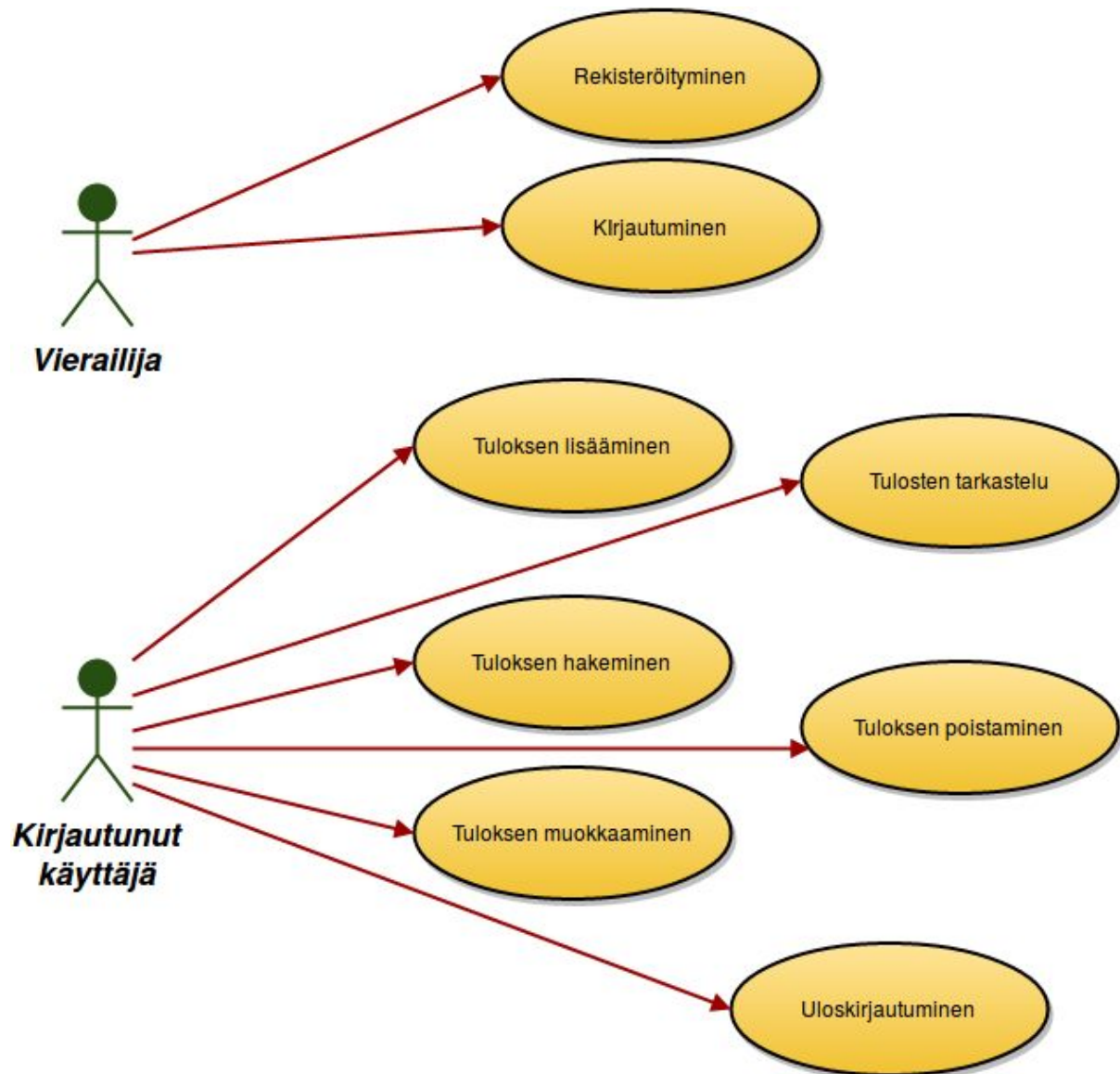


# Johdanto

Järjestelmän tarkoitus on toimia henkilökohtaisena tulostulokirjanpitojärjestelmänä. Kyseessä on siis järjestelmä, johon käyttäjä voi kirjautua omilla tunnuksillaan ja lisätä uusia tuloksia sekä tarkastella aiempia tuloksiaan. Järjestelmä on tarkoitettu tukemaan urheilijan, tässä tapauksessa ampumaurheilijan, toimintaa. Järjestelmää voisi mahdollisesti laajentaa yleisemminkin urheilijoille sopivaksi, mutta tässä tapauksessa se on suunniteltu ampujille, tarkemmin sanottuna kivääriampujille. Tavoitteena on toteuttaa onnistunut tulosten lisääminen, säilyttäminen ja tarkastelu, sekä toimiva kirjautumisjärjestelmä. Sovellus pystytetään Tietojenkäsittelytieteen laitoksen users-palvelimelle ja toteutetaan PHP:lla. Tietokantapalvelimena käytössä PostgreSQL. Sovellus tarvitsee alustajärjestelmältä PHP-tuen. Tietokantaa ei voi vaihtaa.

## Käyttötapaukset

Sovelluksella on kaksi erilaista käyttäjää; vierailija ja kirjautunut käyttäjä. Vierailija pystyy rekisteröitymään, kirjautumaan, tai mahdollisesti näkemään yleistä tietoa sovelluksesta/käyttöohjeet. Kirjautunut käyttäjä pystyy käyttämään sovelluksen varsinaisia toimintoja: lisäämään uusia tuloksia, sekä etsimään ja tarkastelemaan aiempia tuloksiaan. Kirjautunut käyttäjä voi kirjautua ulos lopetettuaan.



