

Tietokantasovellus kevät 2013

Harjoituskirjanpitojärjestelmän Dokumentaatio

Eveliina Pakarinen

27.04.2013

Sisällys

Sisällys.....	1
1. Johdanto ja aiheäärittely.....	2
1.1. Järjestelmän tarkoitus	2
1.2. Toteutus ja toimintaympäristö.....	2
2. Käyttötapauskaavio ja käyttötapaukset	3
2.1. Käyttötapauskaavio	3
2.2. Käyttäjät ja käyttäjäryhmien kuvaukset	4
2.3. Käyttötapaukset ja käyttötapaukset	4
3. Tietosisältö-/käsitekaavio.....	6
3.1. Käsitekaavio.....	6
3.2. Tietokohteiden kuvaukset	7
4. Relaatiokaavio	9
4.1. Relaatiokaavio	9
5. Järjestelmän yleisrakenne	10
6. Järjestelmän komponentit.....	11
7. Käyttöliittymäkaavio.....	17
8. Asennustiedot.....	17
9. Käyttö- ja käynnistysohjeet	18
10. Toteutuksessa havaittuja ongelmia.....	18
11. Liitteet.....	19
11.1. Ohjelmakoodit	19
11.2. Create Table -lauseet.....	19
11.3. Esimerkkiaineistoa tietokantaan	23

1. Johdanto ja aiheääritys

1.1. Järjestelmän tarkoitus

Harjoituskirjanpitojärjestelmän avulla käyttäjä pystyy pitämään kirjaa omista treeneistään, joissa hän käy. Käyttäjän on mahdollista luoda itselleen omia lajiprofiileita ja lisätä niiden perusteella itselleen harjoituskertoja. Järjestelmän tavoite on siis ylläpitää rekisteriä käyttäjän harjoituksista ja treenaamisesta.

Käyttäjällä on käytössä oma käyttäjäprofiili, jolla hän kirjautuu järjestelmään. Käyttäjän lajiprofiileissa käyttäjä voi kuvailla lajeja, joita hän harrastaa.

Harjoituskerta liittyy johonkin tiettyyn alkamisaikaan ja harjoituspäivään. Harjoituskerran avulla pystyy ilmoittamaan kuvauksen harjoituksesta, harjoituksen keston ja vaikeusasteen.

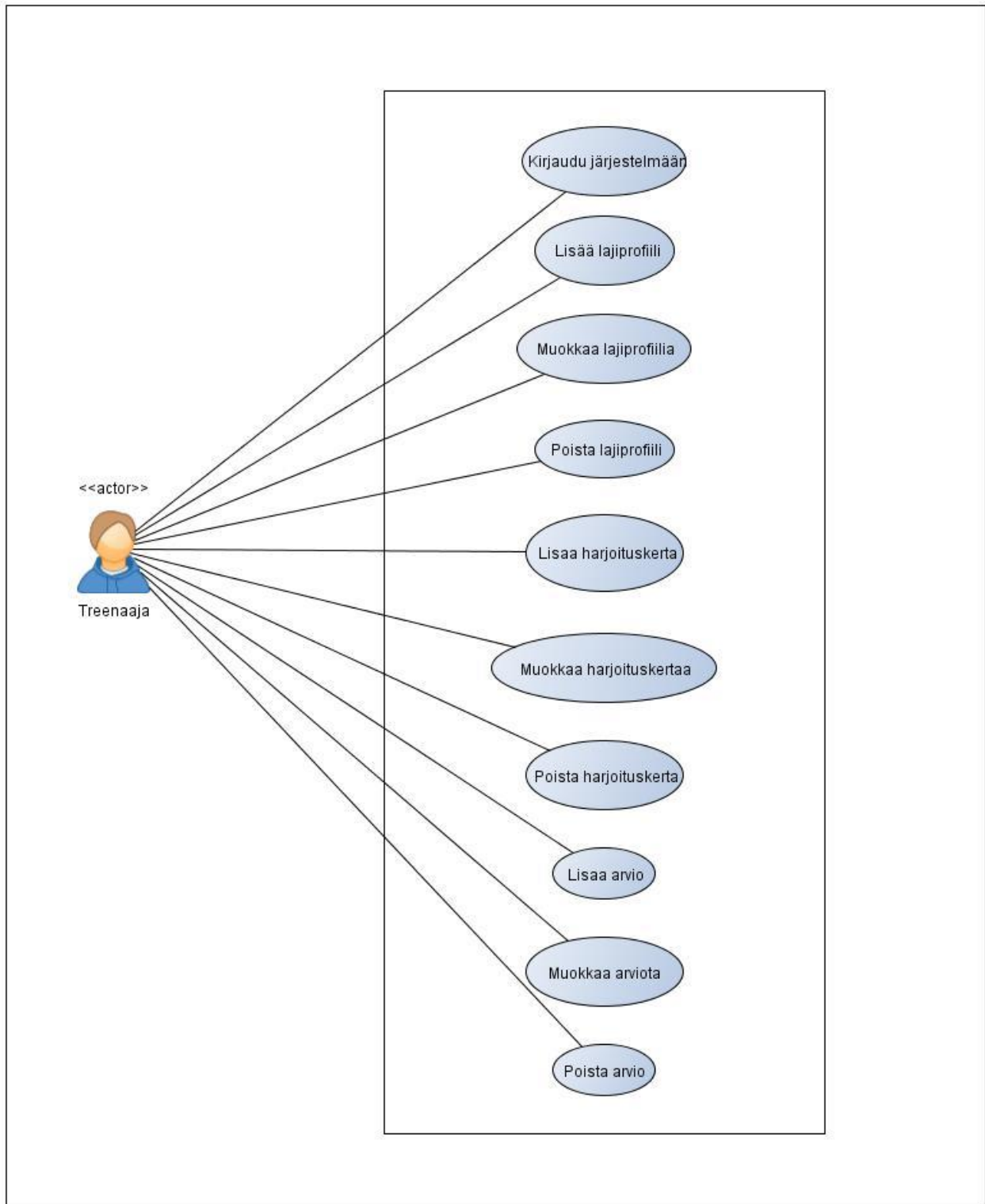
Harjoituskerroista jokainen käyttäjä voi antaa itselleen arvion, jonka avulla voi arvioida, millainen harjoitus oli. Arviossa voi antaa numeroarvosanan harjoituksesta ja tyytyväisyydestä harjoitukseen. Lisäksi harjoituskertaa voi arvioida sanallisesti.

