

Johdanto

Harjoitustyön aiheena on hiihtokilpailujen tulospalvelu, jonka tarkoituksena on hallita tietoa kilpailijoiden ja kilpailujen väli-/lopputuloksista. Harjoitustyö toteutetaan PHP-ohjelmointikieltä ja PostgreSQL-tietokantapalvelinta hyödyntäen Helsingin Yliopiston Tietojenkäsittelytieteen laitoksen Users-palvelimelle.

Käyttöohjeet

Sivu sisältää tietoa kilpailuista, kilpailijoista sekä näiden tuloksista. Kuka tahansa voi katsoa näitä tietoja mutta ei muokata niitä. Admin-tunnuksilla kirjautuneet voivat lisätä tietokantaan kilpailuja, kilpailijoita ja asettaa kilpailijoita osallistujiksi kilpailuihin. Kilpailuihin voi myös lisätä väliaikoja mikäli on kirjautunut admin-tunnuksilla tai mittaaja-tunnuksilla jos mittaajalla on kyseisiin kilpailuihin mittaamis-oikeudet.

Osallistujien sijoitukset palvelu laskee kilpailun viimeisten väliaikojen perusteella (palvelu olettaa että kaikkien väliaikojen kellot aloitetaan samanaikaisesti, eli kello ei nollaannu väliaikojen välillä). Palvelu päivittää sijoituksia aina kun kilpailuun lisätään aika tai niitä muokataan, tai mikäli jos kilpailusta poistetaan osallistuja. Sijoitukset EIVÄT päivitty jos kilpailuun osallistunut kilpailija poistetaan kokonaan tietokannasta.

Käyttäjien oikeuksia pääsee muokkaamaan /user/:id/admin_edit - sivulla mikäli on kirjautunut admin-tunnuksilla.

Admin-tunnukset:

Tunnus: admin Salasana: 12345

Mittaaja-tunnukset (Oletuksena oikeudet Testikilpailu 1:seen.):

Tunnus: recorder123 Salasana: qwerty

Linkki sovellukseen:

<http://eerojala.users.cs.helsinki.fi/tsoha-hiihtokilpailu/>

Yleiskuva järjestelmästä

Käyttäjalista

Mittaaja

Mittaaja pystyy hallitsemaan kilpailuiden väliaikoja, mikäli heillä on mittaajan oikeudet kilpailussa.

Admin

Admin hallitsee tietokantaa, pystyy esim. lisäämään uusia kilpailuja/kilpailijoita, muokkaamaan väliaikapisteitä yms. Adminilla on myös Mittaajan oikeudet jokaiseen kilpailuun.

Normaali Käyttäjä

Normaalilla käyttäjällä on oikeudet tiedon hakemiseen. Adminilla ja mittaajalla on myös käyttäjän oikeudet.

Käyttötapauskuvauksia

Normaali Käyttäjän käyttötapaukset

Kilpailijan tietojen hakeminen

Järjestelmä näyttää käyttäjälle hakemansa kilpailijan tiedot. Tietoihin voi kuulua mm. nimi, kansallisuus, sijoitukset yms.

Kilpailun tietojen hakeminen

Järjestelmä näyttää käyttäjälle hakemansa kilpailun tiedot. Tietoihin voi kuulua mm. ajankohta, järjestämispaikka, loppu-/väliaikatulokset yms.

Rekisteröityminen

Kirjautuminen

Mittaajan käyttötapaukset

Väliaikapisteiden lisäys

Mittaaja lisää järjestelmään tietyn kilpailijan tuoreimmat väliaikapisteet

Väliaikapisteiden muokkaus

Mittaaja voi muokata tämänhetkisen kilpailun väliaikapisteitä mikäli niissä esiintyy virheitä.

Adminin käyttötapaukset

Kilpailujen lisäys

Kilpailujen hallinta

Admin pystyy muokkaamaan kilpailujen tietoja mikäli niissä esiintyy virheitä tai ne vaativat päivitystä. HUOM. Admin ei kuitenkaan pysty suoraan muokkaamaan kilpailujen loppusijoituksia. Jos hän haluaa niihin vaikuttaa, täytyy hänen muokata väliaikapisteitä, sillä tietokanta laskee sijoitukset niiden perusteella.

Kilpailijoiden lisäys

Kilpailijoiden tietojen hallinta

Admin pystyy muokkaamaan kilpailijoiden tietoja mikäli niissä esiintyy virheitä tai ne vaativat päivitystä.

