

Jalkapallon elo-rankkausjärjestelmä

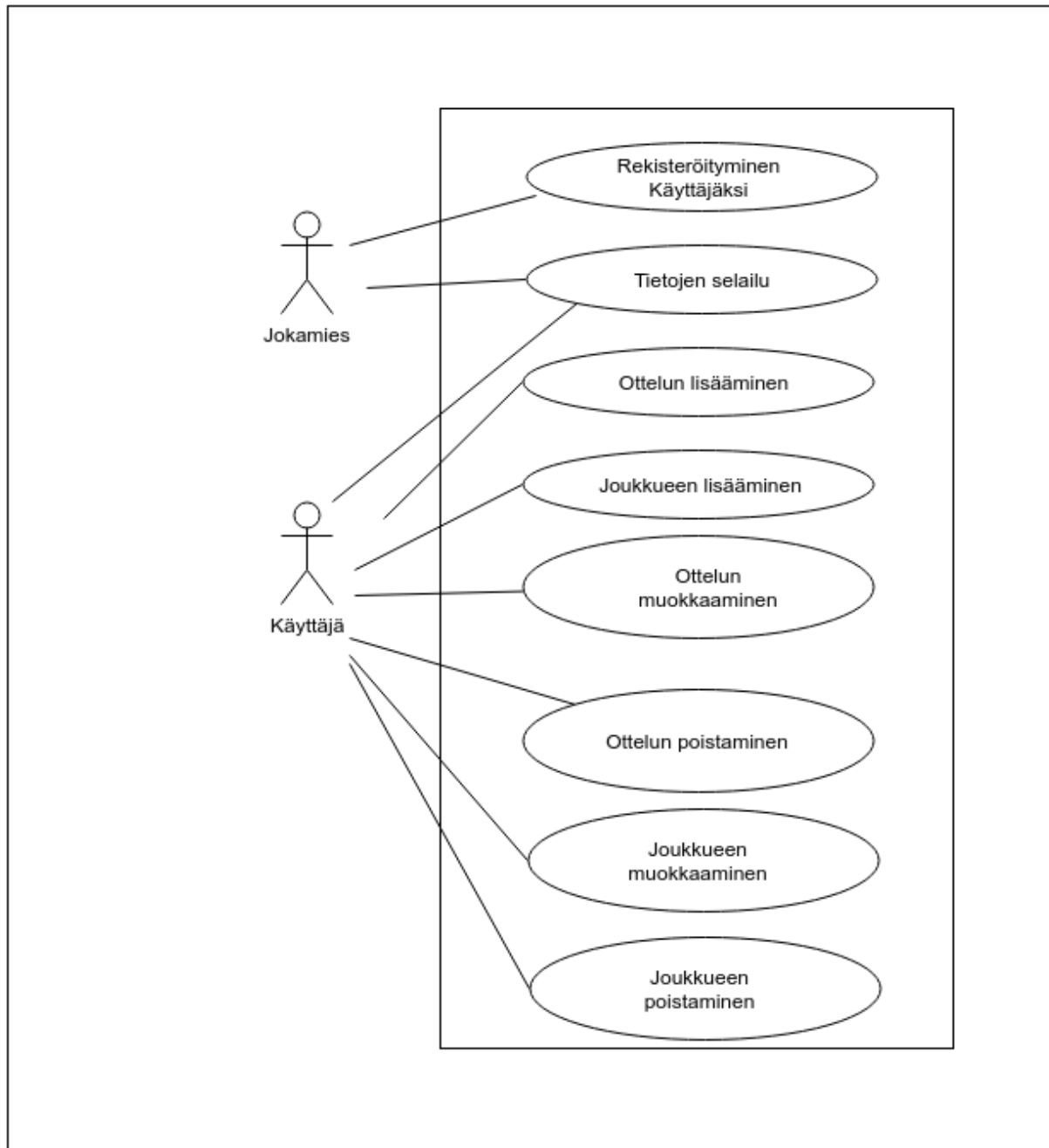
Johdanto

Järjestelmä laskee ja pitää yllä shakista tutun elo-järjestelmän mukaelman avulla mallia jalkapallojoukkueiden keskinäisistä voimasuhteista. Joukkueiden vertailuluku lasketaan otteluiden perusteella siten, että ottelun jälkeen joukkueen pisteet joko nousevat tai laskevat sen mukaan, mikä on joukkueiden välinen vertailulukueron ennen ottelua, mihin kilpailuun ottelu liittyy, mikä on ottelun tulos ja kuinka suuri on ottelun maaliero. Järjestelmää voi käyttää apuna esimerkiksi arvioitaessa vedonlyöntitoimiston kertoimia tai suunniteltaessa tai arpoessa turnauksen ottelupareja tai alkulohkoja.

