

1. Johdanto

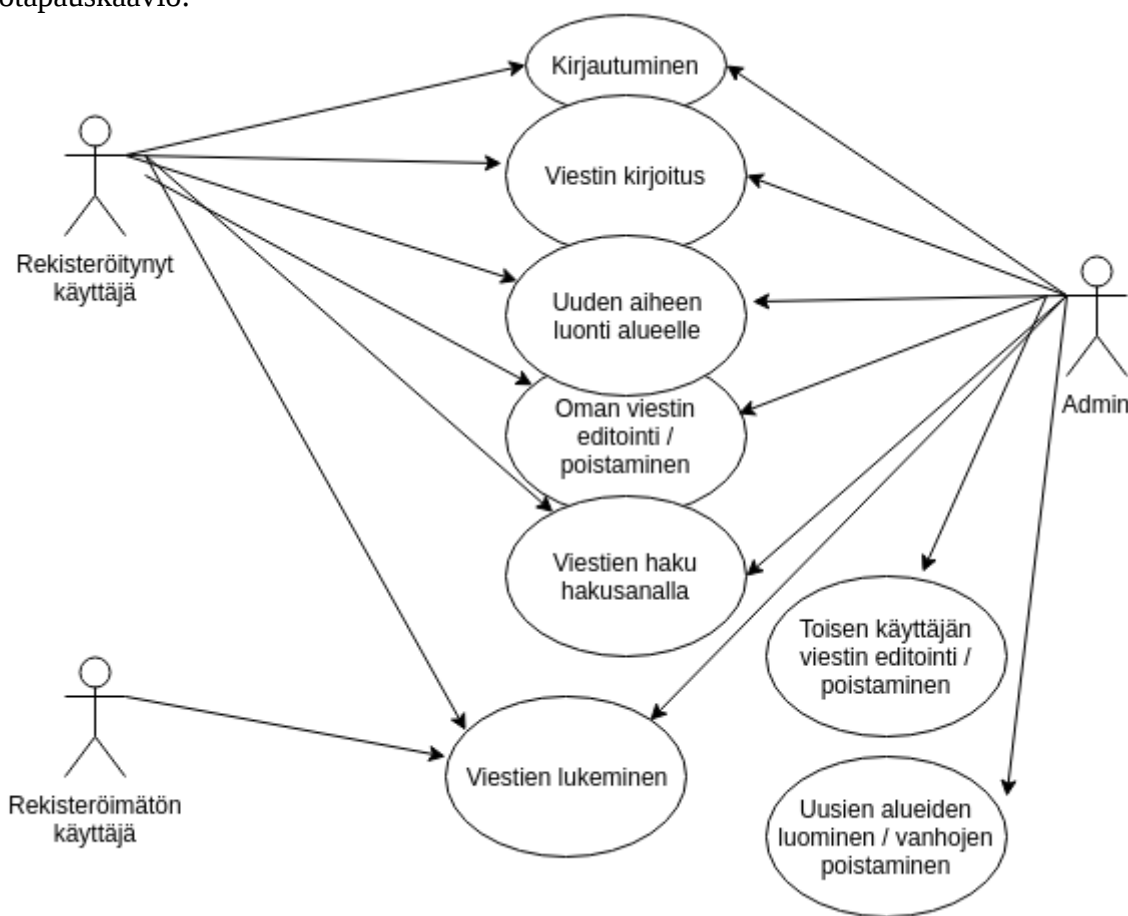
Työn aiheena on keskustelufoorumi koulun users-palvelimelle.

Tarkoituksena on, että foorumille voi rekisteröityä ja kirjautua käyttäjäksi, lukea ja kirjoittaa viestejä, luoda uusia aiheita, editoida tai poistaa omia viestejä, sekä hakea keskusteluja ja viestejä hakusanoilla. Admin voi lisäksi luoda tai poistaa alueita ja editoida ja poistaa toisten käyttäjien viestejä. Tavoite on että foorumilla voisi sujuvasti keskustella mistä vain.