1.2. Toteutus ja toimintaympäristö

Tietokanta toteutetaan PostgreSQL-tietokantana users.cs.helsinki.fi -palvelimelle. Tietokanta toimii samalla palvelimella web-sovelluksena, joka toteutetaan php- ja html-kielillä. Lisäksi joitain ominaisuuksia toteutetaan JavaScript-kielillä, jota selaimen täytyisi tukea. Sovellus ei edellytä minkään tietyn tietokannan käyttöä. Tietokantaa vaihdettaessa pitäisi mahdollisesti muuttaa vain sovelluksen kyselyjen syntaksia, jos uudessa tietokannassa on eri syntaksi.

2. Käyttötapauskaavio ja käyttötapaukset

2.1. Käyttötapauskaavio



2.2. Käyttäjät ja käyttäjäryhmien kuvaukset

Käyttäjät

- Treenaaja
- Valmentaja/ohjaaja (jatkokehitystä varten)

Käyttäjäryhmien kuvaukset

- Treenaaja: Henkilö, joka käy jonkun lajin harjoituksissa. Näitä harjoituksia hän voi merkitä harjoituskirjanpitojärjestelmään ja lisäksi arvioida niitä. Henkilöllä on järjestelmässä oma käyttäjäprofiilinsa ja omia lajiprofiileitaan.
- Valmentaja: Valmentajalla olisi tällä hetkellä käytössään samat ominaisuudet kuin treenaajalla, valmentajaominaisuutta ei kuitenkaan vielä nykyisellään ole toteutettu tätä kurssia varten. Jos harjoituskirjanpitojärjestelmää joskus jatkokehitettäisiin, voisi valmentajaa varten tehdä mahdollisuuden lisätä arvioita itsensä lisäksi myös treenaajille. Lisäksi valmentajaa varten voisi tehdä mahdollisuuden lisätä treenikerroista yleisiä kuvauksia, jotka näkyisivät myös kaikille treenaajille.

2.3. Käyttötapaukset ja käyttötapauskuvaukset

Käyttötapaukset

- Järjestelmään kirjautuminen
- Lajiprofiilin lisääminen, poistaminen, muokkaaminen
- Harjoituskerran lisääminen, poistaminen, muokkaaminen
- Treeniarvion lisääminen, poistaminen, muokkaaminen

Käyttötapauksien kuvaukset

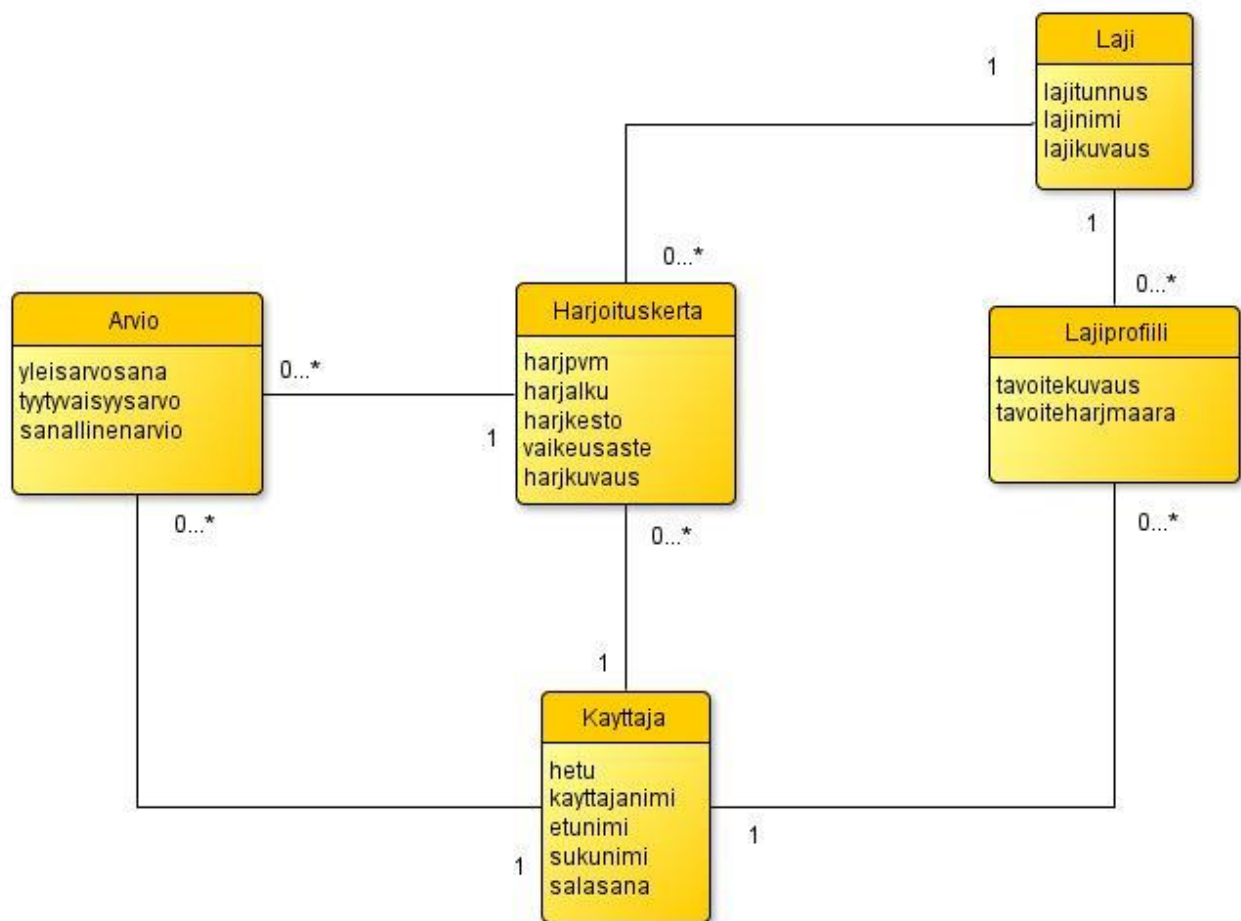
Treenaajien ja valmentajien käyttötapaukset:

- Järjestelmään kirjautuminen: Kirjautuminen suoritetaan käyttämällä tiettyä käyttäjäkohtaista käyttäjätunnusta ja salasanaa. Kirjautumisen avulla käyttäjä pääsee käsiksi tietoihin, joita hänellä on oikeus nähdä ja muokata.
- Lajiprofiilin lisääminen: Käyttäjä voi lisätä itselleen tiettyyn lajiin liittyvän profiilin, jossa voi kuvata lajitavoitteita treenaamisen suhteen. Lajiprofiilit määrittelevät myös lajit, joihin käyttäjä voi lisätä harjoituskertoja.
- Lajiprofiilin poistaminen: Käyttäjä voi poistaa oman tietyn lajin lajiprofiilinsa. Tämän jälkeen hän ei enää voi lisätä poistettuun lajiin liittyviä harjoituskertoja järjestelmään.
- Lajiprofiilin muokkaaminen: Käyttäjä voi muokata lajiprofiiliaan jälkikäteen. Muokata voi lajiprofiilin tavoitekuvausta ja tavoiteharjoitusmäärää.
- Harjoituskerran lisääminen: Käyttäjä voi lisätä itselleen tiettyyn lajiin liittyviä harjoituskertoja. Harjoituskertaan voi kirjata ylös harjoituksen ajankohdan, keston ja vaikeusasteen. Lisäksi harjoitukselle voi kirjoittaa kuvauksen.
- Harjoituskerran poistaminen: Käyttäjä voi poistaa haluamansa harjoituskerran järjestelmästä. Poiston yhteydessä myös kaikki harjoituskertaan liittyvät arviot poistetaan järjestelmästä.
- Harjoituskerran muokkaaminen: Käyttäjä voi muokata valmista harjoituskertaa. Muokkauksen yhteydessä pystyy muuttamaan harjoituksen kestoa, vaikeusastetta ja harjoituskuvausta. Jos harjoituksen päivämäärää tai alkamisaikaa haluaa muuttaa, pitää vanha harjoitus esimerkiksi poistaa ja tehdä uusi harjoitus edellisen tilalle.
- Arvion lisääminen: Käyttäjä voi lisätä järjestelmään kirjattuihin harjoituskertoihin arvioita, joissa käyttäjä voi kuvailla ja arvioida harjoituksen kulkua. Arvioon annetaan harjoituskerran yleisarvosana, tyytyväisyysarvosana ja sanallinen arvio.
- Arvion poistaminen: Käyttäjä voi poistaa omia arvioitaan järjestelmästä.
- Arvion muokkaaminen: Käyttäjä voi muokata valmiita arvioita järjestelmässä. Muokkauksen yhteydessä pystyy vaihtamaan arvion yleis- ja tyytyväisyysarvosanoja ja muokkaamaan sanallista

arviota. Jos arvion muita ominaisuuksia haluaa muokata, pitää sitä varten luoda uusi arvio ja samalla esimerkiksi poistaa vanha arvio.

3. Tietosisältö-/käsitekaavio

3.1. Käsitekaavio



3.2. Tietokohteiden kuvaukset

1. Käyttäjä

Käyttäjä määrittelee yhden harjoituskirjanpitojärjestelmän käyttäjän käyttäjäprofiilin. Käyttäjään liittyy käyttäjän oma käyttäjätunnus ja tietty id-arvo hetu, joita käytetään käyttäjän identifiointiin. Käyttäjän käyttäjäprofiiliin liittyy tietty salasana, jonka avulla käyttäjä voi kirjautua järjestelmään.

2. Laji

Laji määrittelee jonkun tietyn harjoituskirjanpitojärjestelmään kuuluvan lajin tiedot. Lajeja voidaan lisätä käyttäjien omiin lajiprofiileihin. Laji tunnistetaan lajitunnuksen avulla. Lajiin liittyy tietty nimi ja kuvaus.

3. Lajiprofiili

Lajiprofiili on tietyn käyttäjän oma tiettyyn lajiin liittyvä profiilikuvaus, joka kertoo käyttäjän tavoitteet kyseisessä lajissa. Tavoitteet voidaan määritellä sanallisesti ja numeroarvolla.

4. Harjoituskerta

Harjoituskerta on harjoituskirjanpitojärjestelmän päätietokohde. Harjoituskerta kuvaa yhden harjoituksen sisältöä. Harjoituskerta kuuluu jollekin käyttäjälle ja liittyy tiettyyn lajiin. Lisäksi harjoituskerta liittyy tiettyyn päivämäärään ja kellonaikaan. Harjoituksella on myös tietty pituus ja sille voi antaa vaikeusasteen. Harjoitukseen voi liittää myös kuvauksen, joka kertoo harjoituksen sisällöstä.

5. Arvio

Arvio on järjestelmän toinen päätietokohde. Arvio kuvailee jotakin tiettyä harjoituskertaa. Arvioon liittyy siis joku tietty laji ja käyttäjä. Arviossa voi arvioida harjoitusta yleisesti ja antaa harjoitukselle tyytyväisyysarvosanan. Lisäksi arviossa pystyy antamaan harjoituksesta sanallisen arvion.

