

# Graduaiheiden hallintajärjestelmä

(tsoha)

4. lokakuuta 2015

## Sisältö

<b>1</b>	<b>Johdanto</b>	<b>1</b>
<b>2</b>	<b>Järjestelmän käyttäjät</b>	<b>1</b>
2.1	Käyttötapauskaavio . . . . .	1
2.2	Käyttäjäryhmät . . . . .	2
2.2.1	Opiskelijan käyttötapaukset . . . . .	2
2.2.2	Ohjaajan käyttötapaukset . . . . .	2
<b>3</b>	<b>Järjestelmän tietosisältö</b>	<b>3</b>
3.1	Käsitemalli . . . . .	3
3.2	Tietokohteiden kuvaukset . . . . .	3
<b>4</b>	<b>Relaatiotietokantakaavio</b>	<b>5</b>
<b>5</b>	<b>Järjestelmän yleisrakenne</b>	<b>5</b>
<b>6</b>	<b>Käyttöliittymä ja järjestelmän komponentit</b>	<b>6</b>
<b>7</b>	<b>Asennustiedot</b>	<b>6</b>
<b>8</b>	<b>Käynnistys- / käyttöohje</b>	<b>6</b>

# 1 Johdanto

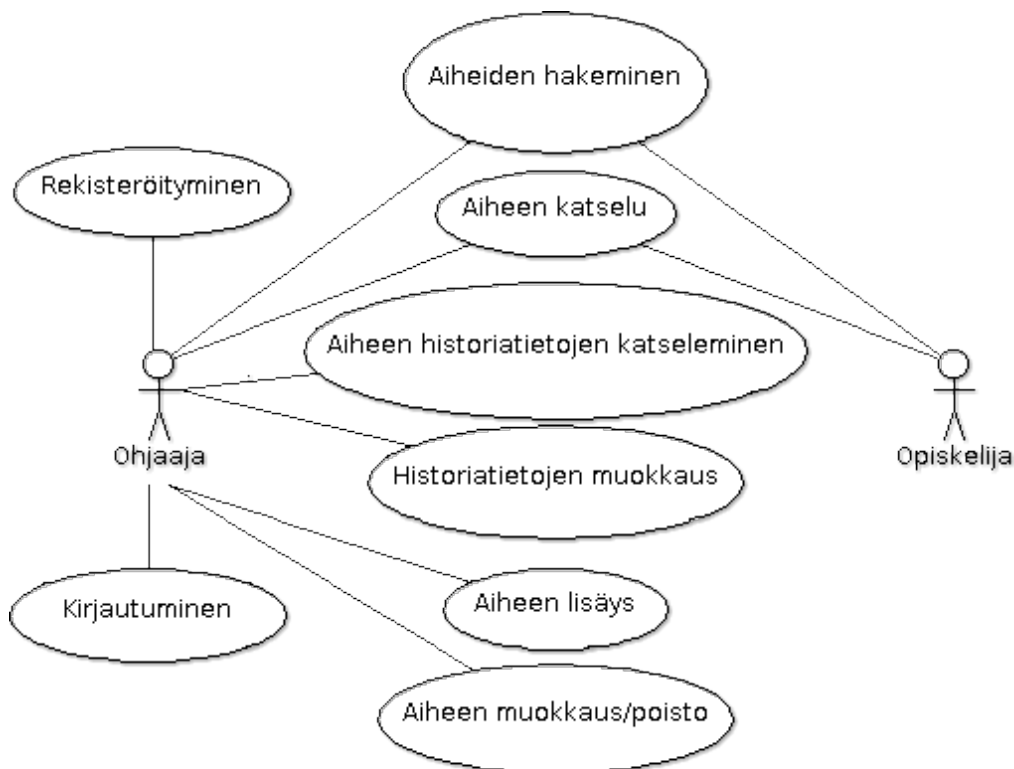
Hyvä graduaihe on monen toimijan keskinäisen koordinaation tuote. Graduaiheiden hallintajärjestelmä on luotu helpottamaan tätä koordinaatiota. Järjestelmä mahdollistaa opiskelijoiden ja ohjaajien selvittää, millaisia graduja on tehty, tai työn alla, ja kenen ohjauksessa. Nämä tiedot taas auttavat aiheiden ja ohjaajien etsinnässä, ja mm. päällekkäisyyksien välttämässä.