Foorumi toteutetaan HTML:llä, CSS:llä, Javascriptillä, PHP:llä ja PostgreSQL:llä.

2. Käyttötapaukset

Käyttötapauskaavio:



Käyttäjäryhmät:

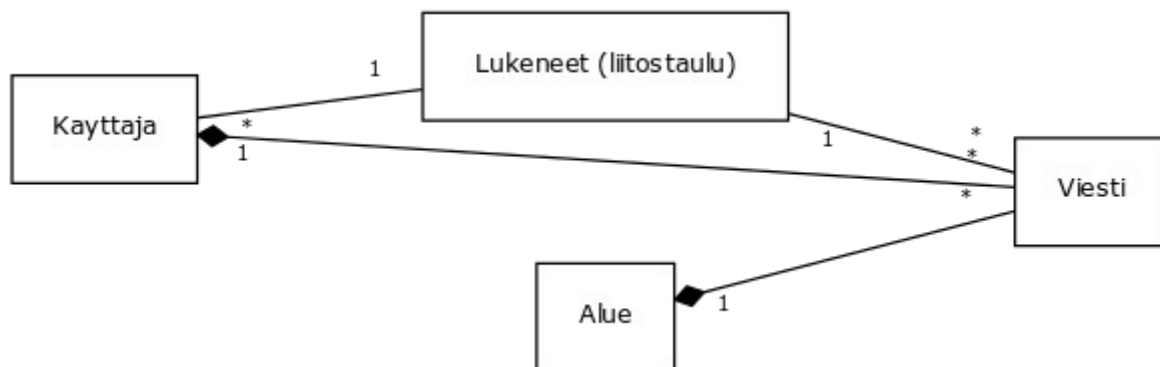
- Rekisteröitynyt käyttäjä
 - käyttäjä, joka on rekisteröitynyt ja kirjautunut foorumille osallistuakseen keskusteluihin
- Admin
 - foorumin ylläpitäjä
- Rekisteröimätön käyttäjä
 - käyttäjä, joka ei ole rekisteröitynyt osallistuakseen keskusteluun

Käyttötapauskuvaukset:

- Rekisteröitynyt käyttäjä:
 - voi kirjoittaa, lukea ja hakea viestejä, editoida omia viestejään ja luoda uusia aiheita tai hakea keskusteluista hakusanoilla
- Admin
 - voi rekisteröityneen käyttäjän oikeuksien lisäksi poistaa ja editoida muiden viestejä ja luoda uusia alueita (ja poistaa alueita)
- Rekisteröimätön käyttäjä
 - voi lukea viestejä tai rekisteröityä ja kirjautua saadakseen rekisteröityneen käyttäjän toiminnallisuudet

3. Järjestelmän tietosisältö

Käsitekaavio:



Tietokohteiden määrittelyt

Kayttaja:

Nimi, merkkijono, max 20 merkkiä

Luomispäivämäärä, Date-olio

Salasana, merkkijono, max 20 merkkiä

Viesti:

Sisalto, merkkijono, max 300 merkkiä

Otsikko, merkkijono, max 40 merkkiä

Päiväys, Date-olio

Viesti tulee sisältämään viitteen "vanhempaansa" (eli mihin ketjuun viesti liittyy, jos vanhempi on "null" on viesti uusi ketju), sekä viitteen alueeseen johon se kuuluu ja viitteen käyttäjään, joka viestin on kirjoittanut. Viesti on myös liitostaulun "Lukeneet" kautta yhteydessä käyttäjiin, jotka viestin ovat lukeneet