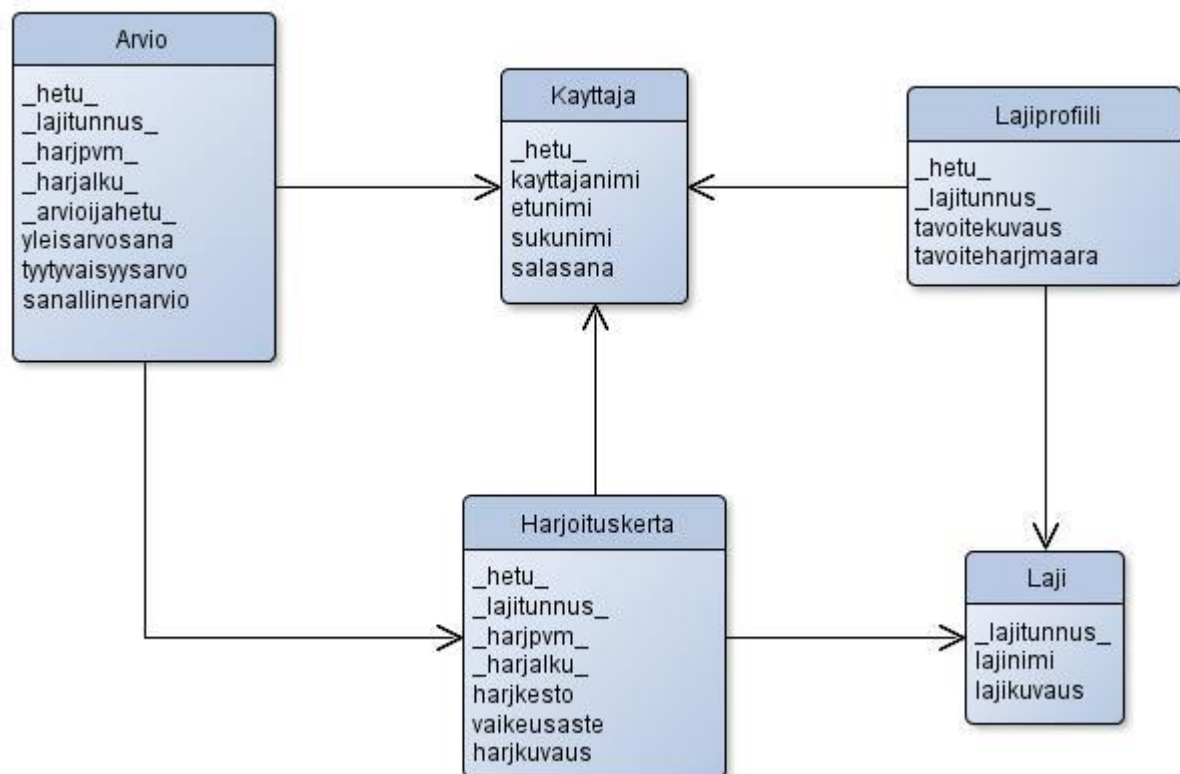
Tietokohde: käyttäjä		
Attribuutti	Arvojoukko	Kuvaus
hetu	Kokonaisluku	Käyttäjän tunnistusnumero, ei tyhjä
käyttäjänimi	Vaihtuvamittainen merkkijono, koko 1-30	Käyttäjän käyttäjänimi, yksilöllinen, pakollinen jokaiselle käyttäjälle
etunimi	Vaihtuvamittainen merkkijono, koko 1-30	Käyttäjän etunimi
sukunimi	Vaihtuvamittainen merkkijono, koko 1-30	Käyttäjän sukunimi
salasana	Vaihtuvamittainen merkkijono, koko 1-30	Käyttäjän salasana
Tietokohde: laji		
Attribuutti	Arvojoukko	Kuvaus
lajitunnus	Kokonaisluku	Lajin tunnus, ei tyhjä
lajinimi	Vaihtuvamittainen merkkijono, koko 1-30	Lajin nimi
lajikuvaus	Vaihtuvamittainen merkkijono, koko 1-1000	Lajin sanallinen kuvaus

Tietokohde: lajiprofiili		
Attribuutti	Arvojoukko	Kuvaus
hetu	Kokonaisluku	Käyttäjän tunnistusnumero, ei tyhjä
lajitunnus	Kokonaisluku	Lajin tunnus, ei tyhjä
tavoitekuvaus	Vaihtuvamittainen merkkijono, koko 1-2000	Tavoitteen sanallinen kuvaus
tavoiteharjamaara	Kokonaisluku	Käyttäjän tavoiteharjoitusmaara viikossa
Tietokohde: harjoituskerta		
Attribuutti	Arvojoukko	Kuvaus
hetu	Kokonaisluku	Käyttäjän tunnistusnumero, ei tyhjä
lajitunnus	Kokonaisluku	Lajin tunnus, ei tyhjä
harjpvm	Paivamaara (muoto: vvvv-kk-pp)	Harjoituskerran paivays, ei tyhjä
harjalku	Aika (muoto: HH:MM:SS.MS)	Harjoituskerran alkamisaika, ei tyhjä
harjkesto	Kokonaisluku	Harjoituksen kesto minuutteina
vaikeusaste	Kokonaisluku	Harjoituksen vaikeusaste numerona
harjkuvaus	Vaihtuvamittainen merkkijono, koko 1-2000	Harjoituksen sanallinen kuvaus

Tietokohde: arvio		
Attribuutti	Arvojoukko	Kuvaus
hetu	Kokonaisluku	Kayttajan tunnistusnumero, ei tyhja
lajitunnus	Kokonaisluku	Lajin tunnus, ei tyhja
harjpvm	Paivamaara (muoto: vvvv-kk-pp)	Harjoituskerran paivays, ei tyhja
harjalku	Aika (muoto: HH:MM:SS.MS)	Harjoituskerran alkamisaika, ei tyhja
arviojahetu	Kokonaisluku	Arvioijan tunnistusnumero, ei tyhja
yleisarvosana	Kokonaisluku	Yleisarvosana harjoituksesta
tyytyvaisuussarvo	Kokonaisluku	Arvosana tyytyvaisyydesta harjoitukseen
sanallinenarvio	Vaihtuvamittainen merkkijono, koko 1-2000	Arvion sanallinen kuvaus

4. Relaatiokaavio

4.1. Relaatiokaavio



HUOM! Relaatiokaaviossa taulujen pääavaimet on merkitty "_"-merkeillä sanan alussa ja lopussa, sillä Yed-editori ei anna alleviivata sanoja. Riippuvuudet (viiteavaimet) on kuvattu nuolilla, jotka lähtevät aina jokaisesta tietokohteesta (Yed-editorin vuoksi ei siis suoraan avaimen kohdalta). Riippuvuuteen kuuluvat viiteavaimet selviävät kohdetaulun pääavaimesta ja liitteinä olevista Create Table -lauseista.

5. Järjestelmän yleisrakenne

Tietokantasovelluksessa kaikki käyttäjälle näkyvät sivut on sijoitettu suoraan HarjKirjanpito-kansioon. Näitä sivuja ovat etusivu, lajiprofiili ja siihen liittyvät toiminnalliset sivut (sivut lisäämistä, poistamista ja muokkaamista varten), harjoituskerta ja sen toiminnalliset sivut ja arvio omine toiminnallisine sivuineen.

Lisäksi pääkansiossa sijaitsee järjestelmän index.html -sivu ja linkkilista, joka sisältyy muihin käyttäjille näkyviin sivuihin. Pääkansiossa sijaitsevat myös kirjautumista kontrolloivat sivut kirjaudu.php ja tarkastus.php.

