



# Karhusofta

Tsoha 2015-I

ued1 @ github

# **Sisällysluettelo**

- 1. Johdanto**
- 2. Yleiskuva järjestelmästä**
- 3. Järjestelmän tietosisältö**
- 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**

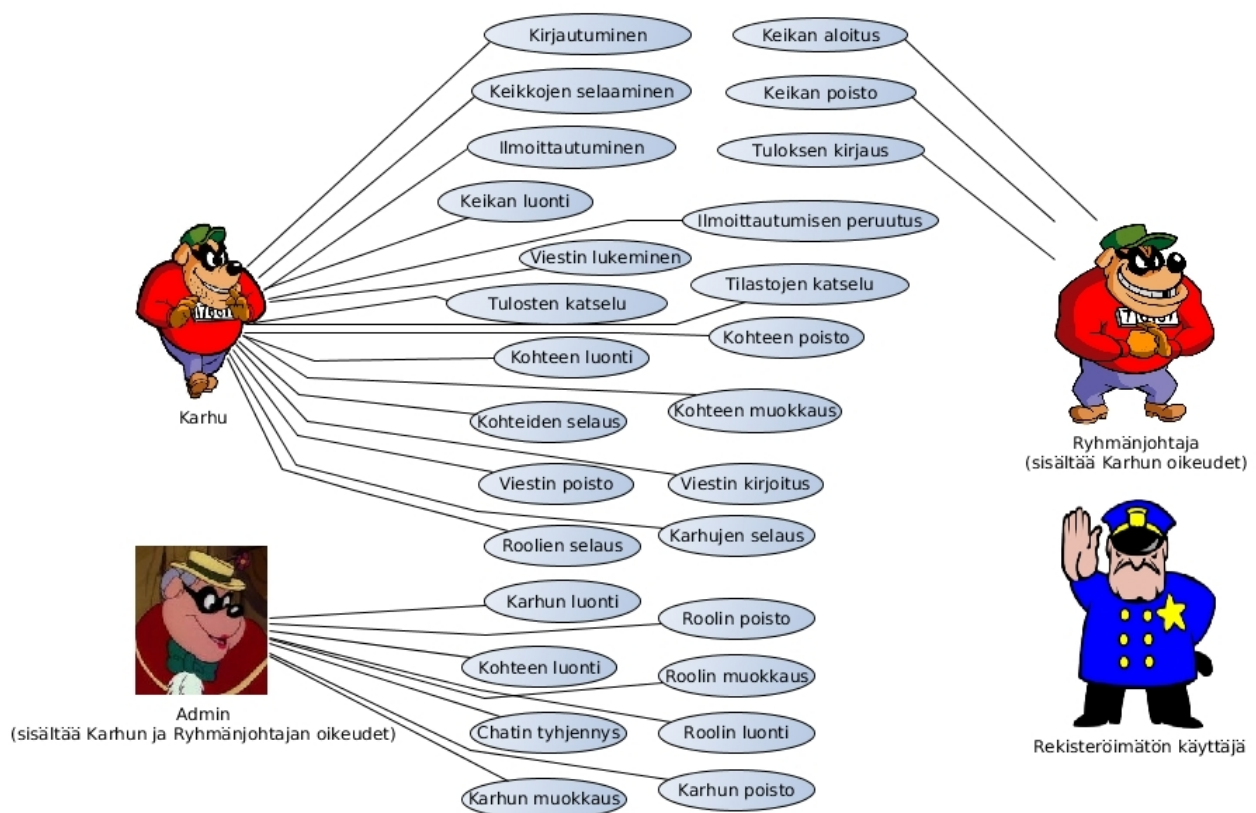
# 1. Johdanto

Karhusofta on Karhukoplalle toteutettu hyötyohjelma keikkojen suunnittelua ja yhteydenpitoa varten. Sen avulla luodaan keikkoja, joihin halukkaan jäsenet voivat ilmoittautua. Ilmoittautumisen yhteydessä jäsenet valitsevan tehtävän, jonka suorittavat keikalla (esim. pakoauton kuljettaminen). Kun ilmoittautuneita on tarpeeksi ja kaikki vaaditut tehtävät jaettu voi ryhmänjohtaja käynnistää keikan. Keikan suoritettua tulokset kirjataan järjestelmään saalisrahojen jakamista varten. Keikkojen tulokset ja keikkojen tuloksista muodostetut tilastot ovat kaikkien rekisteröityjen käyttäjien katseltavana. Ilmoittautumisjärjestelmän lisäksi järjestelmästä löytyy chat ja viestipalvelu. Rekisteröiminen järjestelmään ei ole mahdollista, vain kolmella admin-karhulla on oikeus lisätä uusia käyttäjiä.

Karhusofta-web-sovellus on toteutettu MVC-mallilla Helsingin Yliopiston Tietojenkäsittelytieteen laitoksen users-palvelimen Apache-palvelimelle. Toteutuskielenä on PHP ja tietokantana PostgreSQL. Sovellusta käytetään nykyaikaisen – päivitetyn – web-selaimen avulla.

## 2. Yleiskuva järjestelmästä

### 2.1 Käyttötapauskaavio



## 2.2 Käyttäjärühmät

**Karhu** on rekisteröitynyt karhukoplan jäsen, jolla on tunnus ja salasana järjestelmään.

**Ryhmänjohtaja** on Karhu, jolla on tavallista karhua laajemmat käyttöoikeudet järjestelmään.

**Admin**, joka on myös Karhu ja Ryhmänjohtaja, joka vastaa useimpien tietokohteiden lisäämisestä, muokkaamisesta ja poistamisesta.