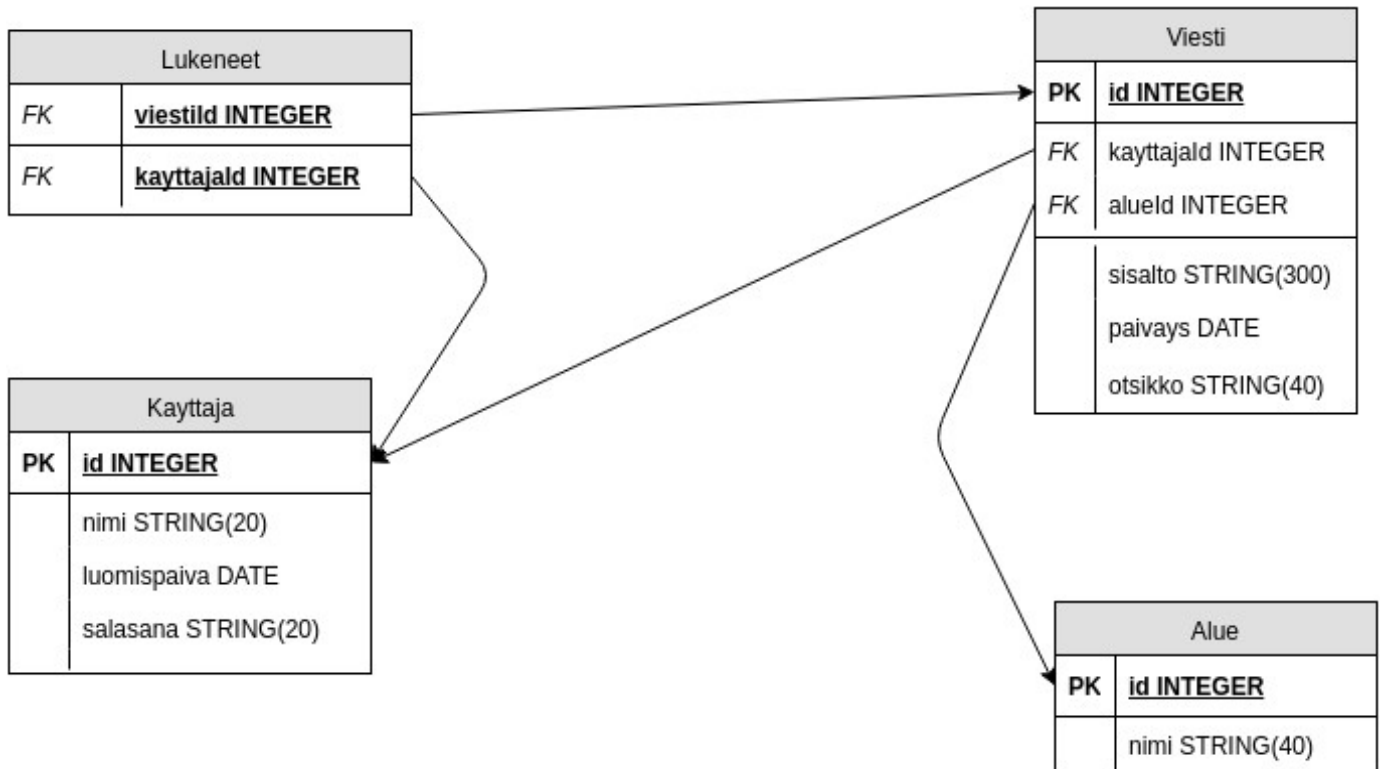
Alue:

Nimi, merkkijono, max 40 merkkiä

Lukeneet:

Tämä taulu on liittotaulu joka yhdistää käyttäjät jotka ovat lukeneet tietyn viestin ja toisinpäin

