.

Viestien muokkaus tapahtuu painamalla viestin oikealla alhaalla olevaa muokkaa painiketta.

Viestien haku vaatii kaikkien arvojen asettamista, eli sekä päiväys että käyttäjän nimi tulee olla. Käyttäjän nimestä voi kirjoittaa vain osan ja senkin riippumatta isoista tai pienistä kirjaimista. Päiväyksen ensimmäiseen kenttään tulee aikaisempi päiväys, toiseen myöhempি. Viestit palautetaan niiden väliltä.

9 Järjestelmän yleisrakenne

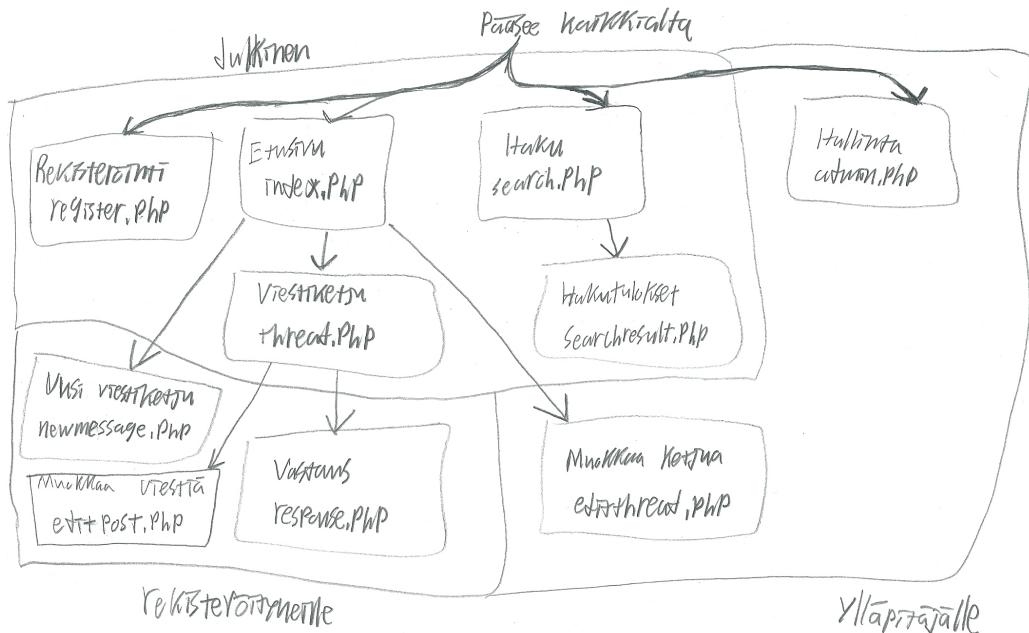
Järjestelmä on toteutettu MVC-mallin mukaisesti. Controlleri on kaikkien sivujen yhteen, mutta jokaisella sivulla on omia toimintoja jotka kuuluvat niiden omille sivuille. Yleisesti yksittäisiltä sivuilta siirretään tieto array:ssa controllerille. Controller luo pohjasivusta ilmentymän, johon liitetään kysytty sivu.

Kaikki tietokantayhteydet ovat vain tietokantayhteys.php:ssa. Tietokantamallit ovat models kansiossa. Malli luokat ovat toteutettu siten, että niitä luodaan staattisilla metodeilla. Samoin toimii niiden tallennus.

Istuntoon tallennetaan käyttäjän kirjautuminen, virhe- ja onnistumisviestit. Virhe- ja onnistumisviestit poistetaan istunnosta näytön jälkeen. Kirjautuminen säilyy niin kauan kunnes käyttäjä kirjautuu ulos tai selain poistaa sen.

Käyttäjäoikeudet ovat models/groups kansiossa. Käyttäjäryhmät toteuttavat kaikki ryhma -interfacen. Jokainen käyttäjäryhmä luokka toteuttaa käyttöoikeuksia virtuaalisilla metodeilla, sekä sivujen katsomisoikeudet arraylla. Sivujen katsomisoikeudet toimivat siten, että ellei erikseen ole ryhmälle lupaa nähdä sivua, sitä ei näytetä.

10 Käyttöliittymä ja järjestelmän komponentit



11 Testaus, tunnetut bugit ja puutteet, jatko-kehitysideoat

Tunnettuja bugeja ei ole. Foorumi on hyvin yksinkertainen, joten puutteet ovat ominaisuuksia. Ohjelmistossa ei ole automaattista testausta, vaan kaikkea on testattu käsin. Jatkokehitysideoita:

- Viestien poisto
- Viestien haku ilman että kaikkia kenttiä tarvitsee täytyy
- Alemman pääkäyttäjän rooli, voisi esimerkiksi vain poistaa ja muokkaa viestejä
- Viestiketjujen lukitseminen
- Käyttäjän omat sivut, esimerkiksi yhteystiedot ja aikavyöhyke
- Yksityiset viestit
- Viestit omiin "kansioihin" aiheiden perusteella, helpottamaan pelausta

12 Omat kokemukset

Työn aikana opin ainakin php:n alkeet ja MVC -mallin. Molemmat näistä tuntui melko helpoiltä, php:ssa dynaaminen tyypitys sekä tulkinta aiheutti jonkin verran pääänvaivaa alussa. CSS:llä asettelu oli myös välillä huomattavan hankalaa. Koodikatselmoinnin teko kielelle, jota ei tuntenut, oli aikaa vievää.

Nimi "Tietokantasovellus" on melko hämäävä, sillä tietokanta ei ollut suurin osa sovellusta. Tietokantakyselyt sovelluksessa jäivät melko yksinkertaiselle tasolle; monimutkaisia alikyselyitä ei tarvittu. Internetsovellus olisi parempi nimi.