




12. HELMIKUUTA 2015

TIETOKANTASOVELLUS

KEVÄT 2015

SARI RAUTANEN

SARI.RAUTANEN@CS.HELUNKI.FI



Sisällysluettelo

Johdanto	1
Yleiskuva järjestelmästä	1
Käyttötapauskaavio	2
Käyttäjärühmät	2
Käyttötapauskuvaukset	2
Järjestelmän tietosisältö.....	3
Relaatiotietokantakaavio.....	6
Järjestelmän yleistiedot.....	6
Käyttöliittymä ja järjestelmän komponentit	7
Asennustiedot.....	7
Käynnistys- / käyttöohje	8

Johdanto

Harjoitustyössä tehdään keskustelufoorumi urheiluseuran yhteydenpitovälineeksi. Foorumilla seuran jäsenet voivat vaihtaa mielipiteitä ja sopia esimerkiksi yhteislenkeistä ja urheilukisojen kimpakyydeistä.

Foorumille kirjautunut jäsen voi lukea foorumin kirjoituksia ja lisätä uusia kirjoituksia, jotka voivat olla myös vastineita aiempiin kirjoituksiin. Kirjoituksia voi hakea kirjoittajan nimen, kirjoituksen aiheen tai artikkelin iän perusteella. Lukija voi seurata myös vastinepolkua.

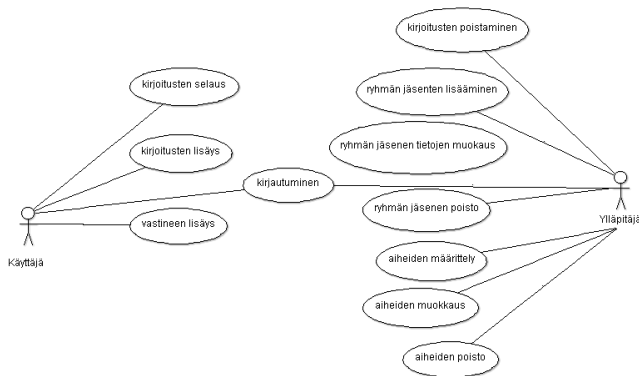
Oletusarvoisesti lukijalle näytetään kaikki alle kuukauden vanhat artikkelit. Artikkeleihin liitetään tieto henkilöistä, jotka ovat lukeneet sen. Tieto näkyy kaikille artikkelin lukijoille.

Järjestelmän ylläpitäjällä on oma sivu, jonka kautta hän voi ylläpitää jäsenten tietoja ja heidän kuulumistaan eri ryhmiin, siivota kirjoituskantaa ja määritellä aiheita, joiden perusteella kirjoituksia voi ryhmitellä.

Urheiluseuran keskustelufoorumi toteutetaan tietojenkäsittelytieteen laitoksen users-palvelimella sijaitsevalle Tomcat-palvelimelle Java-ohjelmointikielellä. Ohjelmointiympäristönä käytetään NetBeans-sovelluskehitystä. Sovelluksen tietokanta sijaitsee laitoksen PostgreSQL-tietokantapalvelimella.

Yleiskuva järjestelmästä

Käyttötapauskaavio



Käyttäjäryhmät

Käyttäjä

Käyttäjä on juoksukerhon jäsen, joka on rekisteröitynyt palveluun.

Ylläpitäjä

Ylläpitäjä on urheiluseuran hallituksen jäsen, joka on lupautunut ylläpitämään järjestelmää.

Käyttötapauskuvaukset

Käyttäjä

Kirjoitusten selaus:

Käyttäjä voi selata kirjoituksia aiheen, nimen tai iän perusteella. Hän haluaa esimerkiksi tietää, mitä kirjoituksia jäsen Mirja Korpi on kirjoittanut ja valitsee alavetovalikosta nimen, jolloin näytölle tulostuu otsikot Mirja Korven kirjoituksista. Otsikkoa klikkaamalla kirjoitus aukeaa.

Kirjoituksen lisäys:

Käyttäjä kirjoittaa tekstin jonkin valittavissa olevan aiheen alle. Esimerkiksi hän voi kirjoittaa Kirpputori-aiheen alle myyvänsä jääkiekkoluistimet kokoa 42.

