

# Aineopintojen harjoitustyö: Tietokantasovellus Dokumentaatio

Sandra Luhtaniemi

26. tammikuuta 2014

## 1 Johdanto

Harjoitustyön aiheena on lankatietokanta. Tietokannan tarkoitus on tarjota käyttäjälleen väline, jolla pitää kirjaa omistamistaan eri käsityölängoista, näiden materiaalista, paksuudesta ja määrästä. Käyttäjä voi esimerkiksi kohdatessaan kiinnostavan neuleohjeen, hakea ohjeessa mainitun langan ominaisuuksien perusteella tietokannasta ne langat, joilla työ olisi mahdollista toteuttaa, sekä tarkistaa, onko hänellä sitä riittävä määrä. Käyttäjä voi myös muilla perusteilla etsiä tietokannasta lankoja, esimerkiksi vaikkapa kaikki sukkalangat. Käyttäjä voi lisätä tietokantaan uudet lankahankintansa, poistaa langan, tai päivittää sen määrän käytettyään jotakin lankaa. Järjestelmän tavoitteena on helpottaa käsitöiden suunnittelua ja vähentää turhia lankahankintoja.

Järjestelmä käyttää PostgreSQL-tietokantaa, se toteutetaan php-ohjelmointikielellä, ja se pyörii Tietojenkäsittelytieteen laitoksen users-palvelimella Apache-palvelimen alla.

### **Käyttötapaukset**

Käyttäjäryhmät:

Tietokannalla on vain yksi käyttäjäryhmä. Käyttäjän on rekisteröidyttävä päästäkseen käyttämään tietokantaa. Tämän jälkeen hän voi lisätä tietokantaan lankojaan ja tarkastella tai suorittaa hakuja omistamistaan langoista.

Käyttäjän käyttötapaukset

Rekisteröityminen: Käyttäjä luo ensimmäisellä käyttökerralla itselleen käyttäjätunnuksen ja salasanan.

Langan lisääminen: Käyttäjä lisää tietokantaan uuden langan

Langan poistaminen: Käyttäjä poistaa tietokannasta langan, jonka on käyttänyt loppuun.

Langan määrän päivittäminen: Käyttäjä päivittää langan määrän käytettyään siitä osan.

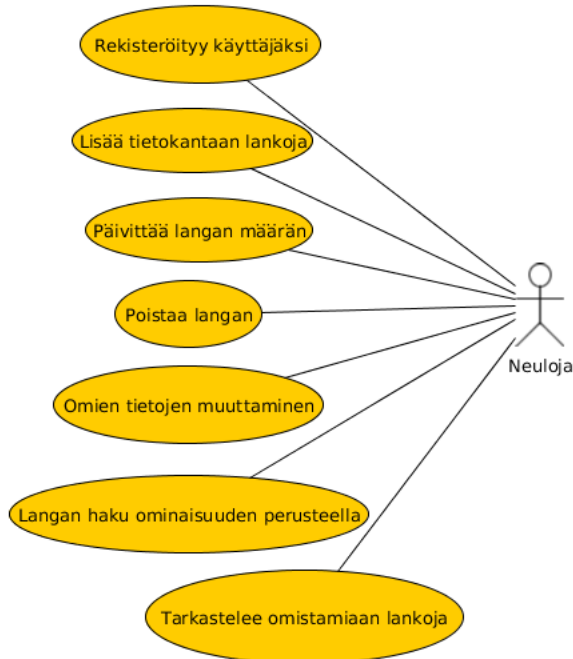
Lankojen tarkastelu: Käyttäjä tarkastelee listaa omistamistaan langoista.

Haku ominaisuuden perusteella: Käyttäjä hakee tietokannasta kaikki jollakin ominaisuudella varustetut langat.

Omien tietojen muuttaminen: Käyttäjä muuttaa omia tietojaan, esimerkiksi salasanaansa tai nimeään.



Kuva 1: Sidosryhmäkaavio



Kuva 2: Käyttötapauskaavio

## 2 Käyttöliittymän suunnittelu

Tietokohde: Yarn

Attribuutti	Arvojoukko	Kuvailu	Lan-
yarnname	Merkkijono	Langan kauppanimi	
yarnmanu	Kokonaisluku	Langan valmistajan id-luku	
nsrmin	Kokonaisluku	Puikkosuosituksen alaraja kerrottuna 10:llä	
nsrmax	Kokonaisluku	puikkosuosituksen yläraja kerrottuna 10:llä	
lpg	Kokonaisluku	Sadan gramman sisältämä metrimäärä	

ka, jolla on jokin puikkosuositus, eli valmistajan antama suositus siitä minkä kokoisilla puikoilla sitä kannattaa neuloa. Puikkosuosituksella on yleensä alaraja ja yläraja, sillä käsiala voi vaihdella neulojasta riippuen. Langalle on ilmoitettu myös metrimäärä, joka sisältyy sataan grammaan, sillä sen avulla voi arvioida langan riittoisuutta.

Tietokohde: manu

Attribuutti	Arvojoukko	Kuvailu
manuname	Merkkijono	Valmistajan nimi

Langan valmistanut yritys.

Tietokohde:users

Attribuutti	Arvojoukko	Kuvailu
username	Merkkijono	Käyttäjän valitsema käyttäjätunnus
password	Merkkijono	Käyttäjän valitsema salasana

Tietokan-

nan käyttäjä valitsee rekisteröityessään jonkin käyttäjätunnuksen ja salasanan.

Tietokohde:attr

Attribuutti	Arvojoukko	Kuvailu
attrname	Merkkijono	langan ominaisuus, esim. väri tai materiaali

Lan-

goilla on erilaisia ominaisuuksia, esimerkiksi väri, materiaali tai vaikkapa huopuvuus tai väriin liityvä erikoisominaisuus, kuten liukuvärjäys. Langalla voi olla useita attribuutteja, ja sama attribuutti voi liittyä useaan eri lankaan.

Tietokohde: owns

Attribuutti	Arvojoukko	Kuvailu
amount	kokonaisluku	Kayttajan omistama määrä kyseistä lankaa

Ti-

etokanta voi sisältää monia eri lankoja, mutta käyttäjällä ei välttämättä ole näitä kaikkia tai eri käyttäjillä on lankoja eri määrä.