

# Tukkuliikkeen tilaustenkäsittely

Riku Alho

# 1. Johdanto

Järjestelmän tarkoituksena on hoitaa tilausten käsittelyä, varaston ylläpitoa, sekä asiakkaiden laskutusta.

Asiakkaat voivat tilata järjestelmästä, joka kertoo onko tilaaminen mahdollista.

Järjestelmä automaattisesti tilaa lisää tuotetta varastolle, sen lähestyessä loppumiskynnystä, jonka ylläpitäjä kirjaa saapuneeksi.

Järjestelmä pitää kirjaa asiakkaiden tilauksista.

Tilauksen toimituksen jälkeen, jonka ylläpitäjä kirjaa toimitetuksi, järjestelmä lähettää sähköisen laskun Asiakkaalle automaattisesti.

Järjestelmä myös pitää kirjaa laskujen tilanteesta, ja lähettelee sähköisiä karhukirjeitä.

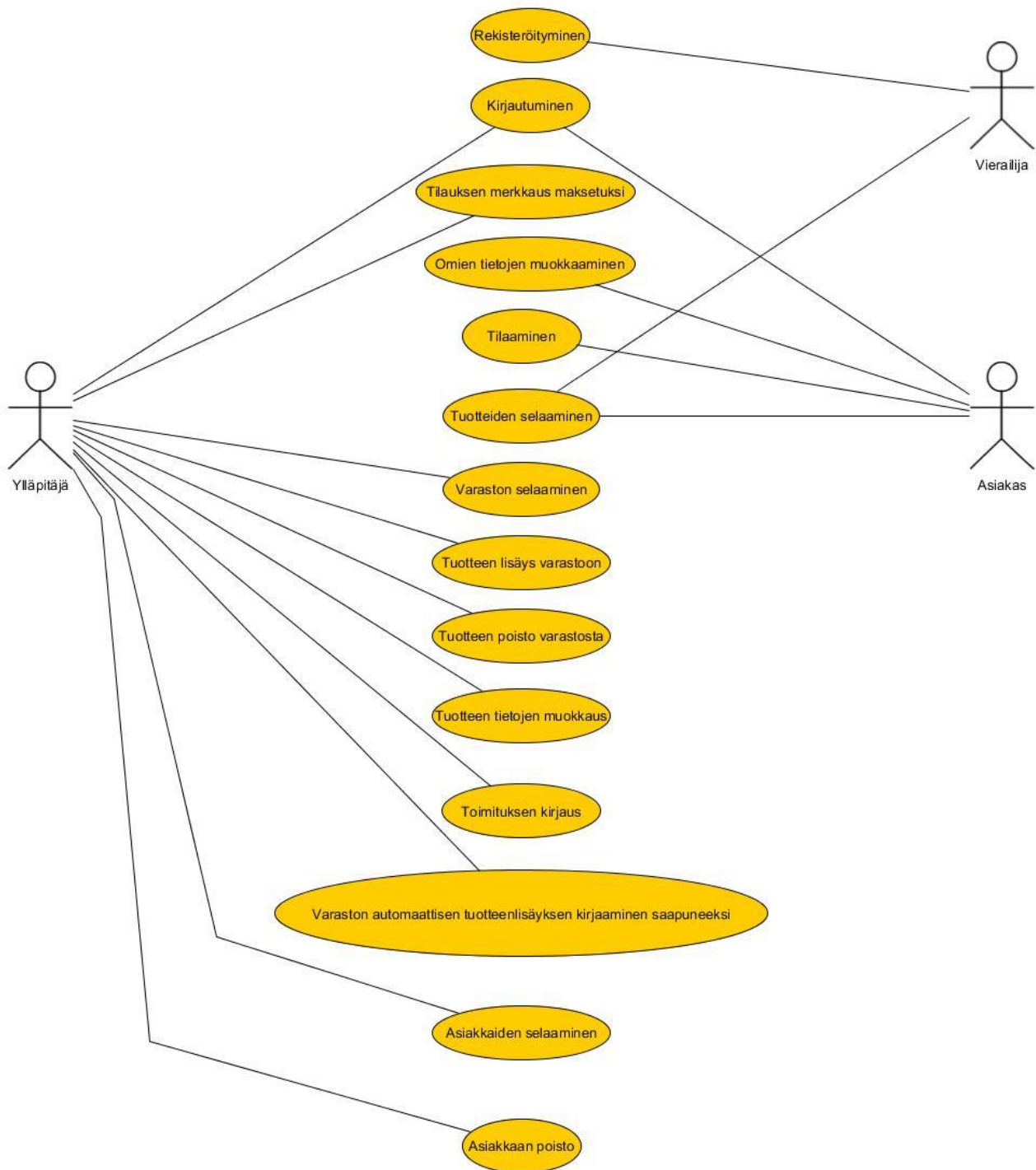
Toteustusympäristönä käytetään users-palvelimella olevaa Apache-palvelinta.

