

Tietokantasovellus

Kenkälista

Saara Pesonen

Helsingin yliopisto

kevät 2015

Sisällys

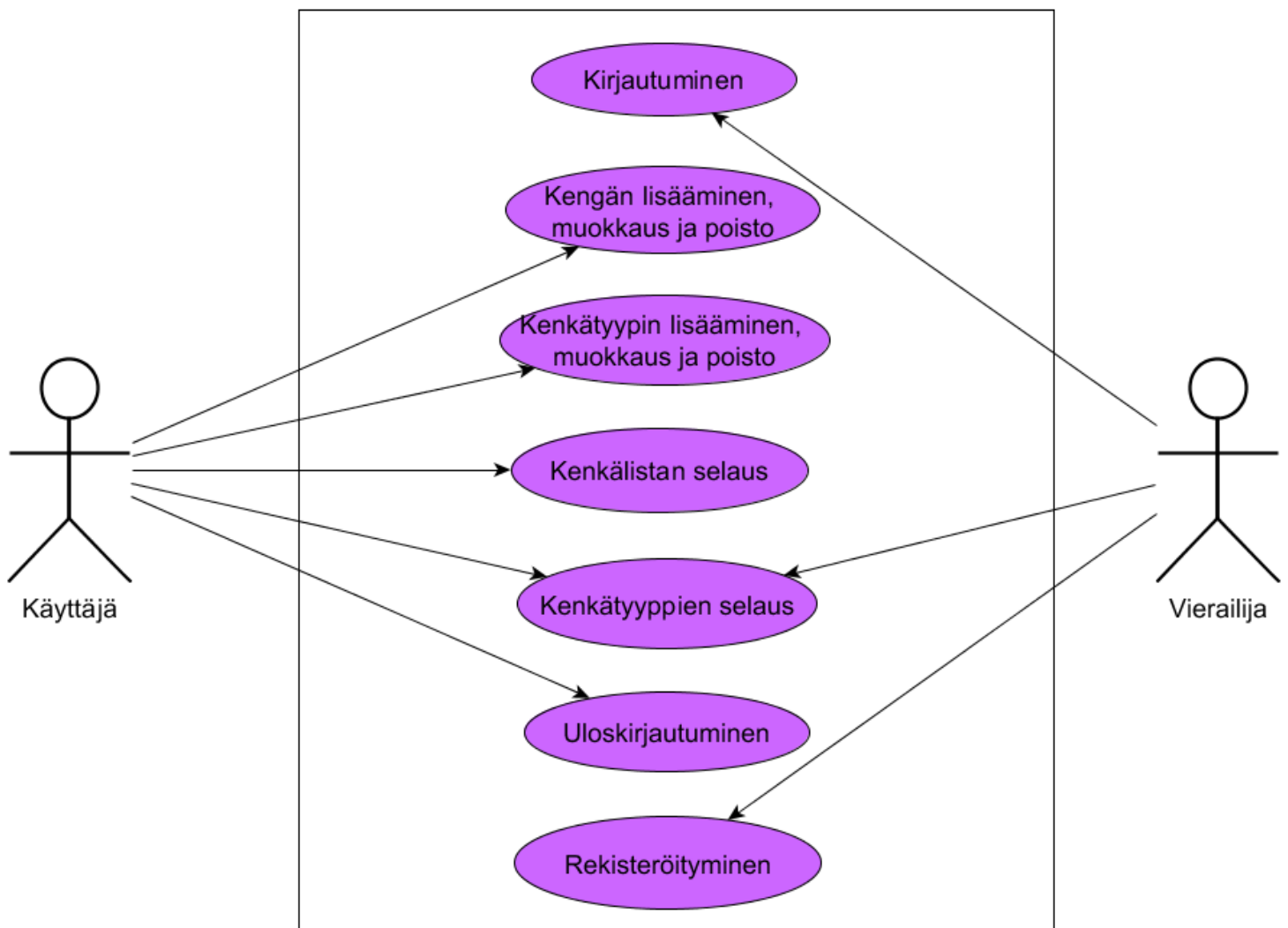
1. Johdanto
2. Yleiskuva järjestelmästä
 - Käyttötapauskaavio
 - Käyttäjärühmät
 - Käyttötapauskuvaukset
3. Järjestelmän tietosisältö
 - Käsitekaavio
4. Relaatiotietokantakaavio
5. Järjestelmän yleisrakenne
6. Käyttöliittymä ja järjestelmän komponentit
7. Asennustiedot
8. Käynnistys-/käyttöohje
9. Testaus, tunnetut bugit ja puutteet & jatkokehitysideat
10. Omat kokemukset
11. Muu dokumentaatio