4. Relaatiotietokantakaavio



5. Järjestelmän yleisrakenne

Sovellus noudattaa MVC-mallia. Kaikki mallit, näkymät ja kontrollerit löytyvät app-kansiosta (lukuunottamatta base_modelia ja base_controlleria, jotka löytyvät lib-kansiosta). Seuraavassa lista kerrallaan muiden kansioiden sisältö:

assets: CSS- ja JavaScript-tiedostot

config: reititykset ja tietokannan ja ympäristön määrittelyt

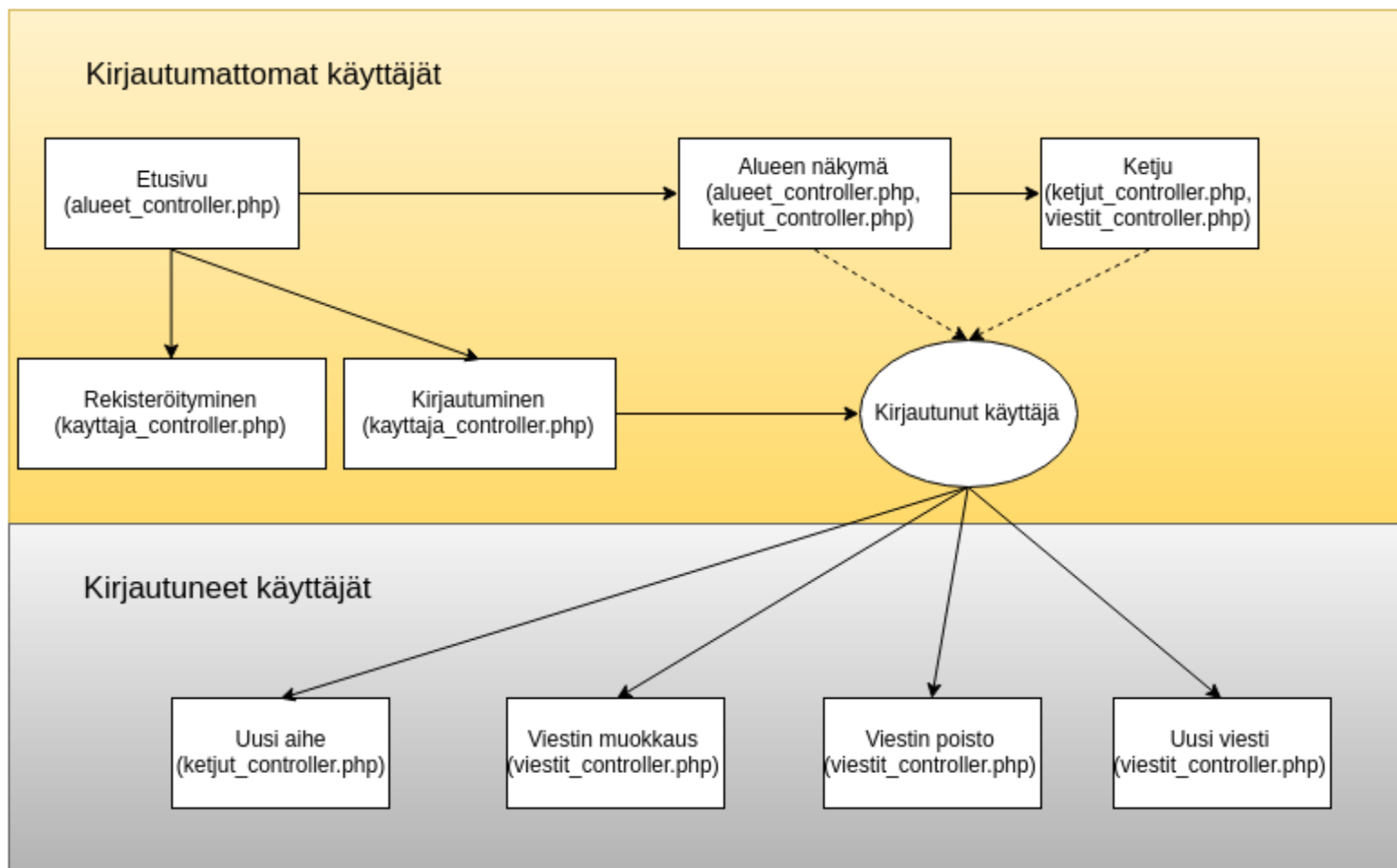
doc: tämä dokumentaatio

lib: base_model ja base_controller (jotka kaikki mallit ja kontrollerit implementoivat), tietokannan pohjustus, Redirect-luokka ja View-luokka

sql: tietokannan pystytyslausekkeet ja tietokannan taulujen määritelmät

vendor: kaikki yllä mainitsema

6. Käyttöliittymä ja järjestelmän komponentit



7. Asennustiedot

Sovellus on tällä hetkellä asennettu Helsingin yliopiston tietojenkäsittelytieteen laitoksen users-palvelimelle. Sen voi asentaa muualle kopioimalla sen tiedostot jonkin palvelimen julkiseen hakemistoon ja asettamalla tietokannan yhteystiedot tähän palvelimeen `libs-kansion config.php`-tiedostossa. Mieleiset käyttäjätunnukset ja salasanat voi lisätä `add_test_data.sql`-tiedostoon luomalla käyttäjätunnuksia ja salasanoja mielen mukaan ja lisäämällä nämä tietokantaan suorittamalla komentoriviltä bashilla kyseisen `.sql`-tiedoston (ympäristössä tulee olla PostgreSQL asennettuna).

8. Käynnistys- ja käyttöohje

Käyttäjätunnukset ohjaajalle tai muulle testaajalle:

tunnus: meetvurstimies

salasana: metukka1

Foorumin etusivunäkymässä voi valita alueen tai kirjautua sisään. Alueella on listattuna sen ketjut, ja uuden ketjun voi luoda painamalla Uusi aihe-nappia. Viestejä voi muokata muokkaa-napilla tai poistaa poista-napilla. Voidakseen lisätä uusia aiheita tai viestejä (tai muokata tai poistaa niitä), tulee käyttäjän ensin kirjautua sisään ”Kirjaudu”-napin linkistä. Jos tunnuksia ei ole, ne voi tehdä ”Rekisteröidy”-napin linkin kautta. Sisäänkirjautunut käyttäjä voi kirjautua ulos ”Kirjaudu ulos”-napilla.

9. Testaus, bugit ja puutteet

Testausta ei ole automatisoitu millään tavalla, kaikki testaus on toteutettu käsin. Näin ollen uusia bugeja saattaa hyvinkin löytyä. Jos kurssi olisi jonkin verran pidempi, olisi voinut opetella jonkin PHP-testausframeworkin ja automatisoida testejä, mikä olisi jonkin verran helpottanut uusien ominaisuuksien lisäämistä. Tällä hetkellä ei mitään ilmeisiä toiminnallisuuden rikkovia bugeja pitäisi olla (niitä on ollut ja ne on korjattu). Ulkoasu on hieman puutteellinen, mutta front-end osaamiseni on sen verran vajaavaista etten käyttänyt siihen juurikaan aikaa.

10. Omat kokemukset

Aluksi PHP tuntui kankealta (viittaus oman luokan staattiseen metodiin olion ulkopuolelta self::-syntaksilla, nuolet ja dollarimerkit (\$olio->attribuutti)), mutta ennen pitkää se alkoi luonnistua kohtuullisen hyvin. PHP:n maine hirveänä kielenä ei ainakaan minun mielestäni ole tämän työn pohjalta perusteltua. Tietysti laajemmissa projekteissa ilmenee varmasti erilaisia ongelmia (joita tosin esim. Laravel tai Symfony saattavat jatkuvasti enenevässä määrin ratkaista). Kurssin alku oli puuduttavaa, mutta kun PHP rupesi tuntumaan luonnolliselta niin foorumin tekeminen oli mukavaa. Foorumin tietokantakyselyt olivat loppujen lopuksi melko yksinkertaisia joten PostgreSQL:stä on työn perusteella vaikea tehdä mitään analyysiä. Kurssimateriaali oli ensiluokkaista.

11. Muu dokumentaatio

Foorumin create table-lauseet löytyvät repositoriosta.