Alikansiosta apuphpt löytyvät tietokantaoperaatioita ja sovelluksen toiminnallisuutta (lisää, poista, muokkaa) suorittavat koodit. Lisäksi samasta kansioista löytyvät session määrittelevät koodit ja tietokannan palvelinasetukset.

Kirjautuminen-kansiosta löytyy käyttäjälle näkyvä kirjautumissivu. Tyylytiedostot-kansiossa sijaitsevat sivujen tyylytiedostot. Tiedostonimet on kirjoitettu ohjelmakoodissa kokonaan pienellä.

6. Järjestelmän komponentit

Näkyvät sivut:

arvio.php

Tietosivu, joka liittyy harjoituskerroista annettaviin arvioihin. Ei omaa toiminnallisuutta.

arvionlisaaminen.php

Toiminnallinen sivu uuden arvion lisäämistä varten. Sivulla on kaikki lomakkeet, joita arvion eri lisäämisvaiheissa tarvitsee. Sivulta siirrytään lopuksi pois ja varsinainen tietokantaoperaatio lisäämistä varten suoritetaan toisella sivulla.

arvionmuokkaus.php

Toiminnallinen sivu järjestelmässä olevan arvion muokkaamista varten. Sivulla on kaikki lomakkeet, joita oikean arvion valinnassa ja muokkaamisessa tarvitsee. Sivulta siirrytään lopuksi pois ja varsinainen tietokantaoperaatio muokkaamista varten suoritetaan toisella sivulla.

arvionpoistaminen.php

Toiminnallinen sivu järjestelmässä olevan arvion poistamista varten. Sivulla on kaikki lomakkeet, joita oikean arvion valinnassa ja poistamisessa tarvitsee. Sivulta siirrytään lopuksi pois ja varsinainen tietokantaoperaatio poistamista varten suoritetaan toisella sivulla.

etusivu.php

Harjoituskirjanpitojärjestelmän sisäinen, ei julkinen, etusivu, jolla esitellään järjestelmää käyttäjälle.

harjoituskerranlisaaminen.php

Toiminnallinen sivu uuden harjoituskerran lisäämistä varten. Sivulla on kaikki lomakkeet, joita harjoituskerran eri lisäämisvaiheissa tarvitsee. Sivulta siirrytään lopuksi pois ja varsinainen tietokantaoperaatio lisäämistä varten suoritetaan toisella sivulla.

harjoituskerranmuokkaaminen.php

Toiminnallinen sivu järjestelmässä olevan harjoituskerran muokkaamista varten. Sivulla on kaikki lomakkeet, joita oikean harjoituskerran valinnassa ja muokkaamisessa tarvitsee. Sivulta siirrytään lopuksi pois ja varsinainen tietokantaoperaatio muokkaamista varten suoritetaan toisella sivulla.

harjoituskerranpoistaminen.php

Toiminnallinen sivu järjestelmässä olevan harjoituskerran poistamista varten. Sivulla on kaikki lomakkeet, joita oikean harjoituskerran valinnassa ja poistamisessa tarvitsee. Sivulta siirrytään lopuksi pois ja varsinainen tietokantaoperaatio poistamista varten suoritetaan toisella sivulla.

harjoituskerta.php

Tietosivu, joka liittyy harjoituskertoihin. Ei omaa toiminnallisuutta.

index.html

Järjestelmän julkinen etusivu, jolta pääsee linkin avulla sisäänkirjautumissivulle.

lajiprofiili.php

Tietosivu, joka liittyy lajiprofiileihin. Ei omaa toiminnallisuutta.

lajiprofiilinlisaaminen.php

Toiminnallinen sivu uuden lajiprofiilin lisäämistä varten. Sivulla on kaikki lomakkeet, joita lajiprofiilin eri lisäämisvaiheissa tarvitsee. Sivulta siirrytään lopuksi pois ja varsinainen tietokantaoperaatio lisäämistä varten suoritetaan toisella sivulla.

lajiprofiilinmuokkaaminen.php

Toiminnallinen sivu käyttäjän lajiprofiilin muokkaamista varten. Sivulla on kaikki lomakkeet, joita oikean lajiprofiilin valinnassa ja muokkaamisessa tarvitsee. Sivulta siirrytään lopuksi pois ja varsinainen tietokantaoperaatio muokkaamista varten suoritetaan toisella sivulla.

lajiprofiilinpoistaminen.php

Toiminnallinen sivu käyttäjän lajiprofiilin poistamista varten. Sivulla on kaikki lomakkeet, joita oikean lajiprofiilin valinnassa ja poistamisessa tarvitsee. Sivulta siirrytään lopuksi pois ja varsinainen tietokantaoperaatio poistamista varten suoritetaan toisella sivulla.

linkkilista.php

Jokaiseen näkyvään sivuun liittyvä navigointipalkki, jonka avulla pääsee siirtymään miltä tahansa järjestelmän sivulta toiselle sivulle.

sisaankirjaus.php

Toiminnallinen sivu sisäänkirjautumista varten. Sisältää lomakkeen käyttäjän tunnusten syöttämistä varten. Sivulla kutsuu järjestelmän apusivuja tunnusten tarkistamiseksi.

Apusivut:

footer.php

Jokaiseen näkyvään sivuun liittyvä alapalkki, jossa annetaan tietoja sivun tekijästä ja yhteystiedoista.

kirjaudu.php

Järjestelmään kirjautumisen suorittava sivu. Suorittaa tarkastuksen, sisältääkö tietokanta sisäänkirjautumista yrittävää käyttäjää. Ohjaa oikealle sivulle sen mukaan, onnistuiko kirjautuminen tai ollaanko kirjautumassa sisään vai ulos.

kyselyja.php

Sisältää järjestelmässä käytettävät tietokantakyselyt Kyselyja-luokassa. Kyselyja-luokasta luodaan uusi ilmentymä, joka suorittaa tietokantakyselyjä.

lisaaarvio.php

Sivu, joka suorittaa arvion tietokantaan lisäämiseksi tarvittavat tietokantaoperaatiot. Käyttäjälle ilmiotetaan JavaScript-ilmoituksen avulla tapahtuman onnistumisesta ja siirrytään takaisin sivua kutsuneelle sivulle.