Websovelluksen ohjelmointikielenä käytetään on PHP:tä , mitä käyttäjän selaimen ja alustajärjestelmän pitää tukea.

Ohjelmiston tietokanta toimii PostgreSQL:llä.

## 2. Yleiskuva järjestelmästä

### Käyttötapauskaavio



## Käyttäjäryhmät

### Ylläpitäjä

Ylläpitäjä on järjestelmän tietojen muokkauksen, ja sen toiminnan kannalta kriittinen työntekijä.

### Asiakas

On rekisteröitynyt käyttäjä, joka voi suorittaa tilauksia.

### Vierailija

On rekisteröimätön käyttäjä.

## Käyttötapauskuvaukset

### Ylläpitäjän käyttötapauskuvaukset

#### Toimitusten kirjaus:

Ylläpitäjä kirjaa asiakkaan tilauksen toimitetuksi.

#### Varaston automaattisen tuotteenlisäyksen kirjaaminen saapuneeksi:

Ylläpitäjä kirjaa tuotteiden saapumisen, mikä muokkaa varaston saldoa automaattisesti.

#### Tuotteen lisäys varastoon:

Ylläpitäjä luo uuden tuotteen varaston tietokantaan.

Esim. Uusia pastillituoleja myyntiin.

#### Tuotteen poisto varastosta:

Ylläpitäjä poistaa tuotteen varaston tietokannasta.

#### Tuotteen tietojen muokkaus:

Ylläpitäjä muokkaa tietokannassa olevan tuotteen tietoja.

#### Varaston selaaminen:

Ylläpitäjä voi tarkastella varaston tietoja tuotteesta kuten mm. saldoa ja tuottajaa.

#### Tilauksen merkkaukset maksetuksi:

Ylläpitäjä kirjaa tilauksen maksetuksi.

#### Asiakkaiden selaaminen:

Ylläpitäjä voi tarkastella asiakkaiden tietoja kuten mm. tilauksia ja osoitteen.

## Asiakkaan poisto

Ylläpitäjä voi poistaa Asiakkaan tietokannasta sekä sen käyttäjätunnukset.

Muita käyttötapauksia: Kirjautuminen

## Asiakkaan käyttötapaukset

### Kirjautuminen:

Kirjautuminen järjestelmään tunnuksella ja salasanalla.

### Tilaus:

Valittujen tuotteiden tilaaminen järjestelmän kautta.

### Tuotteiden selaaminen:

Käyttäjä voi tarkastella tuotteiden tietoja, sekä tuoteryhmiä.

Esim. Millaisia taloustavaroita on tarjolla.