Ohjaaja lisää opiskelijan kanssa gradunteon aloittamisesta sovittuaan gradun aiheen järjestelmään, ja voi sen jälkeen muokata sitä halunsa mukaan. Ohjaaja myös luokittelee aiheen johonkin/joihinkin yleistasoiseen luokkaan, ja liittää siihen tietoja sen edistymisestä. Näistä tiedoista osa on ainoastaan ohjaajien käytettävissä.

Järjestelmä toteutetaan tietojenkäsittelytieteen laitoksen users-palvelimella Tomcat- tai Apache-palvelimen alla. Alustajärjestelmän on tuettava PHP - ohjelmointikieltä ja järjestelmän käyttäjän selaimen javascriptiä. Käytettävän tietokannan on oltava PostgreSQL olio-relaatiotietokannan.

## 2 Järjestelmän käyttäjät

### 2.1 Käyttötapauskaavio



## **2.2 Käyttäjryhmt**

**Opiskelijalla** tarkoitetaan ktännössä ketä tahansa henkilöä, jota kiinnos-  
taa tietää, millaisia graduja on tehty ja/tai tekeillä. Nämä henkilöt ovat  
potentiaalisia tai aktuaalisia opiskelijoita (tai heidän edustajiaan).

**Ohjaaja** on laitoksen graduohjaaksi hyväksymä henkilö, jolla on ollut/ on täl-  
lä hetkellä graduja ohjattavanaan, ja jonka ohjaajan ominaisuudessaan  
tarvitsee merkitä järjestelmään graduaiheita sekä päivittää niitten tieto-  
ja.

## **Käyttötapauskuvaukset**

### **2.2.1 Opiskelijan käyttötapauskset**

#### **Aiheiden hakeminen**

Opiskelija hakee graduaiheita erityisalan tai ohjaajan perusteella. Haku-  
tuloksena otsikoita sekä vuosilukuja.

#### **Aiheen katselu**

Opiskelija katsoo graduaiheeseen liittyvät tiedot, jotka hänen on mah-  
dollista nähdä.

### **2.2.2 Ohjaajan käyttötapauskset**

#### **Aiheen lisäys**

Ohjaaja lisää (yhteistyössä opiskelijan kanssa) graduaiheen, jonka on ot-  
tanut ohjattavakseen, liittäen siihen tiedon sen tekijästä sekä siihen liit-  
tyvistä erityisaloista. Otsikko ja suunniteltua sisältöä valaiseva kuvaus.

#### **Aiheen muokkaus/poisto**

Ohjaaja muokkaa aiheen otsikkoa, kuvausta tai muita sen tietoja. Oh-  
jaaja voi myös poistaa aiheen.

#### **Aiheen historiatietojen katseleminen**

Ohjaaja katsoo aiheeseen liittyviä historiatietoja. Ajankohtia kuten  
graduseminaarin suorittamisaika, gradun tarkastukseenjättämisaika jne.  
Ohjaajien tekemiä muistiinpanoja.