1. Johdanto

Kenkälista on järjestelmä kenkäfriikin kokoelman hallintaan. Kenkiä voi ryhmitellä kenkätyyppeihin ominaisuuksiensa mukaan, ja sama kenkä voi kuulua useampaan tyyppiin. Järjestelmään voi luoda oman käyttäjätunnuksen ja salasanan, jolloin jokaisella käyttäjällä on oma kenkälista. Kenkätyyppien lista on kaikkien käyttäjien yhteinen, ja kirjautumattomatkin käyttäjät voivat tarkastella tätä näkymää. Työ toteutetaan laitoksen users-palvelimella. Web-sovelluksen alustajärjestelmän tulee tukea PHP-ohjelmointikieltä. Ohjelmisto edellyttää tietyn tietokannan käyttöä.

2. Yleiskuva järjestelmästä

Käyttötapauskaavio



Käyttäjärühmät

Käyttäjä

Käyttäjä on sivuille rekisteröitynyt ja kirjautunut sovelluksen käyttäjä.

Vierailija

Vierailija on kuka tahansa sivuja selaava henkilö, joka ei ole kirjautuneena.

Käyttötapauskuvaukset

Käyttäjän käyttötapaukset

Kenkien lisääminen, muokkaus ja poisto:

Kirjautunut käyttäjä voi lisätä uuden kengän listaan, muokata aiemmin listalle lisättyä kenkää tai poistaa kengän listalta. Kenkä lisätään listaan antamalla kengän merkki, malli, tyyppi ja kuvaus. Kenkä kuuluu yhteen tai useampaan tyyppiin.

Kenkätyyppien lisääminen, muokkaaminen ja poisto:

Kirjautunut käyttäjä voi lisätä, muokata ja poistaa kenkätyyppejä.

Kenkälistan selaus:

Käyttäjä voi selata omaa henkilökohtaista kenkälistaansa.

Kenkätyyppien selaus:

Käyttäjä voi selata kaikille käyttäjille yhteistä kenkätyyppien listaa.

Muut käyttötapaukset:

Uloskirjautuminen

Vierailijan käyttötapaukset

Kirjautuminen:

Aiemmin rekisteröitynyt vierailija voi kirjautua sisään.

Kenkätyyppien selaus:

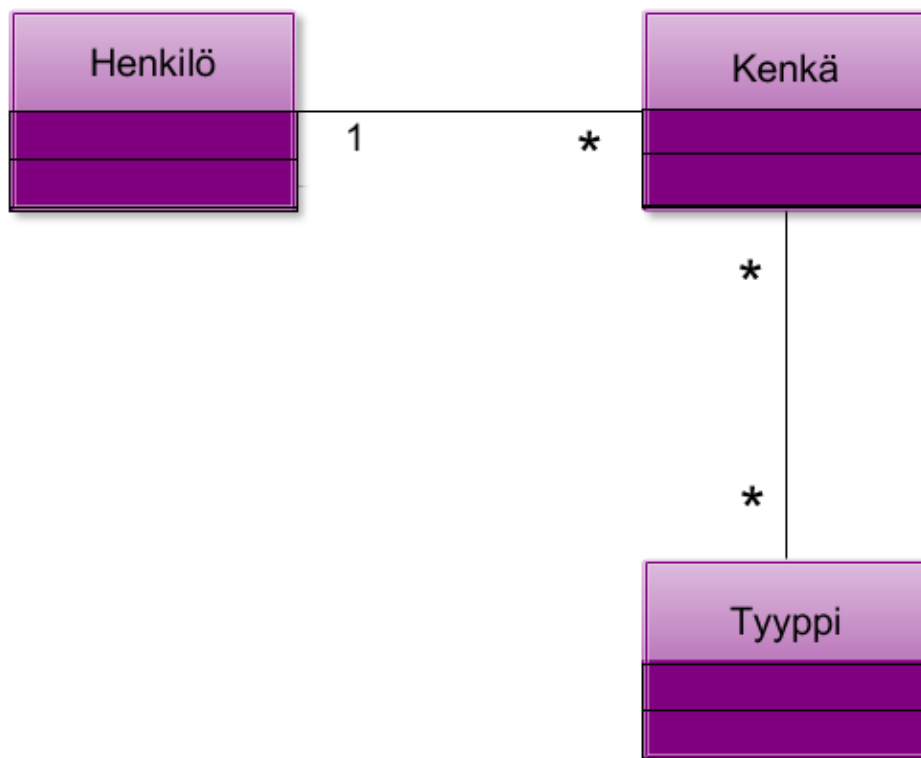
Vierailija voi selata kaikille käyttäjille yhteistä kenkätyyppien listaa, mutta ei voi lisätä, muokata tai poistaa kenkätyyppejä.

Muut käyttötapaukset:

Rekisteröityminen

3. Järjestelmän tietosisältö

Käsitekaavio



Tietokohde: Henkilö

Attribuutti	Arvojoukko	Kuvailu
nimi	merkkijono, max 50 merkkiä	Käyttäjän nimimerkki
salasana	merkkijono, max 50 merkkiä	Käyttäjän salasana

