

**TSOHA**

## **1. Johdanto**

Tämän tietokantojen harjoitustyön aiheena on tulospalvelu frisbeegolftuloksia varten. Tulospalveluun voidaan lisätä tuloksia ja niitä voidaan tarkastella eri tavoin.

Järjestelmään voidaan tallentaa ratakohtaisia tuloksia ja holareita. Tuloksien osalta tallennetaan pelaaja- ja joukkuetuloksia ratakohtaisesti. Järjestelmään voidaan tallentaa myös holareita, joihin liittyy pelaaja, rata ja väylän numero. Kaikkiin tuloksiin ja holareihin liittyy myös päivämäärä.

Järjestelmä on tarkoitettu golftulosten tarkasteluun. Tavoitteena on kyetä hakemaan pelaajan parhaita tuloksia, sekä rataennätyksiä, yksilö ja joukkueetasolla.

Työ toteutetaan users-palvelimella. Alustajärjestelmä tukee ohjeen mukaan PHP:tä. Tietokannaksi on valittu PostgreSQL.

## 2. Käyttötapaukset

### KÄYTTÄJÄRYHMÄT

Käyttäjä: Käyttäjällä tarkoitetaan ketä tahansa joka internetin välityksellä käyttää tietokantaa.

Kirjautunut käyttäjä: Kirjautuneella käyttäjällä tarkoitetaan kirjautunutta käyttäjää

### KÄYTTÖTAPAUSKUVAUKSET

Kaikille käyttäjille yhteisiä käyttötapauksia

Tulosten tarkastelu: Käyttäjät voivat tarkastella tuloksia eri tavoin listattuna.

Vain kirjautuneille käyttäjille

Tulosten lisäys radoille: Käyttäjät voivat lisätä tuloksia ratakohtaisesti. Tulokseen liittyy itse tulos, pelaaja, rata ja päivämäärä.

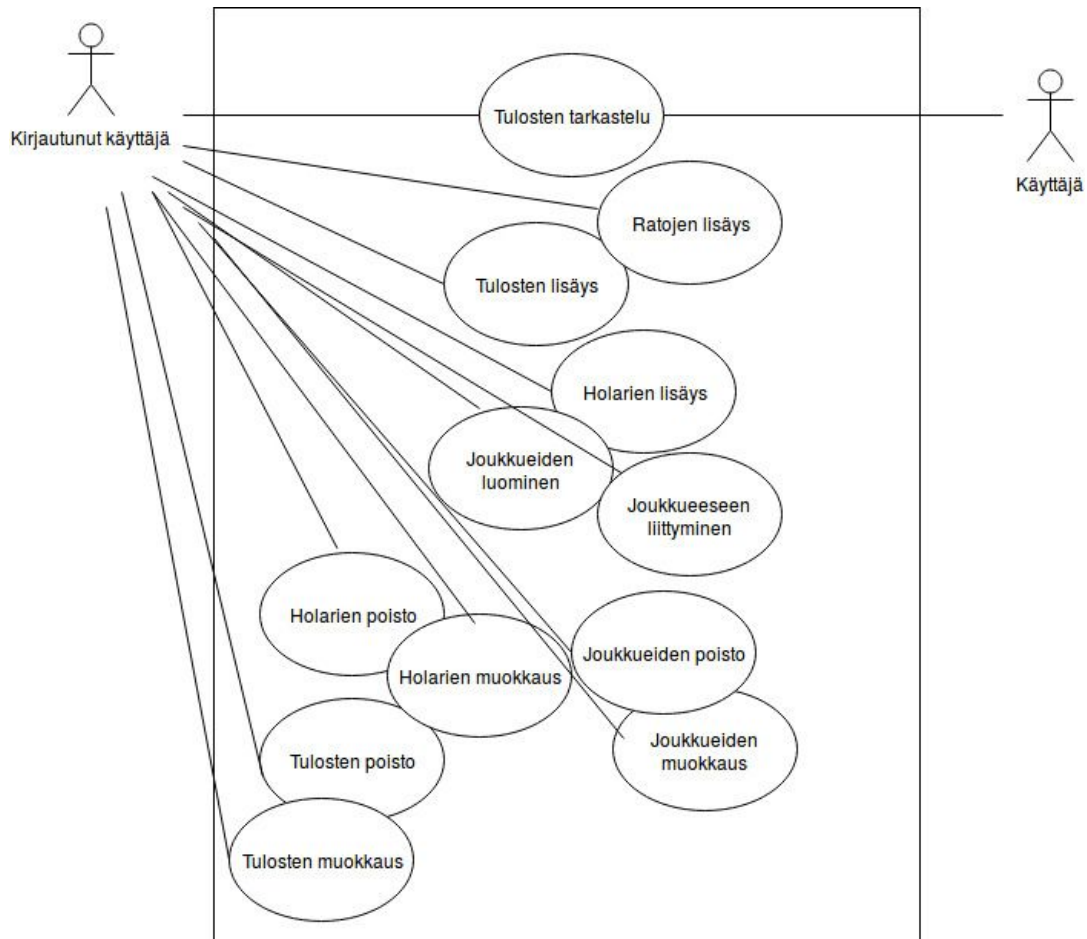
Holareiden lisäys: Käyttäjät voivat lisätä holareita. Näiden kohdalla ilmoitetaan rata, väylän numero, pelaaja ja päivämäärä.