## Käyttötapaus 1: Tuloksen lisääminen

Käyttäjä painaa "Lisää tulos"-nappia. Käyttäjälle näytetään lomake, johon täytetään tuloksen tiedot. Lomakkeessa kysytään ainakin aselaji (esim. Ilmakivääri tai Pienoiskivääri), kilpailumuoto (esim. 60 ls), tulos (esim. 620,0), tulokseen liittyvät (osa)sarjat (esim. 103.5), napakymmit (esim. 42x), päivämäärä ja kilpailu, jossa tulos on ammuttu. Käyttäjä täyttää vaaditut tiedot lomakkeeseen, joka sisältää defaultina yleisimmät lajit ja kilpailumuodot. Kun tiedot on täytetty, käyttäjä painaa vielä "Lisää"-nappia, jolloin uusi tulos kirjataan tietokantaan. Tuloksen lisäämisen

yhteydessä luodaan myös siihen liittyvät sarjat (taulu Sarja). Käyttäjä voi painaa myös “Peruuta”-nappia, jolloin täytetyt tiedot menetetään.

## **Käyttötapaus 2: Tuloksen etsiminen**

Käyttäjä painaa “Etsi tulos”-nappia. Käyttäjälle näytetään sivu jossa on tekstikenttä hakusanaa varten. Käyttäjä kirjoittaa hakusanan (esim. Swedish Cup tai SM). Käyttäjä klikkaa “Hae”-painiketta, jolloin sovellus tarkistaa löytyykö tietokannasta annetulla hakusanalla yhtään tulosta. Jos tuloksia löytyy, ne listataan samalle sivulle, josta haku suoritettiin. Muussa tapauksessa käyttäjälle ilmoitetaan: “Ei tuloksia annetulla hakusanalla”.