Tietokohde: Kenkä

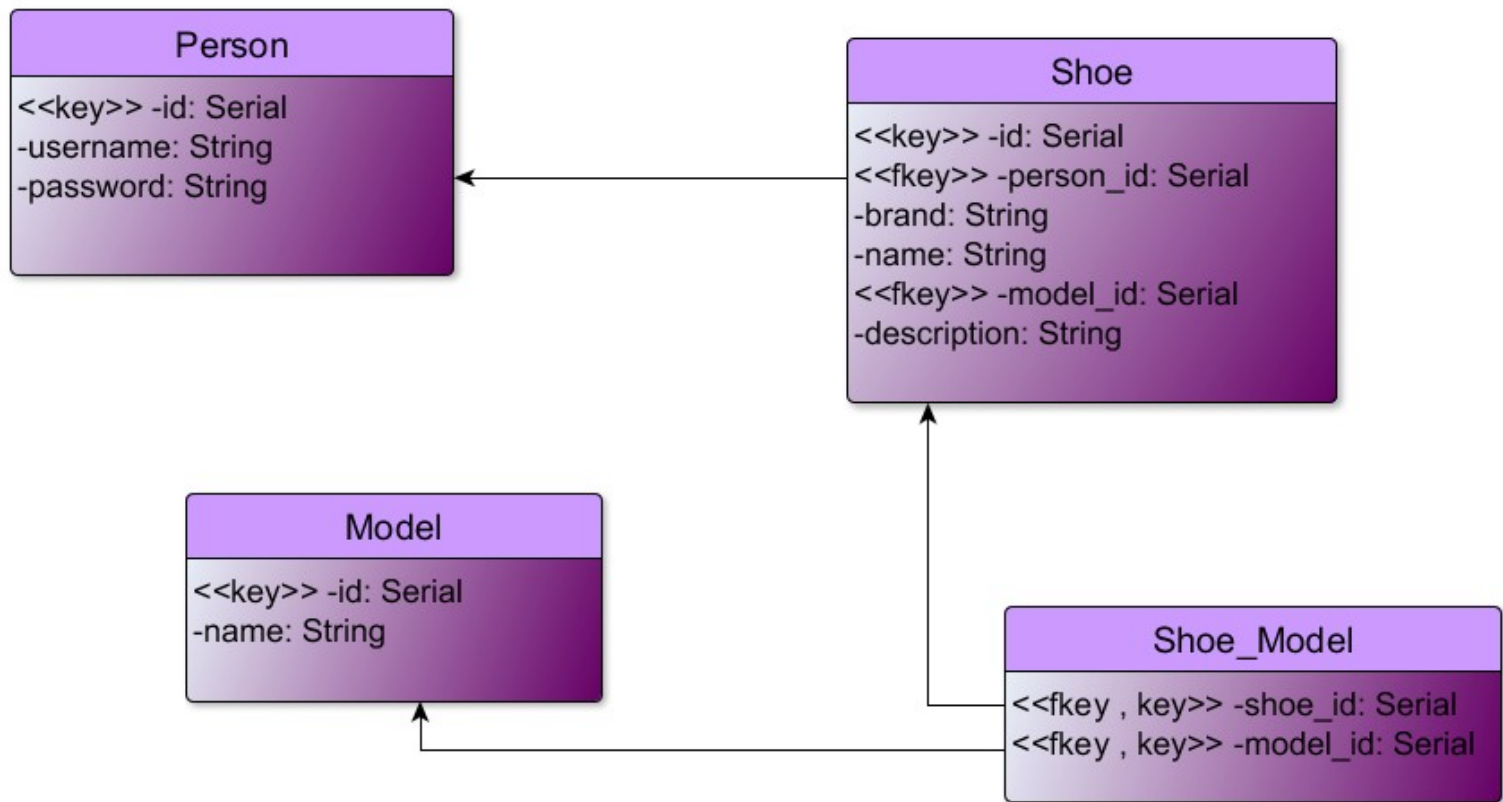
Attribuutti	Arvojoukko	Kuvailu
merkki	merkkijono, max 50 merkkiä	Kengän merkki
nimi	merkkijono, max 50 merkkiä	Kengän mallin nimi
kuvaus	merkkijono, max 400 merkkiä	Kengän sanallinen kuvaus

Tietokohde: Tyyppi

Attribuutti	Arvojoukko	Kuvailu
nimi	merkkijono, max 50 merkkiä	Kengän tyyppi

Jokainen kenkä kuuluu aina yhdelle henkilölle, ja henkilöllä voi olla useita kenkiä. Tiettyä tyyppiä olevia kenkiä on useita, ja tietyllä kengällä voi olla useita eri tyypejä.