Vastineen lisäys:

Käyttäjä kirjoittaa tiettyyn kirjoitukseen liittyvän kommentin.

Muita käyttötapauskuvia: *Kirjautuminen*

Ylläpitäjä

Ryhmän jäsenten tietojen lisäys:

Ylläpitäjä lisää uuden urheiluseuran jäsenen yhteystiedot hallintasivun kautta järjestelmään.

Muita käyttötapauskuvia:

ryhmän jäsenen tietojen muokkaus, ryhmän jäsenen tietojen poisto

Ryhmä-tietokohde sisältää keskusteluaiheryhmien nimet ja ryhmien kuvaukset. Ryhmään voi kuulua useita jäseniä, mutta uuteen ryhmään ei välttämättä kuulu yhtään jäsentä. Ryhmään voi olla kirjoitettu monia viestejä, mutta ei välttämättä yhtään.

Tietokohde: Viesti

Attribuutti	Arvojoukko	Kuvailu
Tunnus	Kokonaisluku	Juokseva numerointi, viestin identioiva tunniste.
Otsikko	Merkkijono, max. 50 merkkiä	Viestin otsikko, esim. "Juoksuleirille ilmoittautuminen alkanut".
Teksti	Merkkijono, max.250 merkkiä	Viestin sisältö.
Pääviesti	Kokonaisluku	Jos viesti on vastaus toiseen viestiin, ketjun aloittaneen viestin tunnus. Jos viesti on itse ketjun aloittaja, kentän arvo on 0.
Ryhmän tunnus	Kokonaisluku	Ryhmän tunnus, johon viesti kuuluu.
Kirjoituspvm	Timestamp	Päivämäärä ja kellonaika, jolloin viesti on talletettu kantaan.
Kirjoittaja	Kokonaisluku	Viestin kirjoittajan tunnus.

Viesti-tietokohde sisältää viestiketjujen viestit. Viesti kuuluu aina johonkin ryhmään ja vain yhteen ryhmään. Viesti on joko ketjun aloittanut viesti tai vastine johonkin toiseen viestiin. Viestillä on vain yksi kirjoittaja, mutta sillä voi olla monta lukijaa.

Tietokohde: Jäsen

Attribuutti	Arvojoukko	Kuvailu
Tunnus	Kokonaisluku	Juokseva numerointi, jäsenen identioiva tunniste.
Etunimi	Merkkijono, max. 30 merkkiä	Jäsenen etunimi.
Sukunimi	Merkkijono, max.50 merkkiä	Jäsenen sukunimi.
Käyttäjätunnus	Merkkijono,	Sporttifoorumin käyttäjätunnus. Se on käyttäjän

Attribuutti	Arvojoukko	Kuvailu
	max.50 merkkiä	sähköpostiosoite.
Salasana	Merkkijono, max. 15 merkkiä.	Sporttifoorumin salasana.
Rooli	Merkkijono, max. 30 merkkiä.	Roolin mukaan määräytyy jäsenen foorumin käyttöoikeudet. Rooleja on tällä hetkellä kaksi: käyttäjä ja ylläpitäjä.

Jäsen-tietoryhmään kuuluvat kaikki Sporttifoorumin käyttäjät. Jäsen voi kuulua yhteen tai useaan ryhmään. Jäsen on voinut kirjoittaa useita viestejä, mutta ei välttämättä yhtään. Jäsen voi olla lukenut useita viestejä, mutta ei välttämättä yhtään. Jäsenen rooli on joko käyttäjä tai ylläpitäjä. Käyttäjällä on oikeus lukea niitä viestejä, jotka kuuluvat ryhmään, johon käyttäjä kuuluu. Hänellä on myös oikeus aloittaa uusia viestiketjuja kuulumiinsa ryhmiin ja lisätä viestiketjuihin vastausviestejä. Ylläpitäjällä on kaikki käyttäjän oikeudet ja lisäksi hän voi lisätä ja poistaa käyttäjiä sekä muokata käyttäjien tietoja, poistaa viestejä sekä lisätä, muokata ja poistaa ryhmiä.

Tietokohde: ryhmanjasenet

Attribuutti	Arvojoukko	Kuvailu
ryhmatunnus	Kokonaisluku	Ryhma-aulun tunnus.
jasentunnus	Kokonaisluku	Jasen-aulun tunnus.