Käyttäjien oikeuksien hallinta

Admin voi muokata muiden käyttäjien oikeuksia, esim voi antaa normaalille käyttäjälle Mittaajan oikeudet.

Osallistumisien lisäys

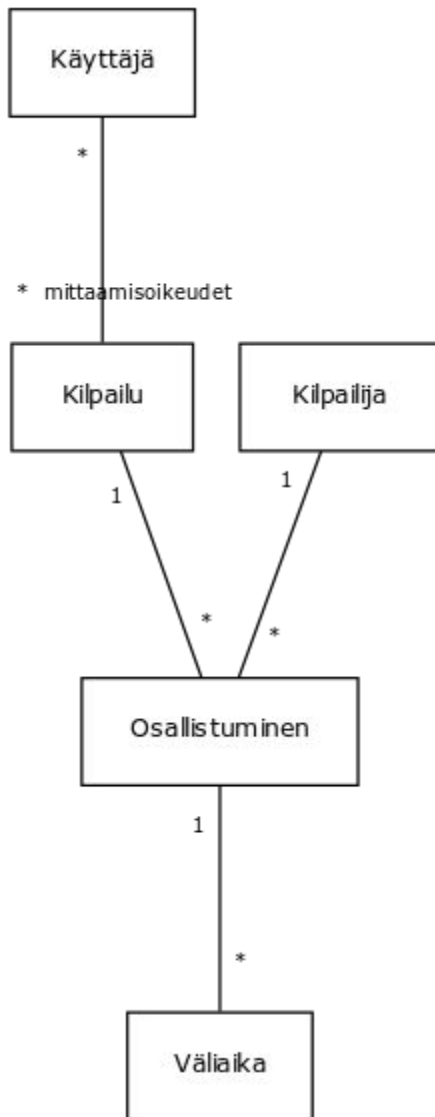
Osallistumisien hallinta

Käyttötapauskaavio



Järjestelmän tietosisältö

Käsitekaavio



Tietokohteet

Kilpailija:

Attribuutti	Arvojoukko	Kuvaus
Nimi	Merkkijono, max 50 merkkiä	
Syntymäpäivä	Päiväys	
Maa	Merkkijono, max 30 merkkiä	Maa jota kilpailija edustaa suomeksi kirjoitettuna

Kilpailu:

Attribuutti	Arvojoukko	Kuvaus
Nimi	Merkkijono, max 100 merkkiä	
Järjestämispaikka	Merkkijono, max 100 merkkiä	
Väliaikojen määrä	Kokonaisluku, 1-10	
Alkamisajankohta	Aikaleima	Alkamisajankohta minuuttien tarkkuudella
Päättymisajankohta	Aikaleima	Päättymisajankohta minuuttien tarkkuudella

Osallistumiset:

Attribuutti	Arvojoukko	Kuvaus
Kilpailu-id	Kokonaisluku	Kilpailuun viittaava tunnus

Kilpailija-id	Kokonaisluku	Kilpailijaan viittaava tunnus
Numero	Kokonaisluku, 1-9999	Kilpailijan selässä oleva numero
Sijoitus	Kokonaisluku	