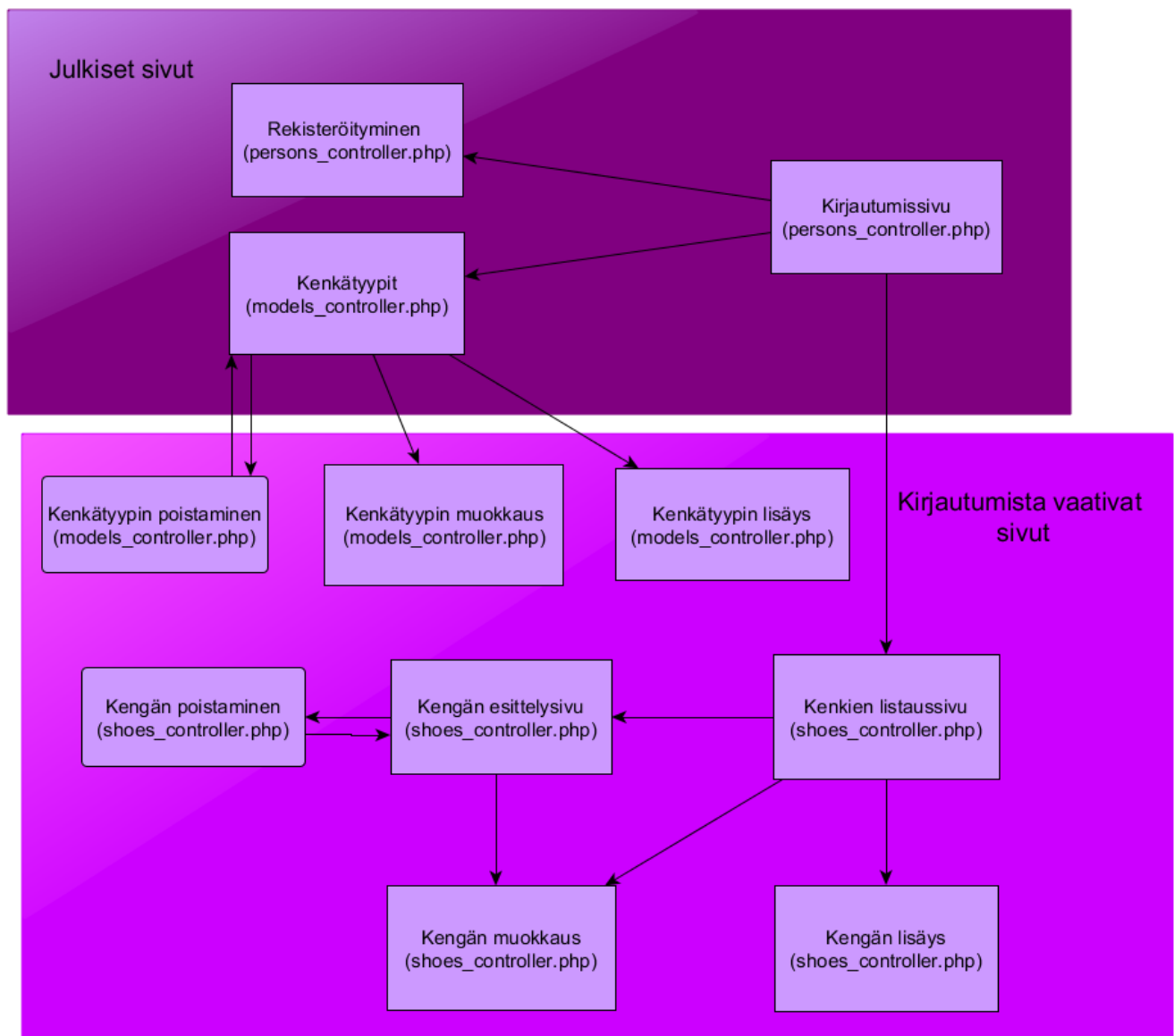
4. Relaatiotietokantakaavio



5. Järjestelmän yleisrakenne

Tietokantasovellusta tehdessä on noudatettu MVC-mallia. Kontrollerit, näkymät ja mallit sijaitsevat hakemistoissa controllers, views ja models. Malleja vastaavat kontrollerit on nimetty tyyliin mallinnimis_controller. Kaikki tiedostonimet on kirjoitettu pienellä. Näkymät on jaettu kansioihin shoe ja model, joista shoe-kansio sisältää seuraavat näkymät: kengän muokkaussivu (edit.html), listaussivu (index.html), kengän lisäyssivu (new.html) ja kengän esittelysivu (show.html). Model-kansiossa on vastaavasti nimetyt näkymät kenkätyypin muokkaus-, listaus- ja lisäyssivuille. Kirjautumiseen ja rekisteröitymiseen liittyvät login.html- ja register.html-näkymät sijaitsevat views-hakemistossa.

6. Käyttöliittymä ja järjestelmän komponentit



Sivustolla on navigaatiopalkki, josta kirjautunut käyttäjä pääsee kaikkialta kirjautumaan ulos, kenkälistaan ja kenkätyyppien listaussivulle. Kirjautumaton käyttäjä (= vierailija) pääsee navigaatiopalkista kenkätyyppien listaussivulle, kirjautumaan sisään tai rekisteröitymään.