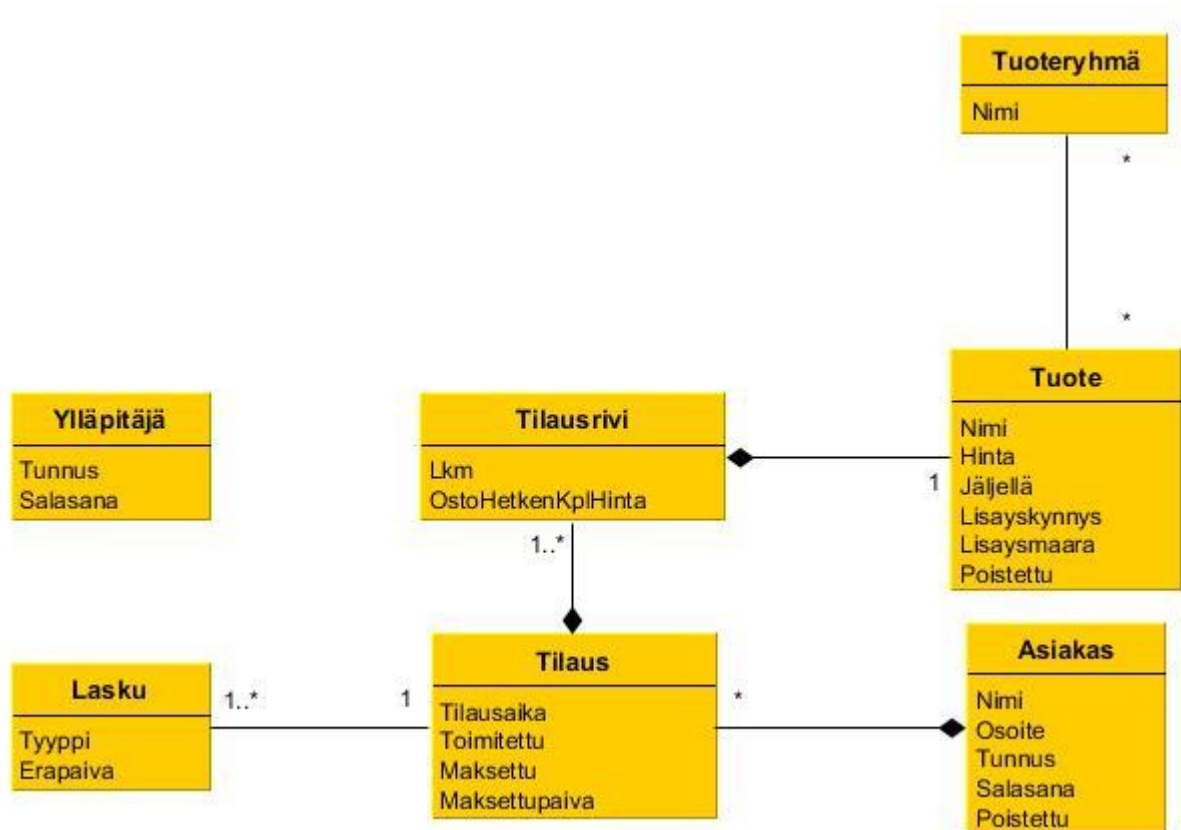
## Vierailijan käyttötapaukset

### Rekisteröityminen:

Vierailija voi rekisteröityä Asiakkaaksi antamalla tietonsa, jonka jälkeen hän saa käyttäjätunnukset.

Muita käyttötapauksia: Tuotteiden selaaminen

### 3. Järjestelmän tietosisältö



### Tietokohteet

#### Tietokohde: Asiakas

Attribuutti	Arvojoukko	Kuvaus
Nimi	Merkkijono, max 60 merkkiä	Asiakkaan nimi esim. Seppo Suokio
Osoite	Merkkijono, max 80 merkkiä	Asiakkaan osoite esim. Hevoskuja 5
Tunnus	Merkkijono, max 20 merkkiä	Asiakkaan kirjautumistunnus
Salasana	Merkkijono, max 20 merkkiä	Asiakkaan salasana
Poistettu	Merkkijono, max 5 merkkiä	Onko asiakas poistettu esim. Kyllä

Asiakas johon yksikään toimitettu tilaus ei viittaa, voidaan poistaa toimittamattomien tilausten kanssa.