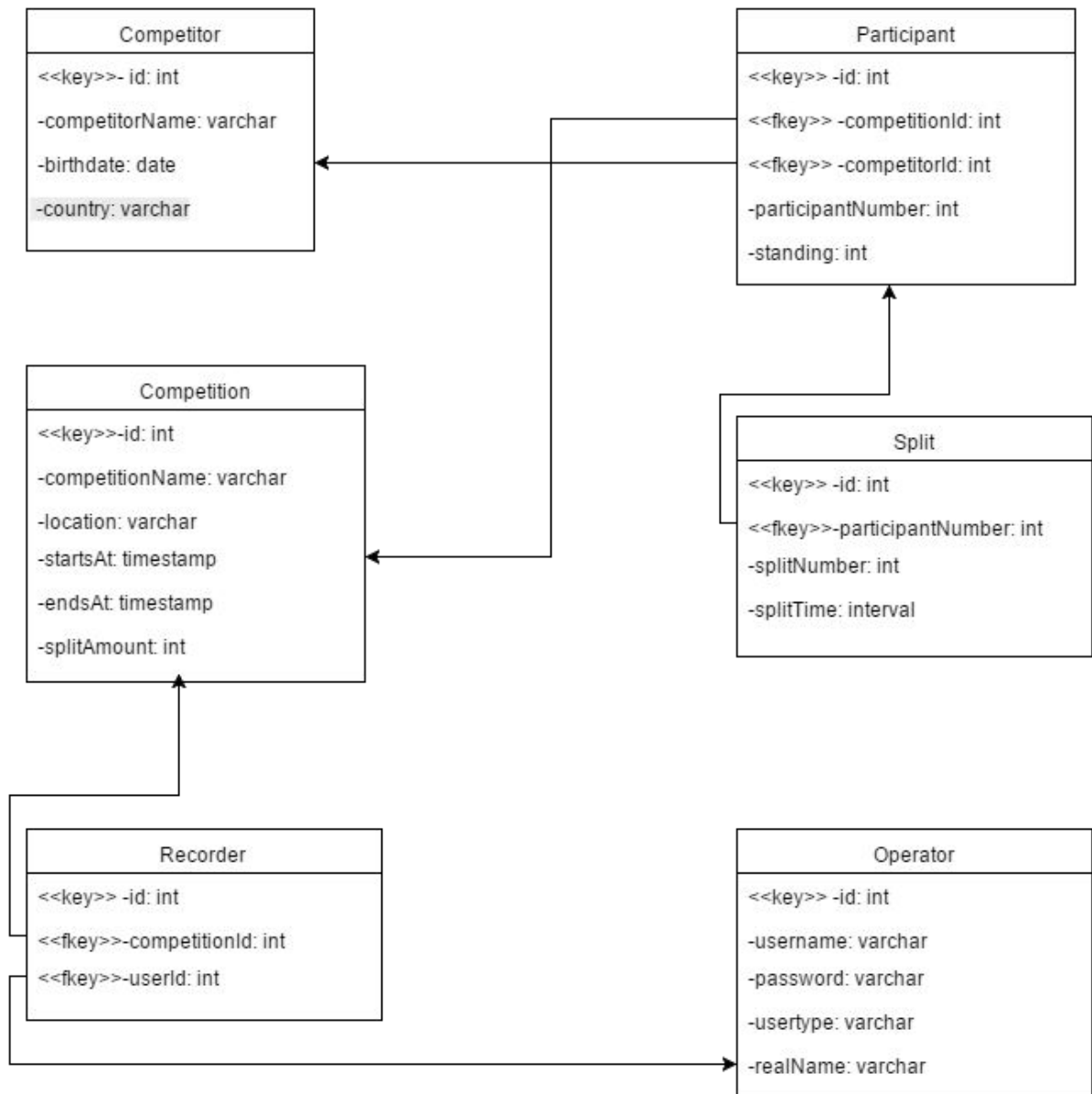
Väliajat:

Attribuutti	Arvojoukko	Kuvaus
Osallistuja-id	Kokonaisluku	Osallistujaan viittaava tunnus
Numero	Kokonaisluku	Väliajan järjestyksen kertova numero
Aika	Aikaväli	

Käyttäjät:

Attribuutti	Arvojoukko	Kuvaus
Käyttäjätunnus	Merkkijono, max 20 merkkiä	
Salasana	Merkkijono, max 50 merkkiä	
Tunnustyyppi	Merkkijono, max 30 merkkiä	Käyttäjän tunnuksen tyyppi, joko 'normaali', 'mittaaja' tai 'admin'
Nimi	Merkkijono, max 50 merkkiä	Käyttäjän oikea nimi