Ratojen lisäys: Käyttäjät voivat lisätä uusia ratoja.

Joukkueen luominen ja liittyminen: Käyttäjät voivat luoda ja liittyä joukkueisiin

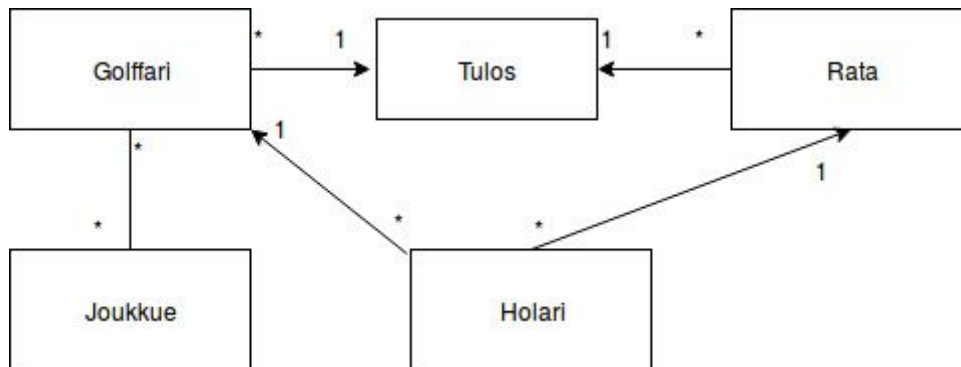
Poistaminen ja muokkaaminen: Kirjautunut käyttäjä voi kirjauduttuaan poistaa ja muokata tuloksia, joukkueita ja holareita.

### KÄYTTÖTAPAUSKAAVIO



### 3. Järjestelmän tietosisältö

#### KÄSITEKAAVIO



#### TIETOKOhteiden MÄÄRITTELYT

##### Golfari:

Nimi, merkkijono, max 20 merkkiä  
Salasana, merkkijono, max 20 merkkiä  
Luomispäivämäärä, date  
Holari, boolean

##### Holari:

Vayla, integer  
Päivämäärä, date

##### Joukkue:

Nimi, merkkijono, max 20 merkkiä  
Luomispäivämäärä, date

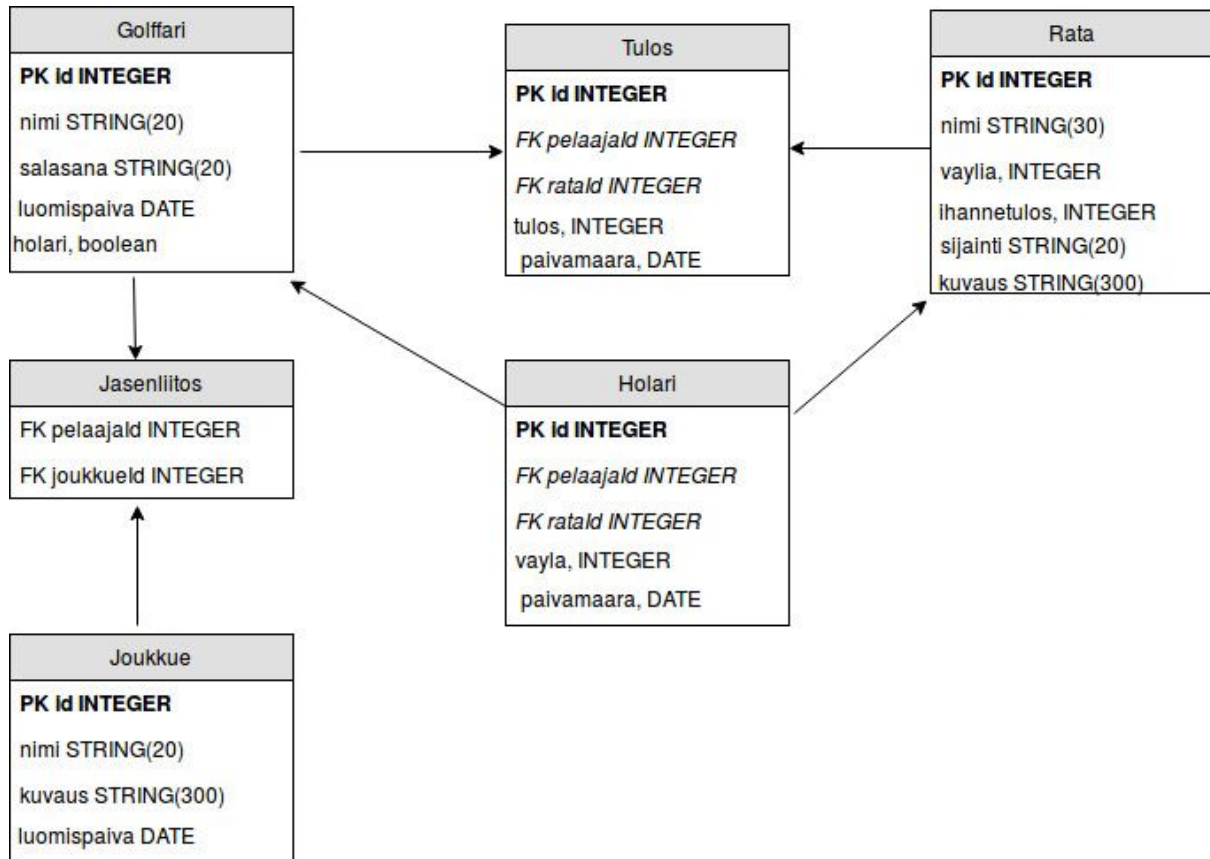
##### Rata:

Nimi, merkkijono, max 30 merkkiä  
Väylien määrä, integer  
Ihannetulos, integer  
Sijainti, merkkijono, max 20 merkkiä  
Kuvaus, merkkijono, max 300 merkkiä

##### Tulos:

Tulos, integer  
Päivämäärä, date

#### 4. Relaatiotietokantakaavio



#### TIETOKANTOJEN PYSTYTYSLAUSEET

```
CREATE TABLE Golffari(  
    id SERIAL PRIMARY KEY,  
    nimi varchar(20) NOT NULL,  
    salasana varchar(20) NOT NULL,  
    holari boolean NOT NULL DEFAULT FALSE,  
    luotu timestamp not null default now()  
);
```

```
CREATE TABLE Joukkue(  
    id SERIAL PRIMARY KEY,  
    nimi varchar(20) NOT NULL,  
    kuvaus varchar(300),  
    luotu timestamp not null default now()  
);
```

```
CREATE TABLE Jasenliitos(  
    pelaajaid integer REFERENCES Golffari,  
    joukkueid integer REFERENCES Joukkue
```

);

```
CREATE TABLE Rata(  
    id SERIAL PRIMARY KEY,  
    nimi varchar(30) NOT NULL,  
    vaylia integer NOT NULL,  
    ihannetulos integer,  
    sijainti varchar(20) NOT NULL,  
    kuvaus varchar(300)  
);
```

```
CREATE TABLE Holari(  
    id SERIAL PRIMARY KEY,  
    pelaajaid integer REFERENCES Golffari,  
    rataid integer REFERENCES Rata,  
    vayla integer NOT NULL,  
    pvm DATE  
);
```

```
CREATE TABLE Tulos(  
    id SERIAL PRIMARY KEY,  
    pelaajaid integer REFERENCES Golffari,  
    rataid integer REFERENCES Rata,  
    tulos integer NOT NULL,  
    pvm DATE  
);
```

#### TIETOKANTOJEN POISTOLAUSEET

```
DROP TABLE IF EXISTS Golffari;  
DROP TABLE IF EXISTS Joukkue;  
DROP TABLE IF EXISTS Jasenliitos;  
DROP TABLE IF EXISTS Rata;  
DROP TABLE IF EXISTS Holari;  
DROP TABLE IF EXISTS Tulos;
```

#### TESTIDATAN LISÄYSLAUSEET

```
-- Golffari-tilun testidata  
INSERT INTO Golffari (nimi, salasana, holari) VALUES ('Pete', 'pete', TRUE);
```

```
-- Joukkue-tilun testidata  
INSERT INTO Joukkue (nimi) VALUES ('Palloseura');
```

```
-- Jasenliitos-tilun testidata
```

```
INSERT INTO Jassenliitos (pelaajaid, joukkueid) VALUES (1, 1);
```

```
-- Rata-tilun testidat
```

```
INSERT INTO Rata (nimi, vailia, ihanntulos, sijainti) VALUES ('Meilahden frisbeegolfrata',  
16, 48, 'Helsinki');
```

```
-- Holari-tilun testidat
```

```
INSERT INTO Holari (pelaajaid, rataid, vaila) VALUES (1, 1, 1);
```

```
-- Tulos-tilun testidat
```

```
INSERT INTO Tulos(pelaajaid, rataid, tulos) VALUES (1, 1, 42);
```