**Rekisteröimätön käyttäjä** näkee vain etusivun. Järjestelmään ei voi itse rekisteröityä.

## 2.3 Käyttötapauskuvaukset

### Kirjautuminen

Kaikki käyttäjät kirjautuvat sisään etusivulla. Onnistuneen kirjautumisen jälkeen järjestelmän muut toiminnot ovat käytettävissä.

### Keikkojen selaaminen

Kuka tahansa rekisteröitynyt käyttäjä voi katsella keikkojen tietoja. Järjestelmä näyttää missä toteutusvaiheessa kukin keikka on, voiko keikalle ilmoittautua, osallistujien lukumäärän, sekä keikan kohteen ja arvion palkkiosta.

### Ilmoittautuminen

Mille tahansa keikalle voi ilmoittautua, mikäli kyseisellä keikalla on tilaa. Ilmoittautumisen yhteydessä valitaan tehtävä, mitä keikalla suoritetaan. Halutessaan tehtävän voi jättää valitsematta, jolloin toimii "jokapaikanhöylänä".

### Ilmoittautumisen peruutus

Ilmoittautumisen voi peruuttaa, mikäli ryhmänjohtaja ei ole aloittanut keikkaa.

### Keikan luonti

Kuka tahansa Karhu voi aloittaa keikan, jolloin hänestä tulee ryhmänjohtaja kyseiselle keikalle. Uutta keikkaa luodessa keikalle annetaan nimi, valitaan kohde, määritetään kuinka paljon karhuja tarvitaan keikalle ja valitaan oma rooli keikalla.

### Keikan aloitus

Ryhmänjohtaja voi aloittaa keikan, kun keikalle on ilmoittaunut tarpeeksi karhuveikkoja. Keikan alkaessa eivät ilmoittautumisen peruutus ja keikan poisto enää käytettävissä.

### Keikan posto

Keikan ryhmänjohtaja tai kuka tahansa admin voi poistaa keikan, jos keikka on ilmoittautumisvaiheessa. Keikan alettua tai keikan päätyttyä poistaminen ei ole enää mahdollista.

### Tulosten kirjaaminen

Ryhmänjohtaja kirjaa keikan päätyttyä tiedot järjestelmään. Osallistujille maksettavat palkkiot määräytyvät keikasta saadun saaliin perusteella, ellei keikka mene pieleen.

