

# Tietokantasovellus

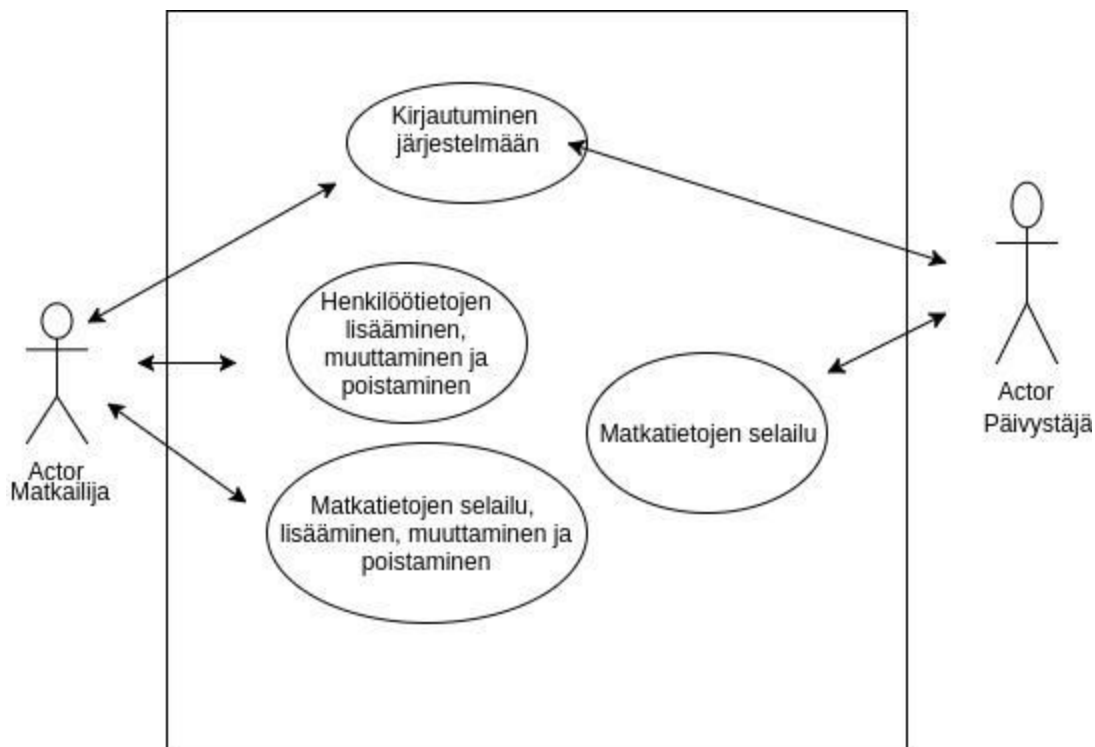
Syksy 2017

Timo Konttinen (010944033)

## Johdanto:

Ohjelman avulla matkalle lähtevä henkilö voi ilmoittaa matkakohteensa ja matkan ajankohdan. Viranomaiset voivat tarkistaa helposti tietyssä matkakohteessa olevien matkustajien määrän ja ryhtyä tarvittaviin toimenpiteisiin esimerkiksi maanjäristyksen tai terrori-iskun tapauksessa. Ohjelmalla on tarkoitus tukea ulkoministeriön kriisipäivystyksen toimintaa. Ensimmäisessä vaiheessa päivystäjä voi hakea kohdealueen henkilöt tietokannasta. Toisessa vaiheessa kohdealueen matkailijat visualisoidaan kartalle. Kolmannessa vaiheessa samalle karttapohjalle tuodaan luonnonmullistukset USGS:n API:n kautta. Neljännessä vaiheessa päivystäjä voi valita karttapohjalta hiirellä alueen ja lähettää alueen matkailijoille viestejä esimerkiksi tekstiviestein.

Työ toteutetaan Helsingin yliopiston tietojenkäsitteltutieteen laitoksen Users-palvelimelle käyttäen Postgres-tietokantaa. Ohjelmisto voidaan toteuttaa ensimmäisessä vaiheessa millä tahansa tietokannalla.



## Keskeisiä käyttötapauksia:

### Henkilötietojen käsittely:

#### 1. Kirjautuminen

*Jotta käyttäjä voi käyttää matkustustietopalvelua, tulee hänen kirjautua ensin sivuille antamalla käyttäjätunnus ja salasana ja klikkaamalla "kirjaudu sisään" painiketta. Mikäli käyttäjällä ei ole ennestään tunnuksia, voi hän luoda itselleen tunnukset antamalla ne lomakkeella, joka avautuu painamalla "Luo käyttäjätunnus" painiketta. Mikäli käyttäjä yrittää kirjautua sivustolle väärillä tunnuksilla, tulee näytölle virheilmoitus ja kirjautumissivun kentät tyhjenevät uutta kirjautumisyritystä varten.*

Tarvittavat taulut:

- Henkilötiedot

Tarvittavat kyselyt:

Ensimmäinen tarkistetaan, löytyykö tietokannasta kyseinen käyttäjä-salasana -yhdistelmä: `SELECT kayttajatunnus, salasana FROM Kayttaja WHERE kayttajatunnus =?`

Mikäli käyttäjä löytyy, avautuu henkilötietolomake, jonka kentät käyttäjä voi täyttää, muokata henkilötietojaan tai poistaa tietonsa.

Mikäli käyttäjä antaa väärän käyttäjätunnus-salasana -yhdistelmän, tyhjenevät kentät ja käyttäjä voi yrittää uudelleen.

#### 2. Henkilötietojen lisääminen

Kun käyttäjä on kirjautunut sivustolle, voi hän lisätä avautuvaan lomakkeeseen henkilötiedot.

Tarvittavat taulut: Henkilötiedot:

`INSERT INTO Kayttaja (xxx, xxx) VALUES (?,?)`

#### 3. Henkilötietojen muokkaaminen

Tapahtuu samalla lomakkeella klikkaamalla "Muokkaa" painiketta.

#### 4. Henkilötietojen tallentaminen

Tapahtuu painamalla "Tallenna" painiketta, tämä avaa myös pääsyn lisäämään tai muokkaamaan matkatietoja.

#### 5. Henkilötietojen poistaminen

Tapahtuu klikkamalla "Poista tiedot" painiketta. Ohjelma varmistaa poiston ja poistaa henkilötietojen lisäksi myös käyttäjän matkustustiedot.

#### 6. Kirjautuminen ulos sovelluksesta

Tapahtuu klikkaamalla "Lopeta" painiketta. Ohjelma kysyy vielä varmistuksen ja mikäli käyttäjä klikkaa avautuvan ponnahdusikkunan "Lopeta" painiketta, kirjautuu käyttäjä ohjelmasta ulos.

### Matkaan liittyvät toimenpiteet:

Kun henkilö on kirjautunut sovellukseen ja klikannut "Lisää matka" painiketta tai painanut henkilötietolomakkeen "Tallenna" painiketta, avautuu käyttäjälle näkymä, jossa hän voi lisätä matkoja. Jokaiselle matkalle tulee antaa alku- ja loppuaika. Matkat eivät saa mennä ristiin, eli seuraava matka ei voi alkaa edellisen ollessa vielä voimassa.

Tarvittavat taulut: Kayttaja, LiitosTaulu, Matkat, Maat

1. Matkan lisääminen  
Tapahtuu täyttämällä kentät ja klikkaamalla "Tallenna" painiketta
2. Matkojen selaaminen  
Tapahtuu klikkaamalla "Näytä matkani" painiketta
3. Matkan muokkaaminen  
Mikäli käyttäjällä on vain yksi matka, avautuu se suoraan muokattavaksi. Mikäli matkoja on useita, avautuu lista matkoista ja kyseiseltä listalta voi valita haluamansa matkan muokattavaksi
3. Matkan poistaminen  
Mikäli käyttällä on vain yksi matka, avautuu se poistettavaksi. Mikäli matkoja on useita, avautuu käyttäjälle lista matkoista, joista hän voi valita poistettavat.

### **Tietokannasta hakeminen**

*Tietokannasta hakeminen aktivoidaan klikkaamalla "Hae" painiketta. Tämän jälkeen avautuu sivu, josta voi valita alla olevia hakutoimintoja. Hakuja voi rajata esimerkiksi antamalla nimen, aikavälin, maan tai osoitteen*

Tarvittavat taulut: Kayttaja, LiitosTaulu, Matkat, Maat

2. *Hakeminen kaupungin perusteella*  
*Ohjelma hakee kyseisen osoitteen matkakohteeksi ilmoittaneiden henkilöiden tiedot*
3. *Hakeminen maan perusteella*  
*Ohjelma hakee kyseisen maan matkakohteeksi ilmoittaneiden henkilöiden tiedot*