7. Asennustiedot

Asenna sovellus kopioimalla sen tiedostot palvelimelta nettiin näkyvään hakemistoon (esim. usersin htdocs-hakemisto).

8. Käynnistys-/käyttöohje

Harjoitustyö on osoitteessa <http://swpesone.users.cs.helsinki.fi/muistilista/>

Kirjautuminen toimii seuraavilla tunnuksilla:

käyttäjätunnus: Saara

salasana: mikaela

9. Testaus, tunnetut bugit ja puutteet & jatkokehitysideat

Ohjelmaa on testattu lisäämällä kenkiä ja kenkätyyppejä oikeilla tiedoilla, muokkaamalla ja poistamalla kenkiä ja kenkätyyppejä sekä rekisteröitymällä ja kirjautumalla sisään valideilla tiedoilla. Lisäksi on testattu edellisiä antamalla vääriä tai puutteellisia tietoja varmistaen, ettei järjestelmä hyväksy väärin syötettyjä arvoja, kaadu virhetilanteissa ja antaa tarvittavat virheilmoitukset. Testatessa ei tullut ilmi bugeja tai muuta virheellistä toimintaa. Myös onnistuneissa tilanteissa (lisääminen, muokkaus, kirjautuminen jne.) järjestelmä on antanut toivotut ilmoitukset.

Ohjelmaa olisi helppo laajentaa tämänhetkisestä. Käyttäjämallilla (person.php) on toistaiseksi melko vähän käyttöä, ja järjestelmään sopisi hyvin esimerkiksi lista rekisteröityneistä käyttäjistä. Myös uuden adminkäyttäjän lisääminen käyttäjäryhmään olisi käyttökelpoinen laajennus, admin voisi mm. poistaa käyttäjiä ja päästä käsiksi kaikkien käyttäjien kenkälistoihin.

Koska aiheen keskiössä ovat kengät, kiinnostava toiminto voisi olla kuvien tai linkkien lisääminen kengän esittelysivulle. Hyödyllinen olisi myös toiminto, jonka avulla kenkien listaussivulla voisi lukea, kuinka monta kenkää käyttäjän kokoelmaan kuuluu.

Kenkätyypeille en lisännyt esittelysivuja tai kuvausta, sillä ne eivät olisi mielestäni tuoneet mitään oleellista lisätietoa. Eri asia olisi jonkinlainen lista kenkätyypeittäin siten, että lista näyttäisi kaikki kyseiseen tyyppiin kuuluvat kengät.

10. Omat kokemukset

Kurssimateriaali oli PHP:hen tottumattomallekin helppoa luettavaa ja selkeästi jäsennelty, ja aiheen ansiosta motivaatiota oli helppo pitää yllä. Lisäksi kurssi oli mielenkiintoinen ja tuntui hyödylliseltä. Koska olen aloittelija oikeastaan kaikessa, mitä kurssi käsitteli, mahtui vaikeitakin hetkiä joka viikolle. Ilman sitkeää ohjauksen hyödyntämistä ei työstä olisi koskaan tullut valmista.

Oikeastaan kaiken, mitä tässä työssä on, olen nyt oppinut. Tietokannan perusteiden jälkeen SQL:n perusasiatkin tuntuivat hyvin hämäriltä, ja vasta tämä kurssi on kirkastanut ajatusta siitä, mistä oikeastaan on kyse. Tällä hetkellä oikeastaan harmittaa vain se, ettei kurssi kestä kahta periodia yhden sijaan.

11. Muu dokumentaatio

Liitteenä tietokannan määrittelevät create table -lauseet SQL-tiedostona projektin git-repositoriossa.

https://github.com/swpesone/Muistilista/blob/master/sql/create_tables.sql