### Tulosten ja tilastojen katselu

Keikkojen päätyttyä niiden tulokset ovat kaikkien rekisteröityjen käyttäjien katseltavana. Myös keikkojen tuloksista koottuja tilastoja on mahdollista katsoa.

### Käyttöoikeuksien hallinta

Admin voi jäsenien lisäyksen ja poistamisen lisäksi muokata jäsenien tietoja. Karhun poistaminen ei kuitenkaan ole mahdollista, mikäli karhu on osallisena keikalla, mikä on parhaillaan käynnissä.

### Roolien hallinta

Admin voi roolien lisäyksen ja poistamisen lisäksi muokata roolien tietoja.

### Kohteiden hallinta

Kuka tahansa rekisteröitynyt käyttäjä voi lisätä, muokata ja poistaa kohteita. Kohteiden poisto ei kuitenkaan ole mahdollista, mikäli kyseiseen kohteeseen on parhaillaan keikka käynnissä.

### Viestien kirjoittaminen ja lukeminen

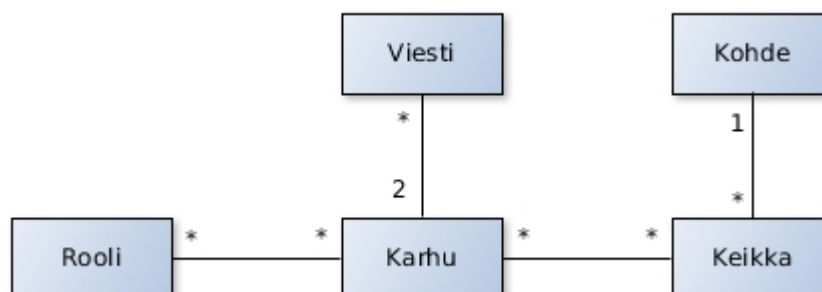
Kuka tahansa rekisteröitynyt käyttäjä voi kirjoittaa chat-viestejä tai yksityisiä sähköposti-tyylisiä viestejä toisille käyttäjille.

### Viestien poistaminen

Kuka tahansa rekisteröitynyt käyttäjä voi poistaa saapuneita yksityisviestejä postilaatikostaan. Admin voi halutessaan lisäksi tyhjentää kaikki chatissä olevat viestit.

## 3. Järjestelmän tietosisältö

### 3.1 Käsitekaavio



## 3.2 Tietokohteet

### Tietokohde: Rooli

Attribuutti	Arvojoukko	Kuvailu
nimi	Merkkijono, max 20	Roolin nimi, esim. autonkuljettaja
kuvaus	Merkkijono, max 120	Lyhyt kuvaus tehtävän luenteesta
vaativuuskerroin	Kokonaisluku, 5-10	Rooliin liittyvä kerroin, jota käytetään palkkion maksamisessa. Mitä suurempi sen suurempi keikasta maksettava palkkio suhteessa muihin rooleihin.

### Tietokohde: Karhu

Attribuutti	Arvojoukko	Kuvailu
nimi	Merkkijono, max 20	Karhun nimi
tunnus	Merkkijono, max 20	Kirjautumisessa tarvittava tunnus
salasana	Merkkijono, max 20	Kirjautumisessa tarvittava salasana
saldo	Kokonaisluku	Karhun tienaat rahat
pvm	Päivämäärä	Liittymispäivämäärä
admin	Boolean	True jos karhu on admin, muuten false

### Tietokohde: Kohde

Attribuutti	Arvojoukko	Kuvailu
nimi	Merkkijono, max 30	Ryöstettävän kohteen nimi
osoite	Merkkijono, max 50	Ryöstettävän kohteen osoite
kuvaus	Merkkijono, max 500	Kuvaus kohteesta
arvo	Kokonaisluku	Arvio ryöstösaaliista