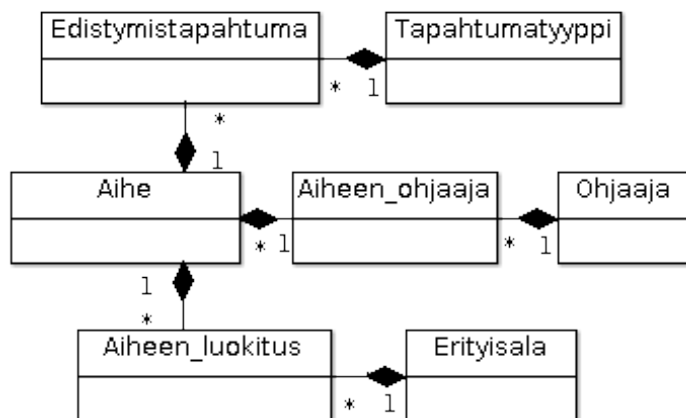
#### **Aiheen historiatietojen muokkaus/lisäys/poisto**

Ohjaaja muokkaa, lisää tai poistaa historiatietoja.

Muita tapauksia: Kirjautuminen, rekisteröityminen, aiheiden haku, aiheen kat-  
selu.

## 3 Järjestelmän tietosisältö

### 3.1 Käsitelmä



### 3.2 Tietokohteiden kuvaukset

#### Edistymistapahtuma

Attribuutti	Arvojoukko	Kuvailu
Aika	Päiväys	Tapahtuman ajankohta
Merkitsijä	Ohjaajat	Tapahtuman merkinnyt ohjaaja
Kommentti	Merkkijono, rajaton pituus	Kommentti, jossa lisätietoa tapahtumasta

Graduaiheeseen liittyvä historiatapahtuma, kertoo gradun edistymisestä. Graduaiheeseen voi liittyä useita tapahtumia, mutta tapahtumaan vain yksi graduaihe. Kuhunkin tapahtumaan liittyy tapahtumatyypä sekä ohjaaja. Ohjaaja voi liittää tapahtumaan kommentin.

#### Tapahtumatyypä

Attribuutti	Arvojoukko	Kuvailu
Nimi	Merkkijono, max. 90 merkkiä	Edistymistapahtuman tyyppi

Merkityksellinen tapahtuma gradun edistymisessä, esim. graduseminaarin päättyminen, gradun tarkastettavaksi jättö ja valmistuminen.

### Aihe

Attribuutti	Arvojoukko	Kuvailu
Otsikko	Merkkijono, max. 300 merkkiä	Graduaihetta kuvaava otsikko
Kuvaus	Merkkijono, max 3000 merkkiä	Otsikkoa täsmentävä kuvaus
Opiskelijanumero	Kokonaisluku, 9 numeromerkkiä	Tekijän opiskelijanumero
Nimi	Merkkijono, max. 80 merkkiä	Tekijän nimi
Luotu	Päiväys	Aiheen luontiajankohta
Luoja	Ohjaajat	Aiheen luonut ohjaaja
Linkki	verkko-osoite	Linkki valmiin gradun tietoihin

Aihe on keskeinen tietokohde graduaiheiden hallintajärjestelmässä. Aiheeseen liittyy historiatapahtumia sekä yksi tai useampia erityisaloja. Jokainen aihe on jonkun ohjaajan luoma. Gradulla voi olla useita ohjaajia.

### Ohjaaja

Attribuutti	Arvojoukko	Kuvailu
Etunimi	max. 40 merkkiä	Ohjaajan etunimi
Sukunimi	max. 40 merkkiä	Ohjaajan sukunimi
Salasana	Merkkijono max. 100 merkkiä	Salasana kirjautumista varten
Sähköposti	Merkkijono max. 80 merkkiä	Ohjaajan s-postiosoite