## **Käyttötapaus 3: Tulosten tarkastelu**

Käyttäjä avaa “Omat tulokset”-välilehden. Sivulla näytetään kaikki käyttäjän tulokset, jos tuloksia suuri määrä (esim. yli 50), jaetaan tulokset välilehtiin. Tulokset järjestetään oletuksena uusimmasta vanhimpaan. Järjestyksen voi vaihtaa esimerkiksi parhaasta tuloksesta huonoimpaan. Käyttäjä pystyy selailemaan kaikkia tuloksiaan ja vaihtamaan välilehteä (jos sellaisia on). Tulosta klikkaamalla käyttäjä näkee tulokseen liittyvät tarkemmat tiedot, esimerkiksi kymmenen laukauksen osasarjat (taulu “Sarja”), napakymppien määrän tai lisätiedot.

## **Käyttötapaus 4: Tuloksen muokkaaminen**

Käyttäjä avaa tuloksen, jota haluaa muokata. Käyttäjälle avautuu sivu, jossa on tarkemmat tiedot tuloksesta. Tietojen alla on “Muokkaa”-painike. Käyttäjä klikkaa painiketta ja hänet ohjataan muokkaussivulle. Siellä hän kirjoittaa kenttään/kenttiin päivitetyn tiedon ja painaa “Tallenna muutokset” nappia, jolloin muutokset päivitetään tietokantaan (mahdollistaa myös sarjojen muokkaamisen).

## **Käyttötapaus 5: Tuloksen poistaminen**

Käyttäjä klikkaa “Poista”-painiketta. Käyttäjää pyydetään vielä vahvistamaan poisto. Käyttäjä vahvistaa poiston ja kohde poistetaan tietokannasta (samalla poistuvat tulokseen liittyvät sarjat).

## Käyttötapaus 6: Järjestelmään kirjautuminen

Käyttäjä hakee navigointipalkista kohdan “Kirjaudu sisään” ja klikkaa siitä. Käyttäjälle näytetään kaksi tekstikenttää sekä nappula. Käyttäjä kirjoittaa kenttiin käyttäjätunnuksensa ja salasanansa, jonka jälkeen hän painaa “Kirjaudu”-nappulaa.

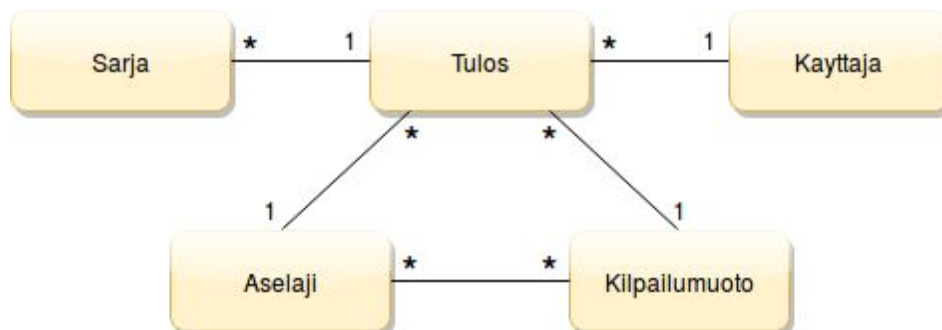
## Käyttötapaus 7: Rekisteröityminen

Käyttäjä navigoi itsensä rekisteröitymissivulle joko etusivun tai navigaatiopalkin kautta. Käyttäjälle näytetään kolme tekstikenttää, joista yhteen kirjoitetaan käyttäjätunnus, toiseen salasana ja kolmanteen sähköpostiosoite. Käyttäjä täyttää kentät ja klikkaa “Rekisteröidy”-painiketta, mikä luo uuden käyttäjän tietokantaan.

## Käyttötapaus 8: Uloskirjautuminen

Käyttäjä hakee navigointipalkista kohdan “Kirjaudu ulos” ja klikkaa siitä. Tämää kirjaa käyttäjän ulos järjestelmästä.