Työ toteutetaan Helsingin yliopiston tietojenkäsittelytieteen laitoksen users-palvelimella. Toteutuskielenä on PHP. Ohjelmisto toimii tietyllä tietokannalla.

Käyttötapaukset

Käyttötapauskaavio:



Käyttäjärühmien kuvaukset:

Jokamies:

Jokamiehellä tarkoitetaan ketä tahansa web-selaimella järjestelmän sivuilla käyvää käyttäjää. Myös rekisteröityneet käyttäjät ovat jokamiehiä.

Käyttäjä:

Käyttäjällä tarkoitetaan järjestelmään rekisteröitynyttä käyttäjää.

Käyttötapauskuvaukset:

Jokamiehen käyttötapauskset:

Tietojen selailu:

Kuka tahansa voi käydä tutkimassa joukkuelistausta ja joukkueiden otteluita.

Muut käyttötapauskset: Rekisteröityminen käyttäjäksi.

Käyttäjän käyttötapauskset:

Joukkueen lisääminen:

Rekisteröitynyt käyttäjä voi kirjautuneena lisätä joukkueen järjestelmään. Esimerkki: Käyttäjä lisää joukkueen Puistolän Urheilijat järjestelmään.

Ottelun lisääminen:

Käyttäjä voi kirjautuneena lisätä uuden pelatun ottelun järjestelmään. Esimerkki: Käyttäjä lisää järjestelmään 25.5.2017 pelatun ottelun Puistolän Urheilijat - Malmin Palloseura, jonka Puistolän Urheilijat on voittanut 10-0.

Ottelun muokkaaminen:

Käyttäjä voi kirjautuneena muokata ottelun tietoja. Esimerkki: Käyttäjä korjaa virheellisesti merkatun, 25.5.2017 pelatun ottelun Puistolän Urheilijat - Malmin Palloseura tulokseksi 11-0.

Joukkueen muokkaaminen:

Käyttäjä voi kirjautuneen muokata joukkueen tietoja. Esimerkki: Käyttäjä korjaa joukkueen Rihimäen Palloseura nimeksi Riihimäen Palloseura.

Ottelun poistaminen:

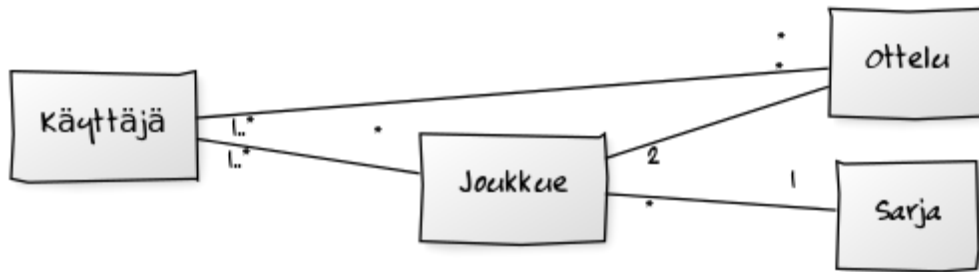
Käyttäjä voi kirjautuneena poistaa otteluita. Esimerkki: Käyttäjä poistaa mitätöidyn ottelun MPS - Atletico Malmi järjestelmästä.

Joukkueen poistaminen:

Käyttäjä voi kirjautuneen poistaa joukkueita. Esimerkki: Käyttäjä poistaa toimintansa lopettaneen joukkueen PuiU/2.

Järjestelmän tietosisältö

Käsitekaavio:



Tietokohteet:

Joukkue:

Attribuutti	Arvojoukko	Kuvailu
id	serial	
name	merkkijono, max 22 merkkiä	
league_id	int	Sen sarjan id, johon joukkue kuuluu

Joukkue pelaa kerrallaan yhdessä sarjassa. Ottelu toimii liitostauluna joukkueiden välillä. Joukkueet käyttäjän lisäämiä.

Ottelu:

Attribuutti	Arvojoukko	Kuvailu
id	serial	
home_id	int	Kotijoukkueen id
away_id	int	Vierasjoukkueen id
date	Timestamp	Päivämäärä, jona ottelu on pelattu
home_goals	int	Kotijoukkueen maalimäärä
away_goals	int	Vierasjoukkueen maalimäärä
home_elo_before	int	Kotijoukkueen vertailuluku ennen ottelua

away_elo_before	int	Vierasjoukkueen vertailuluku ennen ottelua
home_elo_after	int	Kotijoukkueen vertailuluku ottelun jälkeen
away_elo_after	int	Vierasjoukkueen vertailuluku ottelun jälkeen

Ottelu kuvaa kahden joukkueen välisen ottelun tuloksen. Otteluiden pohjalta lasketaan elo-vertailuluvut kullekin joukkueelle. Ottelut ovat käyttäjien lisäämiä.