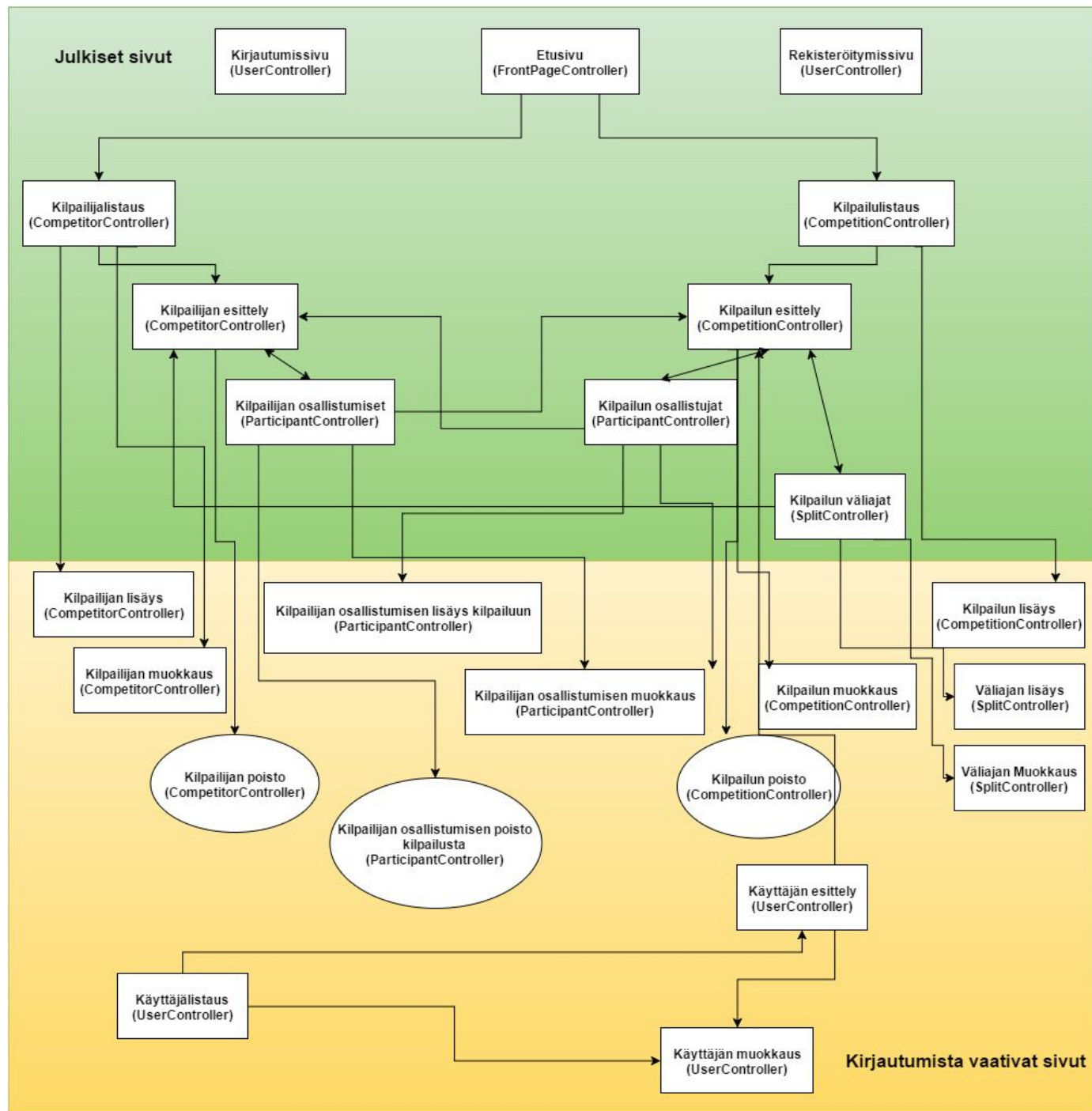
Relaatiotietokantakaavio



Järjestelmän yleisrakenne

Tietokantasovellusta tehdessä on noudatettu MVC-mallia. Kontrollerit, näkymät ja mallit sijaitsevat hakemistoissa controllers, views- ja models. Käytetyt apukirjastot on sijoitettu hakemistoon lib ja tietokantaan sekä reitteihin liittyvät konfiguraatiot ovat hakemistossa config.

Käyttöliittymä ja järjestelmän komponentit



Asennustiedot

Asenna sovellus kopioimalla sen tiedostot palvelimen nettiin näkyvään hakemistoon (esim. usersin htdocs-hakemisto). Aseta sen jälkeen tietokannan yhteystiedot oikeaksi tiedostoon `libs/config.php`. Voit kopioida asetustiedoston mallin tiedostosta `libs/config.php.dist`

Jatkokehitettävää

Työ jäi hieman kesken, joten tulevia jatkokehityksen kohteita voisivat olla käyttäjien tietojen muokkaus, mittaus-oikeuksien poisto, väliaikojen poisto sekä “reaaliaikainen” sijoitusten laskenta kaikkien väliaikojen kohdalla. Olemassa olevaa koodia olisi myös hyvä siistiä.