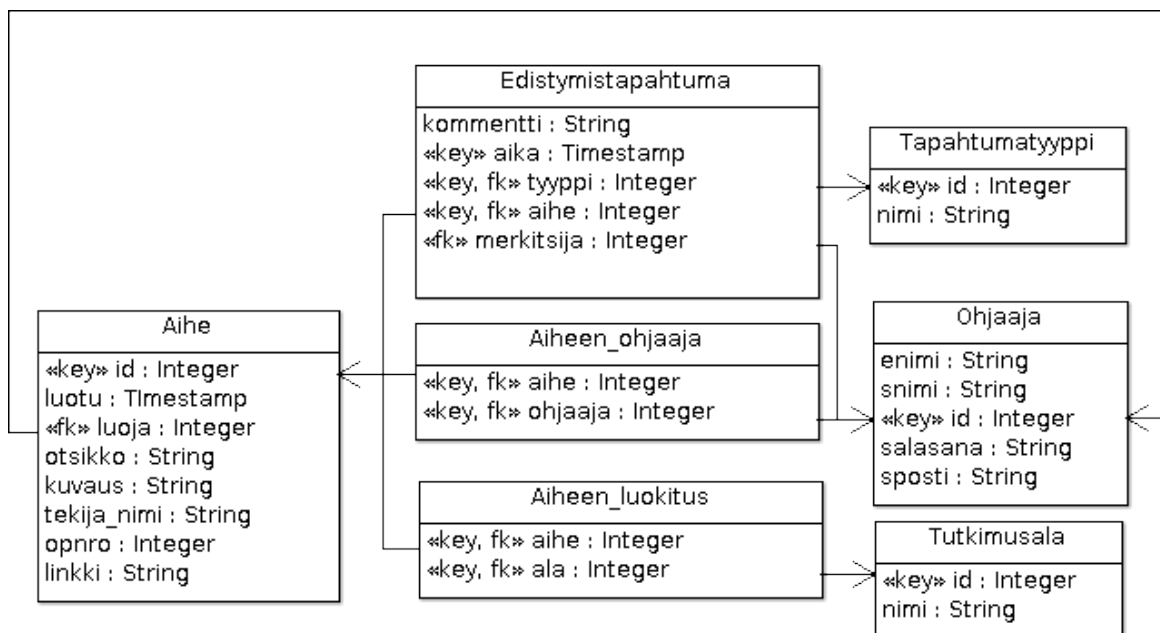
Laitoksen graduohjaajaksi hyväksymä henkilö. Ohjaajalla voi olla monta gradua ohjattavanaan.

### Tutkimusala

Attribuutti	Arvojoukko	Kuvailu
Nimi	max. 90 merkkiä	Tutkimusalan nimi

Yksi gradu voi liittyä useaan tutkimusalaan, ja tutkimusala useaan graduun.