lisaaharjoituskerta.php

Sivu, joka suorittaa harjoituskerran tietokantaan lisäämiseksi tarvittavat tietokantaoperaatiot. Käyttäjälle ilmiotetaan JavaScript-ilmoituksen avulla tapahtuman onnistumisesta ja siirrytään takaisin sivua kutsuneelle sivulle.

lisaalajiprofiili.php

Sivu, joka suorittaa lajiprofiilin tietokantaan lisäämiseksi tarvittavat tietokantaoperaatiot. Käyttäjälle ilmiotetaan JavaScript-ilmoituksen avulla tapahtuman onnistumisesta ja siirrytään takaisin sivua kutsuneelle sivulle.

muokkaaarviota.php

Sivu, joka suorittaa tietokannassa olevan arvion muokkaamista varten tarvittavat tietokantaoperaatiot. Käyttäjälle ilmiotetaan JavaScript-ilmoituksen avulla tapahtuman onnistumisesta ja siirrytään takaisin sivua kutsuneelle sivulle.

muokkaaharjoituskertaa.php

Sivu, joka suorittaa tietokannassa olevan harjoituskerran muokkaamista varten tarvittavat tietokantaoperaatiot. Käyttäjälle ilmoitetaan JavaScript-ilmoituksen avulla tapahtuman onnistumisesta ja siirrytään takaisin sivua kutsuneelle sivulle.

muokkaaprofiilia.php

Sivu, joka suorittaa tietokannassa olevan lajiprofiilin muokkaamista varten tarvittavat tietokantaoperaatiot. Käyttäjälle ilmoitetaan JavaScript-ilmoituksen avulla tapahtuman onnistumisesta ja siirrytään takaisin sivua kutsuneelle sivulle.

poistaarvio.php

Sivu, joka suorittaa tietokannassa olevan arvion poistamista varten tarvittavat tietokantaoperaatiot. Käyttäjälle ilmoitetaan JavaScript-ilmoituksen avulla tapahtuman onnistumisesta ja siirrytään takaisin sivua kutsuneelle sivulle.

poistaharjoituskerta.php

Sivu, joka suorittaa tietokannassa olevan harjoituskerran poistamista varten tarvittavat tietokantaoperaatiot. Käyttäjälle ilmoitetaan JavaScript-ilmoituksen avulla tapahtuman onnistumisesta ja siirrytään takaisin sivua kutsuneelle sivulle.

poistalajiprofiili.php

Sivu, joka suorittaa tietokannassa olevan lajiprofiilin poistamista varten tarvittavat tietokantaoperaatiot. Käyttäjälle ilmoitetaan JavaScript-ilmoituksen avulla tapahtuman onnistumisesta ja siirrytään takaisin sivua kutsuneelle sivulle.

palvelinasetukset.php

Sisältää tietokantapalvelimeen yhdistämiseen vaadittavat asetukset.

sessio.php

Sisältää Sessio-luokan, joka määrittelee, kuka on kirjautuneena järjestelmään. Sessio-luokasta luodaan ilmentymä, jonka avulla Sessio-luokan toimintoja voidaan käyttää sisään- ja uloskirjautumisen määrittelemisessä.

tarkastus.php

Tarkastustiedosto, joka tarkastaa, onko käyttäjä kirjautunut järjestelmään. Tiedoston avulla luodaan jokaiselle kirjautumiskerralle oma sessio kutsumalla sessio.php:tä.

Tiedoston avulla luodaan myös kyselijä, joka suorittaa tietokantakyselyitä.

tekstinmuokkaaja.php

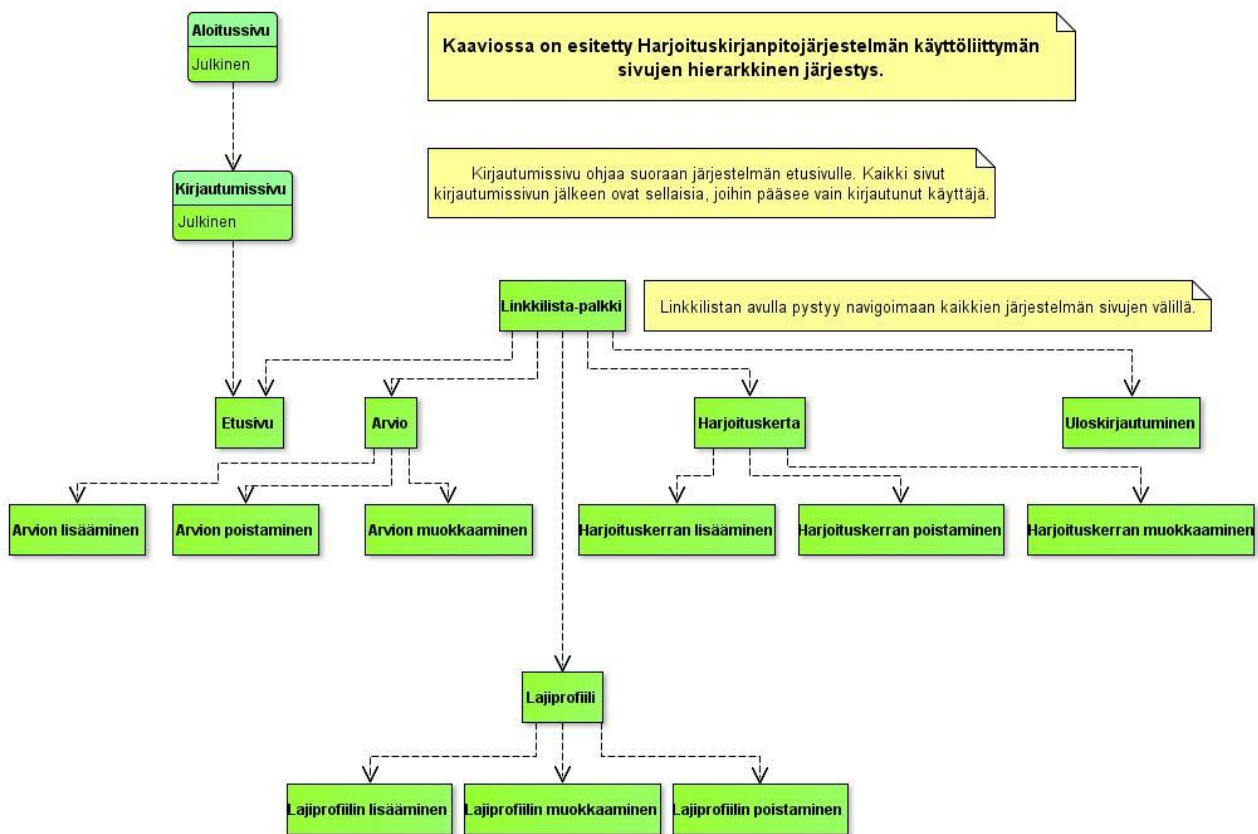
Funktio, joka muokkaa annetusta tekstistä viidentoista sanan pituisen tekstin.