Muuten joudutaan käyttämään Poistettu saraketta säilyttääksemme toimitettujen tilausten eheyden, ja sitä kautta laskujen eheyden, jotka järjestelmän piti säilyttää. Asiakkaalla voi olla useita tilauksia.

## Tietokohde: Tuote

Attribuutti	Arvojoukko	Kuvaus
Nimi	Merkkijono, max 50 merkkiä	Tuotteen nimi
Hinta	Decimal(10,2)	Tuotteen hinta esim. 1.20
Jäljellä	Integer	Paljonko tuotetta on jäljellä esim. 20
Lisäyskynnys	Integer	Tuotteen määrän alittaessa tämän järjestelmä tilaa automaattisesti lisää
Lisäysmäärä	Integer	Järjestelmä tilaa automaattisesti tähän määrään asti lisäyskynnyksen alituttua
Poistettu	Merkkijono, max 5 merkkiä	Onko tuote poistettu esim. Ei

Tuote joka ei vielä ole yhdenkään tilausrivin käytössä voidaan poistaa. Muuten joudutaan käyttämään Poistettu saraketta säilyttääksemme tilausrivien eheyden. Suhde tuoteryhmiin on vapaampi. Tuote voi kuulua useampaan tuoteryhmään.

## Tietokohde: Tilaus

Attribuutti	Arvojoukko	Kuvaus
Toimitettu	Merkkijono, max 5 merkkiä	Onko tilaus toimitettu esim. Kyllä
Tilauspäivä	Date	Päivänmäärä jolloin tilaus on tehty
Maksettu	Merkkijono, max 5 merkkiä	Onko tilaus maksettu esim. Kyllä
Maksettupäivä	Date	Päivänmäärä jolloin tilaus on maksettu

Tilaus, jota ei ole toimitettu ei tarvitse sisältää yhtään laskua. Tilauksella voi olla useita eri tyyppin laskuja. Tilaukseen kuuluu vähintään yksi tilausrivi, mutta voi sisältää myös useita. Tilaus kuuluu jollekin Asiakkaalle.

## Tietokohde: Tilausrivi

Attribuutti	Arvojoukko	Kuvaus
Lkm	Integer	Tilausrivin tuotteen lukumäärä
OstohetkenKplHinta	Decimal(10,2)	Tilausrivin tuotteen ostohetken kpl hinta

Tilausrivi kuuluu tilaukselle. Tilausriviin kuuluu tuote.

## Tietokohde: Tuoteryhmä

Attribuutti	Arvojoukko	Kuvaus
Nimi	Merkkijono, max 20 merkkiä	Tuoteryhmän nimi

Tuoteryhmään voi kuulua useampi tuote.

## Tietokohde: Lasku

Attribuutti	Arvojoukko	Kuvaus
Tyyppi	Merkkijono, max 7 merkkiä	Laskun tyyppi esim. Karhu1
Eräpäivä	Date	Laskun eräpäivä