## 4 Relaatiotietokantakaavio

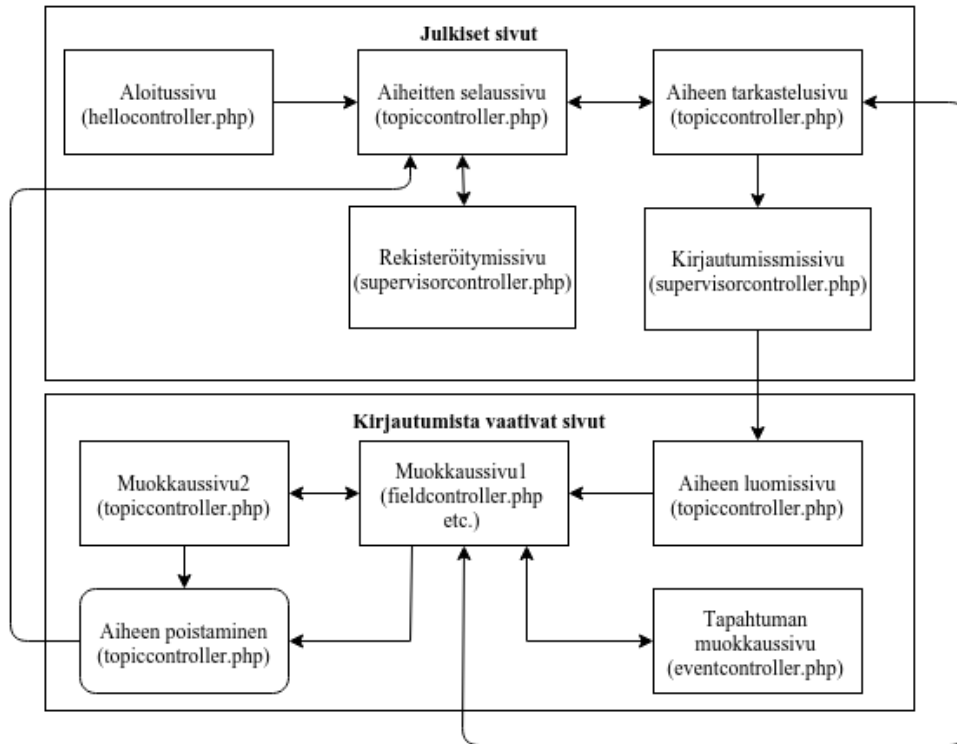


## 5 Järjestelmän yleisrakenne

Tietokantasovellusta tehdessä on noudatettu MVC-mallia. Kontrollerit, näkymät ja mallit sijaitsevat hakemistoissa controllers, views- ja models. Käytetyt apukirjastot on sijoitettu hakemistoon lib ja asetukset löytyvät kansion config tiedostoista. Tietokannan taulujen luontiin käytetyt komennot löytyvät kansioista sql. Järjestelmän hakutoiminnon toteutuksessa käytetty javascript-koodi löytyy tiedostosta assets/js/site.js.

Tiedostojen, luokkien ja funktioiden nimissä on käytetty englannin kieltä, muuttujien nimissä ja reiteissä suomen kieltä. Malliluokkien nimet ovat englanninkielisiä käännöksiä tietokannan suomenkielisten taulujen nimistä. Kontrolleriluokkien nimet ovat alkuosaltaan viittauksia näihin nimiin, loppuosan ollessa aina *controller*. Tallentamiseen liittyvissä funktioitten nimissä on mahdollisuuksien mukaan käytetty sanaa *save*, taulujen muuttamiseen liittyvien funktioiden nimissä sanaa *update*, ja poistamiseen liittyvissä sanaa *destroy*.

## 6 Käyttöliittymä ja järjestelmän komponentit



Muokkaussivulla 1 lisätään ja poistetaan aiheeseen ohjaajia, tutkimusaloja ja tapahtumia. Poiston yhteydessä tapahtuu uudelleenohjaus samalle sivulle. Muokkaussivulla 2 muokataan aiheen varsinaisia tietoja – sen nimeä, tekijää ja kuvausta. Tapahtuman muokkaussivulla ohjaaja voi tarkastella ja tehdä tapahtumaan liittyviä muistiinpanoja.

Sivustolla on navigaatiopalkki, jonka kautta jokainen käyttäjä pääsee mistä tahansa aloitussivulle, aiheitten selaussivulle, kirjautumissivulle tai rekisteröitymissivulle. Aiheen poisto on mahdollista muokkaussivuilla 1 ja 2, ja aiheen poiston jälkeen tapahtuu uudelleenohjaus aiheitten selaussivulle.

## 7 Asennustiedot

## 8 Käynnistys- / käyttöohje

Harjoitustyö on asennettuna osoitteessa [mkahri.users.cs.helsinki.fi/tsoha/](http://mkahri.users.cs.helsinki.fi/tsoha/). Järjestelmään voi kirjautua koekäyttöä varten esim. seuraavilla (kuvitteellisilla) käyttäjätiedoilla:

sähköposti	salasana
olli.ohjausmestari@helsinki.fi	Olli123
kalle.z.kakkonen@helsinki.fi	Kalle123

Järjestelmään voi siihen kirjaututtuaan (sen nykytilassa) lisätä, poistaa ja

muokata aiheita sekä aiheisiin liittyviä ohjaaja- ja tutkimusalatietoja. Edistymistapahtumien lisäys- ja muokkaamistoimintojen toteutus on toistaiseksi kesken. Myös ohjaajan rekisteröitymistoinnin toteutus on kesken.