Tyylitiedostot:

tyylit.css

Tyylitiedosto Harjoituskirjanpitojärjestelmän sivuille. Tiedostossa määritellään sivuston elementtien ulkoasut.

7. Käyttöliittymäkaavio



8. Asennustiedot

Sovellus on nyt asennettu Helsingin yliopiston users.cs.helsinki.fi -palvelimelle. Uuteen ympäristöön sovelluksen saisi asennettua kopioimalla projektin koodit nykyiseltä palvelimelta uudelle palvelimelle ja luomalla uuden tietokannan haluamalleen palvelimelle.

Käytettävän tietokannan asetukset tulisi määritellä palvelinasetukset.php -tiedostoon, joka on sijoitettu projektin pääkansion HarjKirjanpito alikansioon apuphpt.

9. Käyttö- ja käynnistysohjeet

Järjestelmä on asennettuna osoitteessa: <http://evpa.users.cs.helsinki.fi/HarjKirjanpito>

Ensimmäisenä käyttäjälle näkyy järjestelmän pääsivu, jolta pääsee kirjautumissivulle linkin avulla. Kirjautumissivulla käyttäjän tulee syöttää oma käyttäjätunnuksensa ja salasansa sivulla oleviin kenttiin päästäkseen järjestelmän sivuille.

Varsinaisen harjoituskirjanpitojärjestelmän sivuilla navigoidaan yläpalkin linkkien avulla. Järjestelmän sivuilla on annettu lisäohjeita siitä, miten järjestelmän toimintoja käytetään.

Testaustunnukset: Käyttäjätunnus: HEKU Salasana: heku3

10. Toteutuksessa havaittuja ongelmia

Eräs ongelma oli HTML 5 -standardin tuettavuus eri selaimissa. Tämän vuoksi esimerkiksi päivämäärän kyseleminen erilaisissa lomakkeissa muodostui ongelmaksi. Google Chrome tukee hyvin HTML 5 -standardia, minkä vuoksi Chromella näkyy oikeanlainen päivämäärävalikko input type "date":iä käytettäessä. Firefoxilla taas ei ollut näkyvissä ollenkaan päivämäärävalikkoa – vain tekstikenttä, johon pystyi syöttämään haluamansa päivämäärän.

Päivämäärävalikon olisi voinut esittää myös kolmena erillisenä valikkona (päivä-, kuukausi-, vuosi-valikot), mutta tässä tapauksessa ongelmaksi muodostuisi mahdollisten valittavien päivämäärien (esim. päivämäärät, joina harjoituksia) ilmoittaminen käyttäjälle esimerkiksi tulostettuna sivulle valintakentän yläpuolelle. Pienellä sisältömäärällä kyseinen järjestely toimisi, mutta jos järjestelmä olisi ollut käytössä pidempään, ei päivämääriä voi tulostaa mihinkään näkyviin.

Tähän harjoitustyöhön on valittu käyttää kolmesta mahdollisesta valikosta (1. kolme erillistä kenttää yksi päivälle, yksi kuukaudelle ja yksi vuodelle, 2. avoin tekstikenttä, johon päivämäärä syötetään 3. "date"-kenttä) "date"-tyyppistä valikkoa, sillä sen yhteydessä pystyy joko syöttämään itse päivämäärän ohjeiden mukaan kenttään tai mahdollisesti sopivilla selaimilla valitsemaan päivämäärän valikosta. Toinen ratkaisu olisi voinut olla vapaa kenttä, johon käyttäjä voi itse syöttää haluamansa päivämäärän käsin ja jossa on mahdollisesti esitetyt ehdotuksia sopivista päivämääristä valmiina.

11. Liitteet

11.1. Ohjelmakoodit

Ohjelmakoodit on nähtävissä GitHub-repositoriossa kansiossa HarjKirjanpito. Repositorion osoite:
<https://github.com/Eepa/Tikaso>

11.2. Create Table -lauseet

//Taulu järjestelmän käyttäjästä. Kertoo käyttäjän nimen ja henkilötunnuksen.

CREATE TABLE kayttaja (

hetu	INT4 NOT NULL,	-- käyttäjän tunnistusnumero
kayttajanimi	VARCHAR(30) NOT NULL UNIQUE,	-- käyttäjän käyttäjänimi
etunimi	VARCHAR(30),	-- käyttäjän etunimi
sukunimi	VARCHAR(30),	-- käyttäjän sukunimi
salasana	VARCHAR(30),	-- käyttäjän salasana

PRIMARY KEY (hetu)

);

//Kertoo, mitä lajeja tietokantaan on tallennettu. Naista lajeista on mahdollista lisätä

//järjestelmään uusi harjoituskerta.

CREATE TABLE laji (

lajitunnus INT4 NOT NULL, -- lajin tunnus

lajinimi VARCHAR(30), -- lajin nimi

lajikuvaus VARCHAR(1000), -- lajin sanallinen kuvaus

PRIMARY KEY (lajitunnus)

);

//Käyttäjien lajiprofiilit liittyen aina yhteen lajiin. Jokaisella käyttäjällä voi olla useampi laji (tai ei

//yhtään lajia), jota hän harrastaa. Nämä lajit on merkitty lajiprofiiliin kukin omalle rivilleen.

CREATE TABLE lajiprofiili (

hetu INT4 NOT NULL, -- käyttäjän tunnistusnumero

lajitunnus INT4 NOT NULL, -- lajin tunnus

tavoitekuvaus VARCHAR(2000), -- tavoitteen sanallinen kuvaus

tavoiteharjmaara INT4, -- käyttäjän tavoiteharjoitusmäärä viikossa

PRIMARY KEY (hetu, lajitunnus),

FOREIGN KEY (hetu) REFERENCES kayttaja,

FOREIGN KEY (lajitunnus) REFERENCES laji

);

//Kertoo harjoituskerrat, jotka käyttäjällä on. Käyttäjä voi lisätä harjoituskerran vain sellaiseen
//lajiin, joka sisältyy käyttäjän lajiprofiileihin. Harjoituskerrasta merkitään vähintään päiväys ja
//alkamisaika. Lisäksi voidaan merkitä harjoituksen kesto, vaikeusaste ja kirjoittaa sanallinen
//kuvaus.