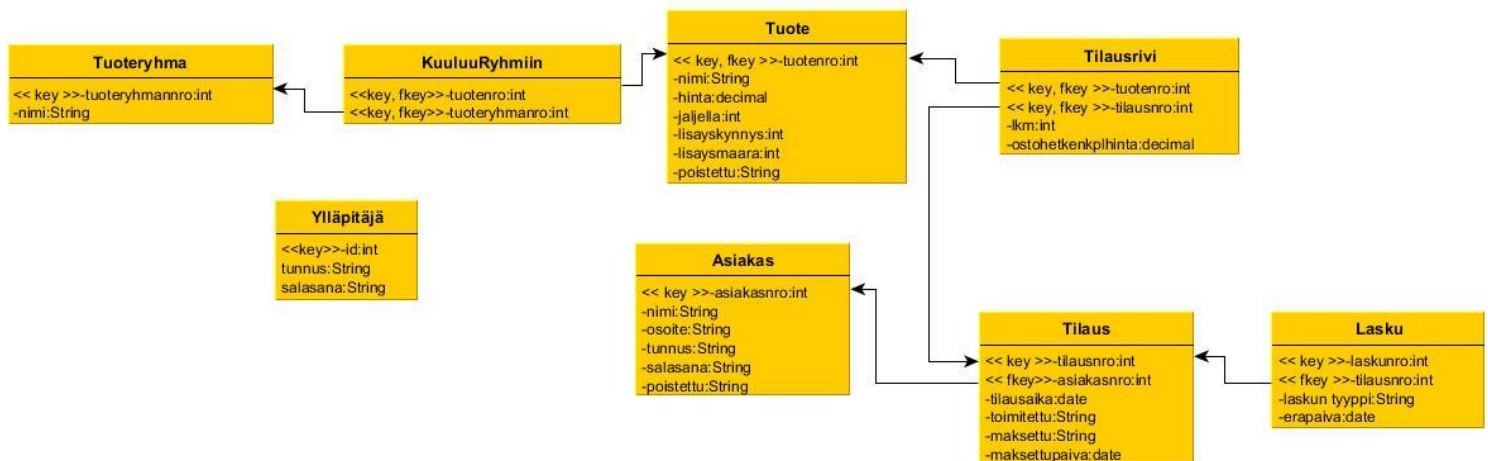
Lasku kuuluu tilaukseen.

## Tietokohde: Ylläpitäjä

Attribuutti	Arvojoukko	Kuvaus
Tunnus	Merkkijono, max 20 merkkiä	Ylläpitäjän tunnus
Salasana	Merkkijono, max 20 merkkiä	Ylläpitäjän salasana

Ylläpitäjä on riippumaton muista tietokohteista.