## Käsitekaavio



## Tietokohde: Tulos

| Attribuutti   | Arvojoukko                    | Kuvailu   |
|---------------|-------------------------------|---|
| id            | Juokseva numero (integer)     | Tuloksen yksilöivä avain.   |
| arvo          | Desimaaliluku                 | Tuloksen pisteet.   |
| kilpailu      | Merkkijono, max. 30 merkkiä.  | Kilpailun nimi, jossa tulos on ammuttu.                                       |
| paivamaara    | Date                          | Tuloksen päivämäärä.  |
| lisatiedot    | Merkkijono, max. 500 merkkiä. | Tulokseen liittyvät lisätiedot, esim. omat tuntemukset, sijoitus kilpailussa. |
| napakympit    | Kokonaisluku (integer)        | Tuloksen napakymppien määrä.  |
| kayttaja      | Kokonaisluku (integer)        | Viite käyttäjän id:seen.  |
| aselaji       | Kokonaisluku (integer)        | Viite tuloksen aselajin id:seen.  |
| kilpailumuoto | Kokonaisluku (integer)        | Viite tuloksen kilpailumuodon id:seen.  |

Ammuttua tulosta kuvaava taulu. Käyttäjällä voi olla useita tuloksia, ja jokainen tulos liittyy aina yhteen käyttäjään. Tulokseen voidaan liittää sarjoja, jotka muodostavat kokonaistuloksen.

### Tietokohde: Sarja

| Attribuutti | Arvojoukko                | Kuvailu                               |
|-------------|---------------------------|---------------------------------------|
| id          | Juokseva numero (integer) | Sarjan yksilöivä avain.               |
| arvo        | Desimaaliluku             | Sarjan pisteet.                       |
| tulos       | Kokonaisluku (integer)    | Viite tulokseen, johon sarja liittyy. |

Johonkin tulokseen liittyvä kymmenen laukauksen osasarja. Yksi sarja liittyy aina yhteen tulokseen, yhteen tulokseen liittyy monta sarjaa.

### Tietokohde: Kayttaja

| Attribuutti    | Arvojoukko                  | Kuvailu                    |
|----------------|-----------------------------|----------------------------|
| id             | Juokseva numero (integer)   | Käyttäjän yksilöivä avain. |
| kayttajatunnus | Merkkijono, max. 12 merkkiä | Käyttäjän käyttäjätunnus.  |
| salasana       | Merkkijono, max. 12 merkkiä | Käyttäjän salasana.        |

Järjestelmän käyttäjä. Käyttäjällä on uniikki käyttäjätunnus, sekä rekisteröinnin yhteydessä valittu salasana, joilla hän kirjautuu järjestelmään. Kukin käyttäjä pääsee käsiksi ainoastaan omiin henkilökohtaisiin tuloksiinsa.

### Tietokohde: Aselaji

| Attribuutti | Arvojoukko                  | Kuvailu                   |
|-------------|-----------------------------|---------------------------|
| id          | Juokseva numero (integer)   | Aselajin yksilöivä avain. |
| nimi        | Merkkijono, max. 20 merkkiä | Aselajin nimi.            |

Tulos on ammuttu aina tietyn tyyppisellä aseella, esimerkiksi ilmakiväärillä. Tulokseen liittyy siis aina yksi aselaji, aselajiin voi liittyä useita tuloksia. Aselajiin liittyy myös kilpailumuotoja, joita voi olla useita.

### Tietokohde: Kilpailumuoto

| Attribuutti | Arvojoukko                  | Kuvailu                         |
|-------------|-----------------------------|---------------------------------|
| id          | Juokseva numero (integer)   | Kilpailumuodon yksilöivä avain. |
| nimi        | Merkkijono, max. 20 merkkiä | Kilpailumuodon nimi.            |

Tulokset ammutaan aina jossakin kilpailumuodossa, esimerkiksi 60 laukausta makuu. Tulokseen liittyy siis aina yksi kilpailumuoto, ja kilpailumuotoon voi liittyä useita tuloksia. Kilpailumuotoon liittyy myös aselajeja, esimerkiksi yllä mainittu 60ls makuu voidaan ampua ilmakiväärillä, pienoiskiväärillä tai vakiokiväärillä.

## Tietokantakaavio