CREATE TABLE harjoituskerta (

hetu INT4 NOT NULL, -- käyttäjän tunnistusnumero

lajitunnus INT4 NOT NULL, -- lajin tunnus

harjpvm DATE NOT NULL, -- harjoituskerran päiväys (VVVV-KK-PP)

harjalku TIME NOT NULL, -- harjoituskerran alkamisaika (HH:MM:SS.MS)

harjkesto INT4, -- harjoituksen kesto minuutteina

vaikeusaste INT4, -- harjoituksen vaikeusaste numerona

harjkuvaus VARCHAR(2000), -- harjoituksen sanallinen kuvaus

PRIMARY KEY (hetu,lajitunnus, harjpvm, harjalku),

FOREIGN KEY (hetu) REFERENCES kayttaja,

FOREIGN KEY (lajitunnus) REFERENCES laji

);

//Kertoo arvion, jonka joku käyttäjä on tehnyt tietystä harjoituksesta. Arvioista merkitään
 //vähintään harjoituskerta, johon arvio liittyy, arviopäivämäärä ja arvioija. Lisäksi voidaan merkitä
 //yleisarvosana harjoituksesta, tyytyväisyysarvosana, ja sanallinen arvio. Jos arvioon liittyvä
 //harjoituskerta poistetaan, poistetaan samalla myös siihen liittyvä arvio.

CREATE TABLE arvio (

hetu INT4 NOT NULL, -- käyttäjän tunnistusnumero

lajitunnus INT4 NOT NULL, -- lajin tunnus

harjpvm DATE NOT NULL, -- harjoituskerran päiväys (VVVV-KK-PP)

harjalku TIME NOT NULL, -- harjoituskerran alkamisaika (HH:MM:SS)

arvioijahetu INT4 NOT NULL, -- arvioijan tunnistusnumero

yleisarvosana INT4, -- yleisarvosana harjoituksesta

tyytyvaisyyssarvo INT4, -- arvosana tyytyväisyydestä harjoitukseen

sanallinenarvio VARCHAR(2000), -- arvion sanallinen kuvaus

PRIMARY KEY (hetu, lajitunnus, harjpvm, harjalku, arvioijahetu),

FOREIGN KEY (hetu, lajitunnus, harjpvm, harjalku) REFERENCES harjoituskerta ON DELETE
 CASCADE,

FOREIGN KEY (arvioijahetu) REFERENCES kayttaja

);

11.3. Esimerkkiaineistoa tietokantaan

kayttaja

```
INSERT INTO kayttaja (hetu, kayttajanimi, etunimi, sukunimi, salasana) VALUES (1, 'MIMA', 'Mikko', 'Mallikas', 'mima1');
```

```
INSERT INTO kayttaja (hetu, kayttajanimi, etunimi, sukunimi, salasana) VALUES (2, 'MAPA', 'Maija', 'Paastainen', 'mapa2');
```

```
INSERT INTO kayttaja (hetu, kayttajanimi, etunimi, sukunimi, salasana) VALUES (3, 'HEKU', 'Henri', 'Kurki', 'heku3');
```

lajit

```
INSERT INTO laji (lajitunnus, lajinimi, lajikuvaus) VALUES (1, 'BJJ', 'mattopainilaji');
```

```
INSERT INTO laji (lajitunnus, lajinimi, lajikuvaus) VALUES (2, 'SW', 'bjjn sukulaislaji, ilman pukua');
```

```
INSERT INTO laji (lajitunnus, lajinimi, lajikuvaus) VALUES (3, 'Taekwondo', 'potkuja ja itsepuolustusta');
```

```
INSERT INTO laji (lajitunnus, lajinimi, lajikuvaus) VALUES (4, 'Karate', 'kataa');
```

lajiprofiili

```
INSERT INTO lajiprofiili (hetu, lajitunnus, tavoitekuvaus, tavoiteharjmaara) VALUES (1, 1, 'oppia lukkoja', 2);
```

```
INSERT INTO lajiprofiili (hetu, lajitunnus, tavoitekuvaus, tavoiteharjmaara) VALUES (1, 2, 'oppia painia ilman pukua', 3);
```

```
INSERT INTO lajiprofiili (hetu, lajitunnus, tavoitekuvaus, tavoiteharjmaara) VALUES (3, 2, 'parantaa potkujen nopeutta', 5);
```


INSERT INTO lajiprofiili (hetu, lajitunnus, tavoitekuvaus, tavoiteharjmaara) VALUES (2, 3, 'voimaa potkuihin', 4);

INSERT INTO lajiprofiili (hetu, lajitunnus, tavoitekuvaus, tavoiteharjmaara) VALUES (2, 1, 'jotain painimista', 4);

harjoituskerta

INSERT INTO harjoituskerta (hetu, lajitunnus, harjpvm, harjalku, harjkesto, vaikeusaste, harjkuvaus) VALUES (1, 2, '2013-03-21', '19:30:00.00', 90, 5, 'Harjoiteltiin alasvienteja');

INSERT INTO harjoituskerta (hetu, lajitunnus, harjpvm, harjalku, harjkesto, vaikeusaste, harjkuvaus) VALUES (2, 3, '2013-02-25', '17:00:00.00', 75, 3, 'Kuristuksia ja lukkoja');

arvio

INSERT INTO arvio (hetu, lajitunnus, harjpvm, harjalku, arvioijahetu, yleisarvosana, tyytyvaisyysarvo, sanallinenarvio) VALUES (1, 2, '2013-03-21', '19:30:00.00', 1, 4, 3, 'Ei onnistunut kunnolla');

INSERT INTO arvio (hetu, lajitunnus, harjpvm, harjalku, arvioijahetu, yleisarvosana, tyytyvaisyysarvo, sanallinenarvio) VALUES (1, 2, '2013-03-21', '19:30:00.00', 3, 5, 4, 'Onnistui hyvin');