## 4. Relaatiotietokantakaavio



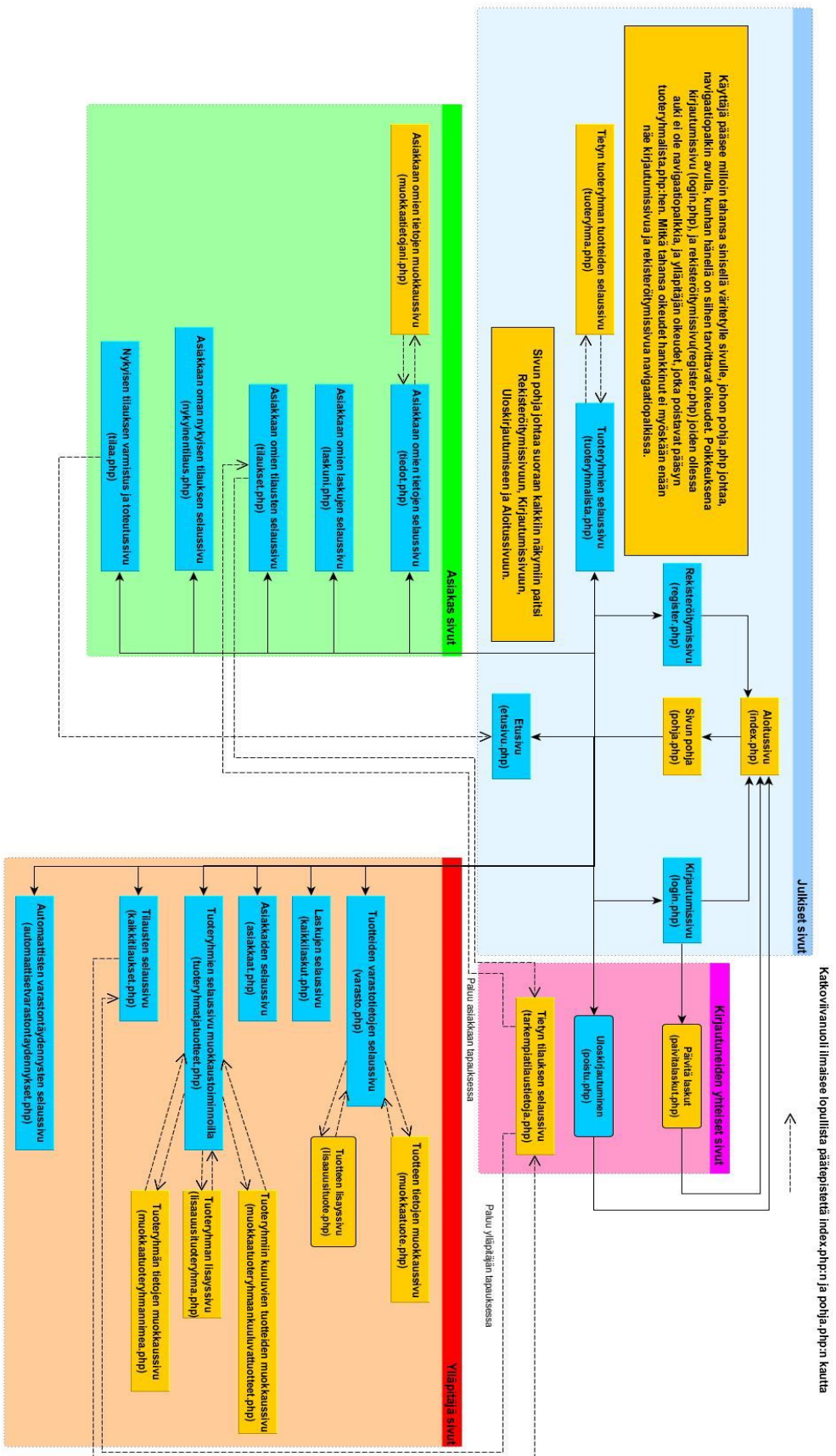
## 5. Järjestelmän yleisrakenne

Tietokantasovellusta tehdessä on noudatettu MVC-mallia. Kontrollerit ovat suoraan juuressa. Näkymät sijaitsevat hakemistossa views. Mallit löytyvät hakemistosta libs/models. Käytetyt apukirjastot on sijoitettu hakemistoon libs.

Kaikki tiedostonimet on kirjoitettu pienellä.



## 6. Käyttöliittymä ja järjestelmän komponentit



## 7. Asennusohje

Asenna sovellus kopioimalla sen tiedostot palvelimen nettiin näkyvään hakemistoon (esim. usersin httdocs-hakemisto). Alusta tietokanta /sql/ kansiossa olevilla sql komento tiedostoilla.

## 8. Käyttöohje

<http://alrial.users.cs.helsinki.fi/TukTi/esittelysivu.html>

Kirjautumistunnuksia käyttöä varten:

Ylläpitäjä:

tunnus ja salasana:

takrot, kopp1t4p4

Asiakas:

tunnus ja salasana:

suukios, soikuus

loimus, liisal

jempal, jounij

## 9. Testaus & jatkokehitysideat

Testasin käyttöliittymän toimintojen ja syötekenttien lisäksi \$\_GET parametreja laittamalla osoitekenttään virheellisiä arvoja.

Haun olisi voinut lisätä muihinkin selattaviin listauksiin varaston lisäksi.

Automaattiset varastontäydennykset on lelu, oikeasti pitäisi olla tietokantataulu, mihin tallennetaan miten paljon, ja mitä on jo tilattu automaattisesti. Tällä hetkellä se vain katsoo tuotteesta onko kynnys alitettu, ja ilmoittaa sen lisäysmäärän. Eli muokkaamalla tuotteen tietoja, voit kadottaa automaattisen varastontäydennyksen tuotteelle tai muokata sen määrää, mitä oikeasti ei saisi tapahtua.

## 10. Omat kokemukset

Itselläni ei ollut mitään aikaisempaa käytännön kokemusta harjoitustyössä tekemistäni asioista, joten opin mielestäni paljon.