### **Johdanto**

Hearthstone-pelissä on kilpatasolla tärkeää pitää kirjaa tuloksista strategioiden hiomista varten. HS-bookkeeping tulee tarjoamaan alustan tulosten kirjaamista ja analysoimista varten joko yksin tai ryhmässä.

HS-bookkeeping on tarkoitettu erityisesti kilpatason pelaajille, jotka haluavat käyttää kvantitatiivisia menetelmiä strategioiden kehittämisessä. Järjestelmän on siis tarjottava kätevä tapa kirjata ja jäsennellä tuloksia. Lisäksi järjestelmän tulisi mahdollistaa tulosten jakamisen muiden käyttäjien kanssa ilman, että ulkopuoliset näkevät niitä.

Toteutus PHP-kielellä ja PostgreSQL tietokannalla. Toteutuksessa ei ole aikomusta tehdä tietokannasta helposti vaihdettavaa. Toteutus suoritetaan TKTL:n users-palvelimella.

Alustajärjestelmälle ja selaimelle asetettavat vaatimukset ovat vielä tuntemattomia, mutta todennäköisesti minimaalisia.

### Käyttötapaukset

#### Käyttäjäryhmät

Pelaaja

Kaikki sovelluksen käyttäjät ovat Pelaajia. Pelaajat voivat kirjata tuloksiaan järjestelmään ja analysoida omia tai ryhmänsä tuloksia.

Johtaja

Pelaaja, joka toimii ryhmän ylläpitäjänä.

läsen

Pelaaja, joka on ryhmässä mukana ilman kutsu/poisto oikeuksia.

#### Pelaajan käyttötapaukset

- Rekisteröidy
- Kirjaudu sisään
- Kirjaa tulos:

Sisäänkirjautunut Pelaaja näkee monivalintasyötekenttiä, joiden avulla hän määrittelee pelattuun peliin liittyvät tiedot. Pelaaja voi kirjata nämä tiedot tuloksena napin painalluksella.

Katso tulokset:

Sisäänkirjautunut Pelaaja näkee tulokset tietyssä esitysmuodossa. Pelaaja voi määritellä

haluamansa esitysmuodon monivalintasyötekenttien avulla.

• Luo ryhmä:

Sisäänkirjautunut pelaaja voi siirtyä ryhmien hallintasivulle. Tällä sivulla Pelaaja voi luoda uuden ryhmän, jolloin hänen on annettava sille nimi.

Hyväksy kutsu:

Pelaaja näkee ryhmien hallintasivulla hänelle lähetetyt ryhmäkutsut. Pelaaja voi poistaa ne tai hyväksyä, jolloin hänet lisätään ryhmään Jäseneksi.

#### Johtajan käyttötapaukset

• Kutsu jäsen:

Johtaja voi ryhmien hallintasivulla lähettää toiselle Pelaajalle kutsun täyttämällä tekstisyötekentän kutsuttavan Pelaajan käyttäjänimellä.

• Poista jäsen:

Ryhmien hallintasivulla näkyy omien ryhmien Jäsenet. Johtaja voi painaa jonkin Jäsenen kohdalla poista-nappia, joka poistaa Jäsenen ryhmästä.

• Poista ryhmä:

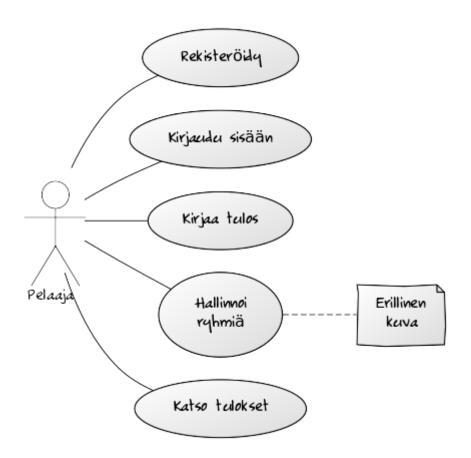
Ryhmien hallintasivulla näkyvät kaikki Pelaajan ryhmät. Jos Pelaaja on ryhmässä Johtajana, hän voi painaa sen kohdalla olevaa poista-nappia, joka poistaa kaikki ryhmän jäsenet ryhmästä ja poistaa ryhmän.