Sarja:

Attribuutti	Arvojoukko	Kuvailu
id	serial	
name	merkkijono, max 22 merkkiä	

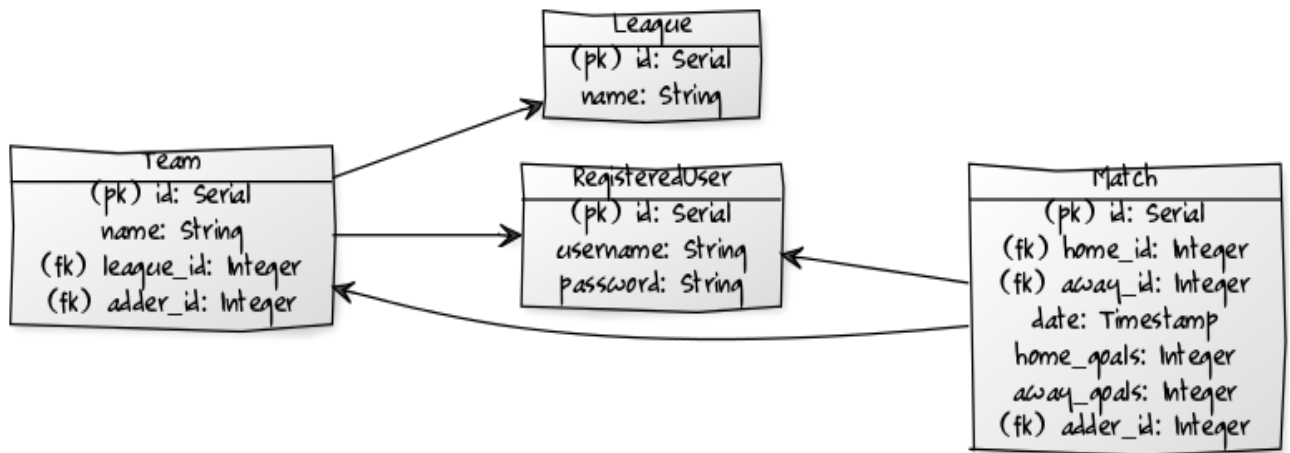
Joukkueet liittyvät tiettyyn sarjaan. Sarjan näkymä on siihen liittyvien joukkueiden listaus. Harjoitustyössä toteutetaan todennäköisesti vain yksi sarja, mutta myöhemmän laajennusmahdollisuuden vuoksi tieto esitellään tässä.

Käyttäjä:

Attribuutti	Arvojoukko	Kuvailu
id	serial	
username	merkkijono, max 22 merkkiä	
password	merkkijono, max 22 merkkiä	

Käyttäjät lisäävät ottelut ja joukkueet.

Relaatiotietokantakaavio:



Käyttöohje:

Sovellus löytyy osoitteesta lallimyl.users.cs.helsinki.fi/tsoha. Etusivulla käyttäjä voi kirjautua ja rekisteröityä, sekä siirtyä katsomaan Valioliigan elo-rankingia. Sarjan sivu toimii myös joukkuelistauksena. Joukkuetta painamalla pääsee tarkastelemaan joukkueen pelaamia otteluita, mikä toimii myös ottelulistauksena.

Kirjautunut käyttäjä voi lisäksi lisätä joukkueita ja otteluita sarjan sivulta. Joukkueen sivulla kirjautunut käyttäjä voi poistaa joukkueen, sekä muokata joukkuetta ja joukkueen pelaamia otteluita. Samat toiminnot löytyvät myös otteluille.

Jos rekisteröityminen ei toimikaan, voi järjestelmää testata käyttäjänimellä "Lalli" ja salasanalla "höpöhöpö", molemmat ilman heittomerkkejä.

Järjestelmän yleiskuvaus:

Sovelluksessa on pyritty noudattamaan MVC-mallia. Näkymät ovat käyttäjälle näkyvä osa, mallit operoivat tietokannan ja muun ohjelmiston rajapinnassa ja kaikki tietojen käsittely ja välitys näiden välillä on kontrollereissa. Näkymät ovat views-, mallit models- ja kontrollerit controllers-hakemistossa. Etusivu löytyy suunnitelmat-hakemistosta. Muuten tiedostot on pyritty sijoittamaan selkeästi tehtävänsä kuvaavaan hakemistoon. Apukirjastot löytyvät lib-hakemistosta. Create table-, drop tables ja add test data -lauseet ovat puolestaan sql-hakemistossa. Kaikki on nimetty pienellä alkukirjaimella.

Sessioita käytetään kirjautumisen tarkistamisessa siten, että kirjautuneen käyttäjän tiedot aina yhdistetään yksittäiseen istuntoon. Näin voidaan varmistaa, että käyttäjän tiedot eivät pyyhkiydy uuden pyynnön yhteydessä, vaan hän pysyy sisäänkirjautuneen.

Käyttöliittymä ja järjestelmän komponentit:

