

# Tavaranvaihto Tietokantasovellus

Anton Räihä

22. maaliskuuta 2015

# Sisältö

<b>1</b>	<b>Johdanto</b>	<b>3</b>
1.1	Sovelluksen kuvaus . . . . .	3
1.2	Toteutus-/toimintaympäristö . . . . .	3
<b>2</b>	<b>Yleiskuva järjestelmästä</b>	<b>4</b>
2.1	Käyttötapauskaavio . . . . .	4
2.2	Käyttäjryhmät . . . . .	4
2.2.1	Kuka tahansa . . . . .	4
2.2.2	Rekisteröitynyt käyttäjä . . . . .	4
2.2.3	Tavaran tarjoaja . . . . .	5
2.2.4	Vastatarjouksen tekijä . . . . .	5
2.3	Käyttötapauskuvaukset . . . . .	5
2.3.1	Kuka tahansa . . . . .	5
2.3.2	Rekisteröitynyt käyttäjä . . . . .	5
2.3.3	Tavaran tarjoaja . . . . .	5
2.3.4	Vastatarjouksen tekijä . . . . .	5
<b>3</b>	<b>Järjestelmän tietosisältö</b>	<b>6</b>
3.1	Käsitekaavio . . . . .	6
3.2	Tietokohteiden selitykset . . . . .	6
3.2.1	Tietokohde: Käyttäjä . . . . .	6
3.2.2	Tietokohde: Tavara . . . . .	6
3.2.3	Tietokohde: Kattegoria . . . . .	7
3.2.4	Tietokohde: Vastatarjous . . . . .	8
3.3	Relaatiotietokantakaavio . . . . .	8

# 1 Johdanto

## 1.1 Sovelluksen kuvaus

Tavaravaihtosovelluksella (kirjautuneet) käyttäjät voivat ilmoittaa vaihtoon jonkin tavarän tai esineen. Käyttäjä voi myös esittää, mitä hän haluaisi saada tilalle. Tavarasta kiinnostunut käyttäjä voi lukita tarjouksen vuorokauden ajaksi, jonka aikana tavarän vaihtoon laittanut käyttäjä ja tavarasta kiinnostunut käyttäjä voivat sopia keskenään vaihdosta. Tarjoaja voi halutessaan poistaa tarjoukseensa liitetyn lukon, kuten myös lukon asettaja.

Kohteesta kiinnostunut käyttäjä voi tehdä vastatarjouksen, jos hänellä ei ole sellaisia kohteita, joita tarjoaja haluaa vaihdossa. Alkuperäisen tarjouksen tekijä näkee kaikki tarjoukseensa liitetyt vastatarjoukset. Alkuperäisestä tarjouksesta voidaan jättää määrittelemättä vaihdossa haluttava kohde, jolloin muut käyttäjät voivat tehdä ainoastaan vastatarjouksen lukitsematta tarjousta. Vastatarjouksien lukumäärä näkyy kaikille käyttäjille, mutta sisältöä ei näy. Käyttäjiin kuuluu useiden eri tyyppisten kohteiden keräilijöitä.

## 1.2 Toteutus-/toimintaympäristö

Tavaravaihtosovellus ohjelmoidaan Javalla käyttäen web-sovellusten toteuttamiseen tarkoitettua Play-sovelluskehystä (<https://www.playframework.com/>).

Sovellus toteutetaan Herokussa (<https://tsoha-tavaravaihto.herokuapp.com/>) ja tietokantaohjelmistona käytetään PostgreSQL:ä.

## 2 Yleiskuva järjestelmästä

### 2.1 Käyttötapauskaavio



### 2.2 Käyttäjäryhmät

#### 2.2.1 Kuka tahansa

Kuka tahansa tarkoittaa käyttäjää, joka ei ole rekisteröitynyt tai kirjautunut sisään.

#### 2.2.2 Rekisteröitynyt käyttäjä

Rekisteröitynyt käyttäjä

### 2.2.3 Tavarantarjoaja

Kirjautunut käyttäjä, joka voi hallita tarjouksiaan ja hyväksyä vastatarjouksia.

### 2.2.4 Vastatarjouksen tekijä

Kirjautunut käyttäjä, joka voi tehdä vastatarjouksia tarjouksista.

## 2.3 Käyttötapauskuvaukset

### 2.3.1 Kuka tahansa

rekisteröityminen, kirjautuminen

### 2.3.2 Rekisteröitynyt käyttäjä

#### Käyttäjätilin tietojen muuttaminen ja poistaminen

Käyttäjä voi muuttaa käyttäjätilinsä tietoja sekä poistaa käyttäjätilin.

### 2.3.3 Tavarantarjoaja

#### Tarjouksen teko, muokkaus ja poistaminen

Käyttäjä voi ilmoittaa tavaransa vaihtoon ja määritellä mitä haluaisi vaihdossa. Ilmoitusta voi muokata ja poistaa tarvittaessa.

##### Vastatarjouksien tarkastelu

Käyttäjä voi tarkastella hänen tavaraan liitettyjä vastatarjouksia.

##### Lukon avaaminen

Käyttäjä voi avata milloin tahansa vastatarjouksen tehneen käyttäjän asetaman lukon.

##### Tarjouksen hyväksyminen

Käyttäjä voi hyväksyä vastatarjouksen tehneen käyttäjän tarjouksen.

### 2.3.4 Vastatarjouksen tekijä

**Tarjonnan katselu** Käyttäjälle näytetään listaus tarjolla olevista tavaroista.

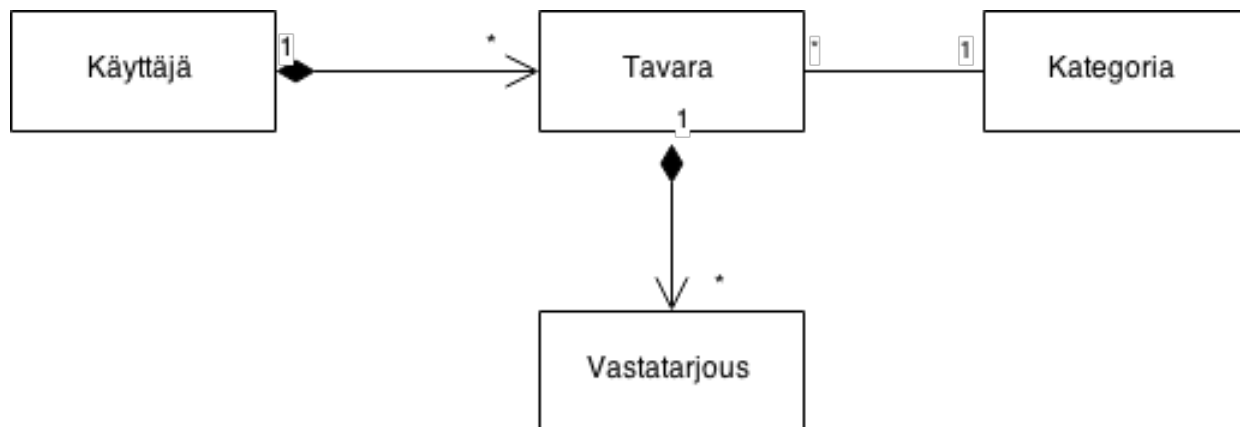
**Vastatarjouksen teko** Jos tarjonnasta löytyy mieluisa tuote, voi käyttäjä tehdä vastatarjouksen siitä.

##### Vastatarjouksen lukitseminen ja lukituksen poistaminen

Jos tarjontaa tutkiva jäsen kiinnostuu tarjouksesta, hän voi lukita tarjouksen vuorokaudeksi. Lukituksen voi poistaa milloin vain.

### 3 Järjestelmän tietosisältö

#### 3.1 Käsitekaavio



#### 3.2 Tietokohteiden selitykset

##### 3.2.1 Tietokohde: Käyttäjä

Attribuutti	Arvojoukko	Kuvaus
Käyttäjätunnus	Merkkijono, min. 3 merkkiä	Käyttäjätunnus, jolla kirjaudutaan järjestelmään
Sähköpostiosoite	Merkkijono, min 4 merkkiä	Käyttäjien väliseen yhteydenpitoon
Salasana	Merkkijono, min. 8 merkkiä	Varsinaisesta salasanasta luotu tiiviste

Rekisteröitynyt käyttäjä, joka voi tehdä sekä tarjouksia että vastatarjouksia.

##### 3.2.2 Tietokohde: Tavara

Attribuutti	Arvojoukko	Kuvaus
Otsikko	Merkkijono, min. 3 merkkiä	Tavaran/esineen nimi
Kuvaus	Merkkijono	Tavaran/esineen kuvaus
Vaihdossa	Merkkijono, min. 4 merkkiä	Kuvaus siitä, mitä ilmoittaja haluaisi vaihdossa
Luotu	Aikaleima	Aikaleima hetkestä, jolloin ilmoitus luotiin
Lukittu	Aikaleima	Aikaleima hetkestä, jolloin ilmoitus lukittiin
Hyväksytty	Aikaleima	Aikaleima hetkestä, jolloin tavaran vaihto hyväksyttiin

Tavara tai esine, jonka käyttäjä ilmoittaa vaihtoon. Tavara liittyy aina yhteen erikseen määritettyyn kategoriaan. Tavaraan voi liittyä myös vastatarjouksia. Tavara voidaan myös lukita, jolloin alkup. ilmoittaja ja tavarasta kiinnostunut henkilö voivat sopia keskenään vaihdosta. Jos vaihto onnistuu, voidaan tavara merkata vaihdetuksi (eli hyväksytyksi).

### 3.2.3 Tietokohde: Kategoria

Attribuutti	Arvojoukko	Kuvaus
Otsikko	Merkkijono, min. 3 merkkiä	Kategorian nimi

Tavaran/esineen kategoria. Liittyy useampaan tavaraan.

### 3.2.4 Tietokohde: Vastatarjous

Attribuutti	Arvojoukko	Kuvaus
Kuvaus	Merkkijono, min. 3 merkkiä	Vaihdossa tarjottavan tavaran/esineen kuvaus

Sisältää alkuperäisistä ilmoituksista tehdyt vastatarjoukset. Toimii monesta moneen -yhteytenä käyttäjän ja tavaran välillä.

### 3.3 Relaatiotietokantakaavio