#### Jäsenen käyttötapaukset

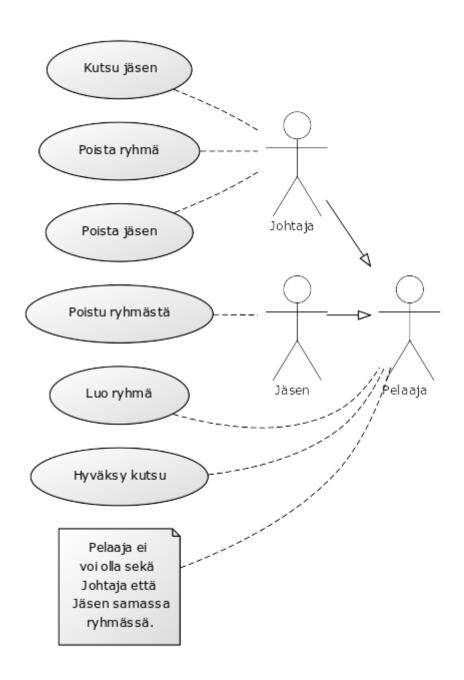
• Poistu ryhmästä:

Ryhmien hallintasivulla näkyvät kaikki Pelaajan ryhmät. Jos Pelaaja on ryhmässä Jäsenenä, hän voi painaa sen kohdalla olevaa poistu-nappia, joka poistaa hänet ryhmästä.

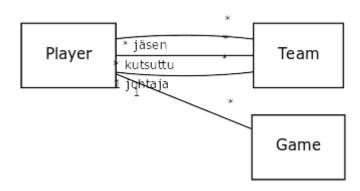
### Käyttötapauskaavio



Hallinnoi ryhmiä avattuna



### Tietosisältö



Player

AttribuuttiArvojoukkoKuvaususernameMerkkijono, max 32 merkkiäKäyttäjän nimimerkkipasswordMerkkijono, max 50 merkkiäKäyttäjän salasana. Salasanoja ei tulisi säilyttää plaintext<br/>muodossa, joten tallennusmuoto tulisi muuttaa.

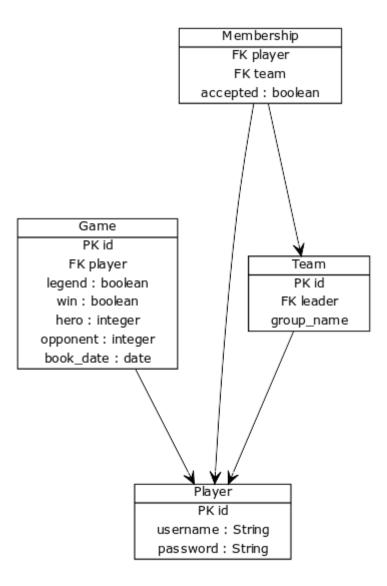
#### Game

Attribuutti	i Arvojoukko	Kuvaus
player	Player	Pelin kirjannut pelaaja
legend	boolean totuusarvo	Oliko pelaaja pelin pelatessaan Legend-tasolla (Hearthstone jargonia)
win	boolean totuusarvo	Voittiko pelaaja pelin
hero	kokonaisluku 1-9, joka esittää yhtä pelin yhdeksästä pelattavasta hahmosta.	Pelaajan käyttämä hahmo
opponent	kokonaisluku 1-9, joka esittää yhtä pelin yhdeksästä pelattavasta hahmosta.	Pelaajan vastustajan käyttämä hahmo
book_date	päivämäärä	Päivä, jona peli kirjattiin järjestelmään

#### **Team**

Attribuutti	Arvojoukko	Kuvaus		
leader	Player	Käyttäjä, joka toimii ryhmän ylläpitäjänä		
group_name Merkkijono, max 32 merkkiä Ryhmän nimi				

### **Tietokantakaavio**



### Käynnistys-/käyttöohje

Sovellusta pääsee käyttämään osoitteessa jemisalo.users.cs.helsinki.fi/HS-bookkeeping.

Testauskäyttöön voi käyttää "testaaja" ja "testaaja2" käyttäjiä, jos ei halua rekisteröityä. Molempien salasanat ovat "testi123".

## Järjestelmän Yleisrakenne

Sovellus on toteutettu MVC mallin mukaisesti. Kontrollerit, näkymät ja mallit sijaitsevat controllers, views ja models kansioissa. controllers kansiossa on Player-, Game-, ja TeamController tiedostot, joista jokainen kattaa yhteen tietokohteeseen liittyvät kontrollerit. models-kansiossa on vastaava järjestely. Jos metodi liittyy useaan tietokohteeseen, se on luokiteltu sen paluuarvon mukaan.

app-kansion luokkien käyttämät apukirjastot löytyvät lib-kansiosta.

config-kansion routes.php sisältää sovelluksen verkko-osoitereitit.

sql-kansio sisältää tietokantataulujen luomislauseet ja testidatan lisäysscriptin. Suurin osa sovelluksen sql-kutsuista kuitenkin löytyvät models-kansiosta.

assets ja vendor kansiot ovat koskemattomia Tsoha-Bootstrap repositorion kloonaamisen jälkeen.

# Näkymä- ja sivusiirtymäkaavio