### Tietokohde: Keikka

Attribuutti	Arvojoukko	Kuvailu
nimi	Merkkijono, max 50	Keikan nimi
osallistujamaara	Kokonaisluku	Tarvittavien karhujen määrä
kohde		Viittaa tietokohteeseen Kohde
vastuukarhu		Viittaa tietokohteeseen Karhu
suoritettu	Date	Keikan suorituksen päivämäärä
kommentti	Merkkijono, max 100	Kommentti keikan onnistumisesta
saalis	Kokonaisluku	Keikalla saatu saalis

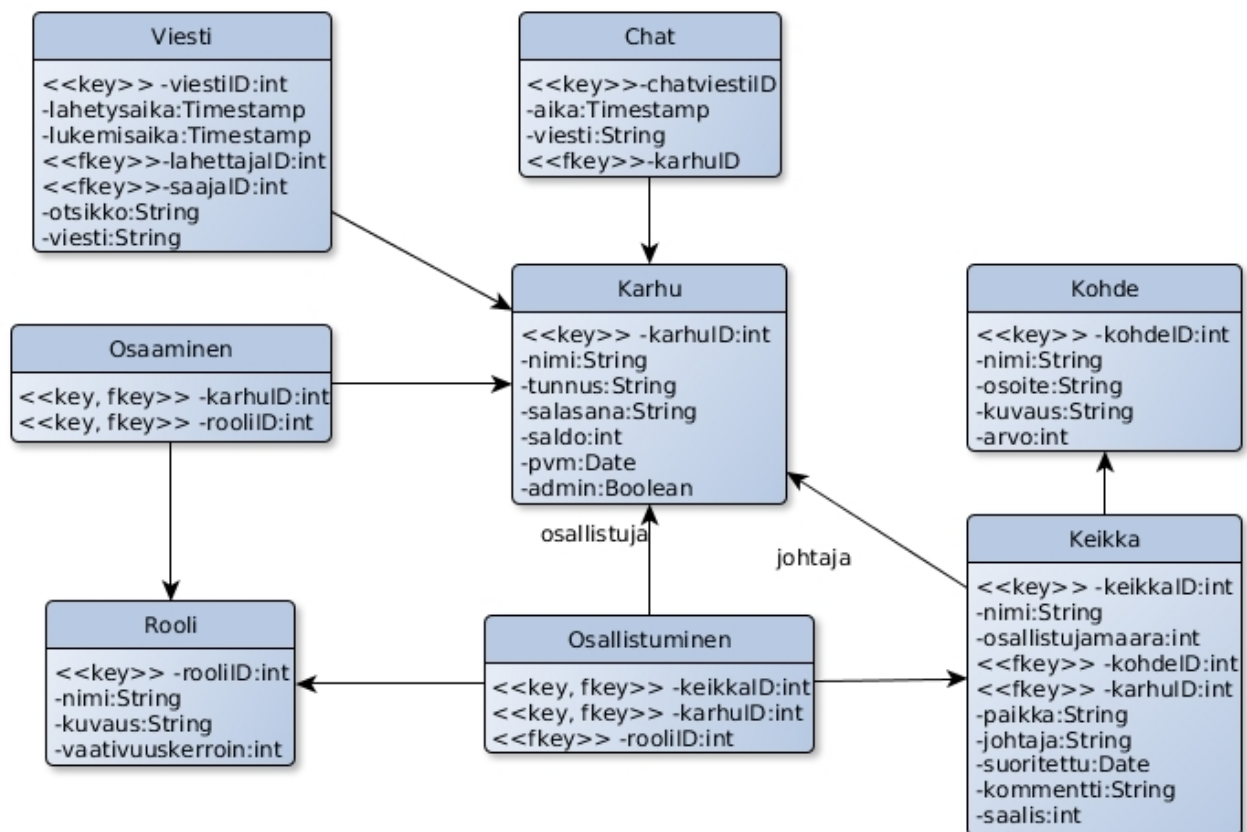
## Tietokohde: Viesti

Attribuutti	Arvojoukko	Kuvailu
lahetysaika	Timestamp	Viestin lähetysaika
lukemisaika	Timestamp	Viestin lukemisaika
lahettajaID		Viittaa tietokohteeseen Karhu
saajaID		Viittaa tietokohteeseen Karhu
otsikko	Merkkijono, max 30	Viestin otsikko
viesti	Merkkijono, max 500	Viestin sisältö

## Tietokohde: Chatviesti

Attribuutti	Arvojoukko	Kuvailu
aika	Timestamp	Chatviestin lähetysaika
viesti	Merkkijono, max 320	Chatviestin sisältö
karhuID		Viittaa tietokohteeseen Karhu

# 4. Relaatiotietokantakaavio



## 5. Järjestelmän yleisrakenne

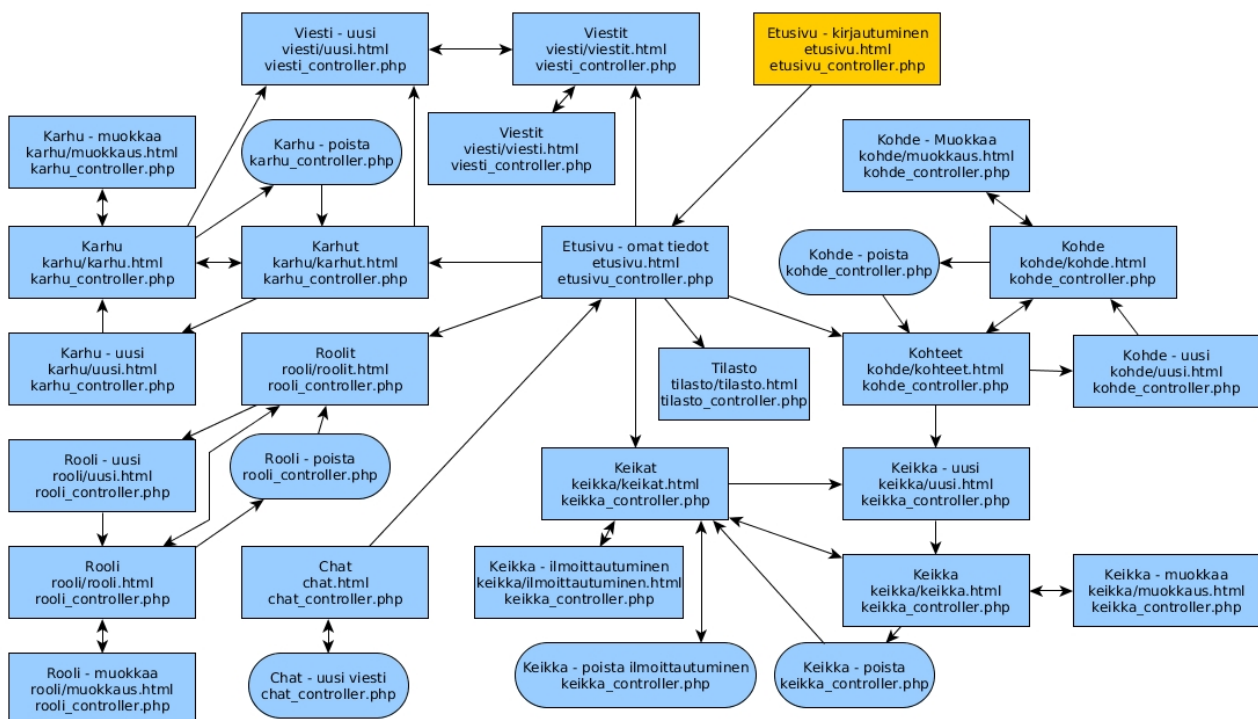
Karhusofta noudattaa MVC-mallia, missä mallit, näkymät ja kontrollerit on jaettu omiin hakemistoihinsa (/controllers, /models, /views). Tiedostot on nimetty tietokohteidensa mukaisesti ja eri tietokohteisiin liittyvät erilaiset näkymät, kuten muokkaus- ja listaussivut, on lajiteltu kunkin tietokohteen nimen mukaiseen kansioon. Näkymissä toistuva koodi on toteutettu makroina, jotka löytyvät kansioista views/makrot. Hakemistosta /lib löytyy apukirjastot ja hakemistosta /config ohjelman asetuksia. Tietokantataulujen määrittely ja testidata löytyy puolestaan hakemistosta /sql.