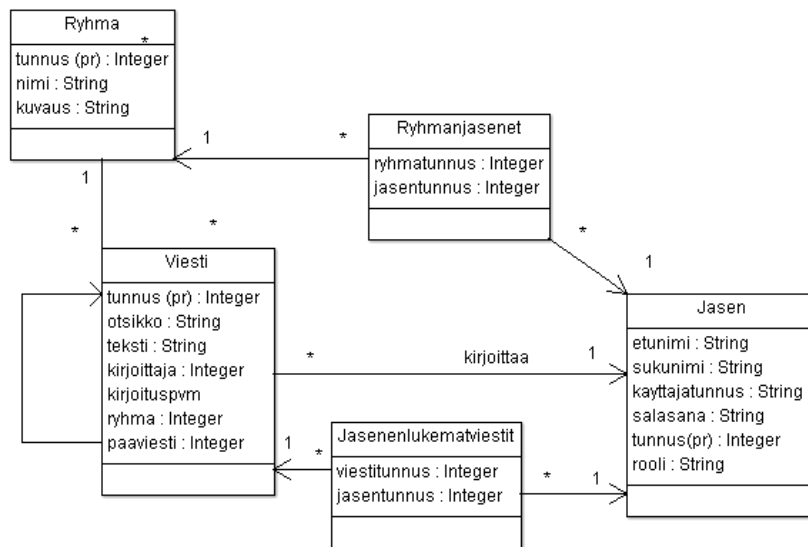
Ryhmanjasenet -tietokohde yhdistää taulut Ryhma ja Jasen. Siitä voi tehdä siis hakuja tietyn ryhmän jäsenistä tai tietyn jäsenen ryhmistä.

Tietokohde: jäsenenlukematviestit

Attribuutti	Arvojoukko	Kuvailu
viestitunnus	Kokonaisluku	Viesti-aulun tunnus.
jasentunnus	Kokonaisluku	Jasen-aulun tunnus.

Jäsenenluetutviestit -tietokohde yhdistää taulut Viesti ja Jasen. Siihen lisätään rivi, kun jäsen lukee jonkin viestin.

Relaatiotietokantakaavio



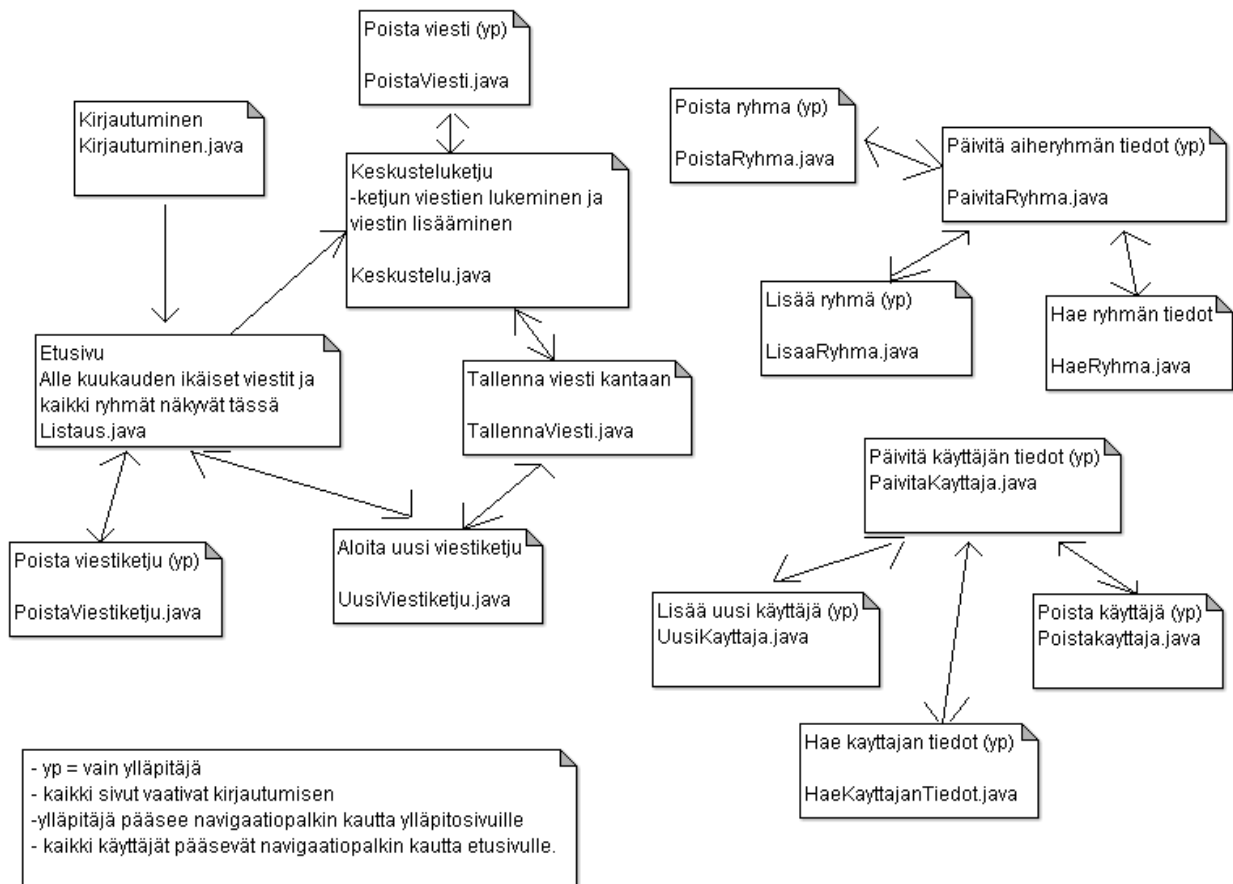
Järjestelmän yleistiedot

Tietokantasovellusta tehdessä on noudatettu MVC-mallia. Java-servletit sijaitsevat paketissa SporttiFoorumi.Servletit ja malliluokat paketissa SporttiFoorumi.mallit. Näkymätiedostot sijaitsevat projektin Web –hakemistossa. Tyylisivut löytyvät Web-hakemiston css-alikansioista. Sovelluksen tyylinä on käytetty pääasiassa Bootstrap-kirjaston valmiita tyyliä ja glyphicon-ikoneita. Omat tyylimäärittelyt löytyvät tiedostosta main.css.

Tietokannan yhteysluokka löytyy paketista SporttiFoorumi.Tietokanta ja tietokantayhteysasetukset tiedostosta WEB-INF/context.xml

Servlettien asetustiedosto web.xml sijaitsee hakemistossa web/web-inf. Samasta kansioista löytyy myös näkymäpohja pohja.tag, jossa on kaikille näkymille yhteinen navigaatiopalkki.

Käyttöliittymä ja järjestelmän komponentit



Asennustiedot

Asenna sovellus purkamalla SporttiForum.war web-palvelimen nettiin näkyvään hakemistoon (esim. usersin /tomcat/webapps/). Aseta sen jälkeen tietokannan yhteystiedot oikeiksi tiedostoon confix.xml.

Alla mallitiedosto, jos käytät PostgreSQL-tietokantaa:

```
<?xml version="1.0" encoding="UTF-8"?>
<Context antiJARLocking="true" path="/SporttiFoorumi">
  <Resource name="jdbc/tietokanta" auth="Container"
    type="javax.sql.DataSource" removeAbandoned="true"
    removeAbandonedTimeout="30" maxActive="100"
    maxIdle="30" maxWait="10000" username="sinun käyttäjätunnus"
    password="sinun salasana"
    driverClassName="org.postgresql.Driver"
    url="jdbc:postgresql://palvelin/käyttäjätunnus" />
</Context>
```


Käynnistys- / käyttöohje

Sovellus löytyy osoitteesta

<http://t-sariraut.users.cs.helsinki.fi/SporttiFoorumi/>

Testausta varten tarvittavat tunnukset:

ylläpitäjän käyttäjätunnus: suvis@helsinki.fi, salasana: suvis8uvi8 ,

tavallisen käyttäjän tunnus ja salasana: kalle.aalto@hkl.fi, kops34rj.

Ylläpitäjä näkee sivujen oikean yläkulman ylläpitovalikon, jonka kautta voi lisätä ja muokata ryhmiä ja käyttäjiä sekä poistaa viestejä ja viestiketjuja.