

# Tietokantasovelluksen dokumentaatio

Risto Tuomainen

10. elokuuta 2014

## Johdanto

Painonnostotietokanta sisältää tietoja kilpailuista ja niissä tehdyistä suorituksista. Painonnostossa kisataan kahdessa lajissa: tempauksessa ja työnnössä. Kilpailussa kukin kilpailija nostaa kummassakin lajissa kolme kertaa ja vain paras tulos otetaan huomioon. Voittaja on se, jonka yhteenlaskettu tulos molemmista lajeista on korkein. Kilpailijat on jaettu sarjoihin sukupuolen ja painon sekä mahdollisesti myös iän mukaan. Kilpailuja on eri tasoisia, esim. piirikunnallinen kilpailu tai SM-kilpailu. Lisäksi kukin nostaja voi kuulua tai olla kuulumatta johonkin seuraan.

Tietokannan tärkeimmät sisällöt ovat kilpailijoiden ja kilpailujen tiedot. Kilpailijoista voidaan näyttää parhaita sijoituksia kilpailuista, henkilöön liittyviä tietoja ja esim. kaikki kilpailijan tekemät kisanostot. Kilpailuista taas näytetään tulokset sarjoittain. Lisäksi tietokannan avulla voi selvittää esim. keskimääräisiä tuloksia kaikkien kilpailijoiden osalta. Näitä tietoja voi tarkastella kuka tahansa sivulle löytänyt lukija. Rekisteröityneet käyttäjät sen sijaan voivat lisätä kilpailujen tuloksia sekä tallentaa nostajien ja seurojen tietoja. Järjestelmän avulla käyttäjät voivat pysyä selvillä eri puolilla maata tapahtuvista kilpailuista ja kiinnostavista kansainvälisistä tuloksista.

Tietokanta toteutetaan laitoksen users-palvelimella Apache-palvelimen alla. Tietokantana käytetään Postgres-tietokantaa, ja ohjelmointikielenä php:tä. Työ saattaa hyvinkin toimia suoraan myös jollakin muulla tietokannalla, mutta sitä on vaikea tässä vaiheessa sanoa, enkä toisaalta ole aivan selville postgresinkin ominaispiirteistä. Käyttäjän selaimen ei tarvinne tukea mitään ohjelmointikieltä.

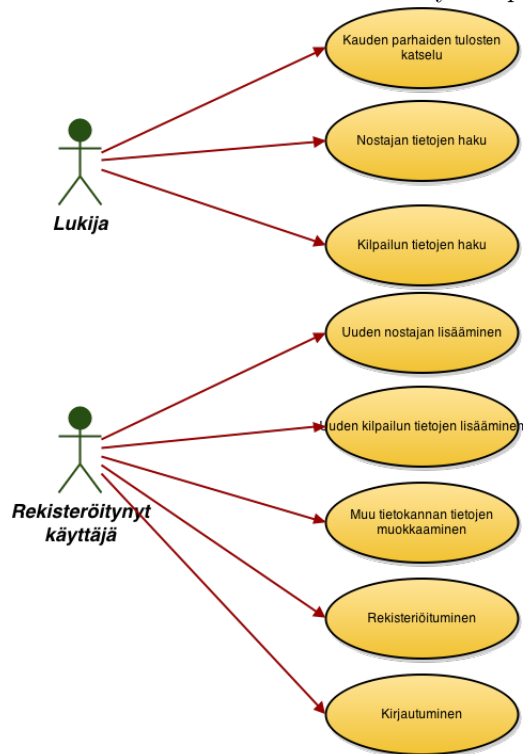
## Käyttötapaukset

Käyttäjiä on kahdenlaisia, lukijoita ja rekisteröityneitä käyttäjiä. Tietysti voisi mikäli aikaa jää, erilaisten käyttäjien oikeuksia voi jaotella hienostuneemminkin esim. varsinaisiin ylläpitäjiin ja henkilöihin, jotka saavat lisätä uusia tuloksia. Tässä vaiheessa kuitenkin keskitytään olennaiseen.