Järjestelmän ulkoasu on toteutettu bootstrapillä, joka löytyy hakemistosta vendor/bootstrap. Sovellus on suomenkielinen ja myös ohjelmoinnissa on käytetty suomea mahdollisimman paljon nimeämällä muuttujat, funktiot, luokat, ym. suomenkielisillä sanoilla.

Järjestelmässä on käytössä pakollinen sisäänkirjautuminen – kirjautumattoman käyttäjän sovelluksen käyttäminen (etu- ja kirjautumissivua lukuunottamatta) on estetty config/routes.php -tiedostossa.

## 6. Käyttöliittymä ja järjestelmän komponentit

Sivustolla on käytössä navigaatiopalkki, jonka avulla pääsee liikkuman etusivun omien tietojen, tilaston ja eri listaussivujen (karhut, kohteet, keikat) välillä. Myös uloskirjautumiseen on painike navigaatiopalkissa. Etusivun sisäänkirjautuminen on pakollinen jatkaakseen muihin näkymiin – kuvassa oleviin sinisiin sivuihin vaaditaan kirjautuminen.





## 7. Asennustiedot

## 8. Käynnistys- / käyttöohje

Karhusofta löytyy osoitteesta <http://tnokka.users.cs.helsinki.fi/karhusofta/> . Sovellusta voi käyttää vain ja ainoastaan olemassa olevilla tunnuksilla – sovellukseen ei voi itse rekisteröityä. Projektin repositorion ( <https://github.com/ued1/Karhusofta> ) readme-tiedostosta löytyy testitunnuksia, joilla sovellusta voi kokeilla.

Sovellus on tehty mahdollisimman käyttäjäystävälliseksi. Tarvittaessa käyttöapua saa kyselemällä muilta karhukoplan jäseniltä esimerkiksi sovelluksen chatissa.

## 9. Testaus, tunnetut bugit ja puutteet & jatkokehitysideat

### 9.1 Testaus

Sovellusta on testattu runsaasti kokeilemalla toimintoja jokaisen muutoksen jälkeen. Myös epänormaaleja toimintoja, kuten meneillään olevan keikan kohteen tai karhun poistaminen, on testattu ja estetty mahdollisimman kattavasti.

### 9.2 Bugit ja puutteet

Sovelluksesta puuttuu tarkistukset rekisteröityneen käyttäjän URLin käpelöintiin. Tietyt toiminnot, kuten karhun poistaminen URLia käsin muuttaessa, on estetty, mutta jos esimerkiksi ID:ksi käsin laittaa merkkijonon, tulee SQL-error.

Päättäneeseen keikkaan liittyvän kohteen tai karhun poistaminen on toteutettu kömpelösti lisäämällä Keikka-tauluun kohteen ja karhun nimet keikan päättyessä. Ilmoittautumisvaiheessa tosin käytetään ID:tä – kohteen poistaminen on estetty ja karhun poistaminen poistaa karhun ilmoittautumisen.

### 9.3 Jatkokehitysideat

- keikkaa luodessa määritellään tarkemmin kuinka monta karhua tarvitaan eri rooleihin

- rekisteröityminen palveluun – esimerkiksi niin että tietty määrä käyttäjiä tulee hyväksyä jäsenhakemus ennen kuin rekisteröityminen muutetaan käyttöoikeudeksi
- viestivalikkoon toiminto viestien poistamiseen, ja siten ettei lähettäjän/vastaanottajan poistessa viestiä viesti häviä molemmilta

## **10. Omat kokemukset**