- Lukijan käyttötapauksia:
  - Kilpailun tietojen haku tietokannasta
  - Parhaiden tulosten hakeminen tietokannasta esim. painoluokittain
  - Nostajan tietojen katselu, ts. kilpailut ja niissä tehdyt suoritukset
- Rekisteröityneen käyttäjän käyttötapauksia

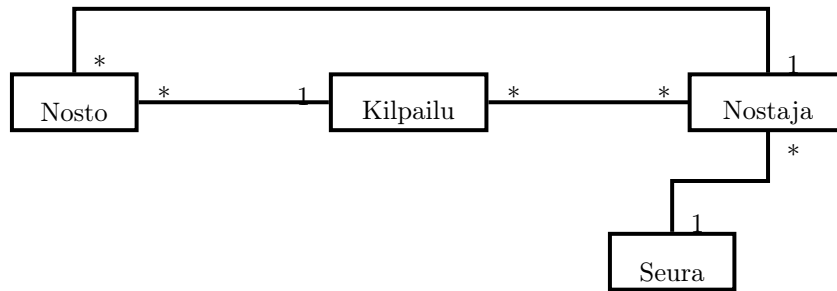
- Uuden nostajan lisääminen tietokantaan
- Kilpailun tai yksittäisten suorituksen lisääminen tietokantaan
- Tietokannan tietojen muokkaaminen, esim. tietokannassa jo olevan nostajan tietojen päivittäminen
- Rekisteröityminen
- Kirjautuminen

Kuva 1: Käyttötapauskaavio



## Järjestelmän tietosisältö

Kuva 2: Käsitekaavio



Taulukko 1: Nostaja-taulun tietosisältö

Attribuutti	Arvojoukko	Kuvaus
Nimi	Merkkijono, max 100 merkkiä	Henkilön nimi
Syntymäpäivä	Päivämäärä	Henkilön syntymäpäivämäärä
Seura	Merkkijono, max 50 merkkiä	Urheiluseura, johon henkilö kuuluu
Kansalaisuus	Merkkijono, max 20 merkkiä	Henkilön kansalaisuus
Sukupuoli	Merkkijono, max 6 merkkiä	Henkilön sukupuoli, mies tai nainen (koska painonnostossa ei ole muita sarjoja)

Nostaja-taulu kuvaa henkilöitä, joiden tietoja tietokannassa on. Nostaja on voinut osallistua useisiin kilpailuihin. Kilpailuissa tehdyt suoritteet on kuvattu nosto-taulussa, jossa kullakin kilpailijalla voi olla useita rivejä. Kilpailija voi lisäksi kuulua tai olla kuulumatta yhteen urheiluseuraan

Taulukko 2: Kilpailu-taulun tietosisältö

Attribuutti	Arvojoukko	Kuvaus
Nimi	Merkkijono, max 30 merkkiä	Kilpailun nimi
Päivämäärä	Päivämäärä	Päivä, jolloin kilpailu pidettiin
Taso	Merkkijono, max 10 merkkiä	Kilpailun taso, esim. SM tai piirikunnallinen
Paikka	Merkkijono, max 25 merkkiä	Sen kaupungin nimi, jossa kilpailu pidettiin

Kilpailu-taulun rivit kuvaavat tietokannassa olevia kilpailuja. Kilpailuihin on voinut osallistua useita nostajia.

Taulukko 3: Nosto-taulun tietosisältö

Attribuutti	Arvojoukko	Kuvaus
Nostaja	Merkkijono	Noston tehneen henkilön nimi
Laji	Merkkijono, max 10 merkkiä	Laji, jossa suoritus on tehty (so. tempaus tai työntö)
Tulos	kokonaisluku	Tulos kilogrammoissa
Kilpailu	Merkkijono	Kilpailu, jossa tulos tehtiin
Järjestysnumero	kokonaisluku	Kilpailuissa nostetaan kolme kertaa kummassakin lajissa, ja on olennaista tietää monesko nosto oli kyseessä.

Nosto-taulu kuvaa yksittäisiä suoritteita, joita kilpailuissa on tehty. Kukin nosto liittyy täsmälleen yhteen kilpailijaan, ja on lisäksi tehty täsmälleen yhdessä kilpailussa.

Kuva 3: Tietokantakaavio

