

HELSINGIN YLIOPISTO

# Projektin työaikaseuranta

---

## Tietokantasovellus

Nea Pirttinen

29.7.2015

## Sisällysluettelo

1 Johdanto .....	2
2 Yleiskuva järjestelmästä .....	3
2.1 Käyttötapauskaavio .....	3
2.2 Käyttäjäryhmät .....	4
2.3 Käyttötapauskuvaukset .....	4
3 Järjestelmän tietosisältö .....	5
3.1 Käsitekaavio .....	5
3.2 Tietokohdekuvaukset .....	5
4 Relaatiotietokantakaavio .....	7
5 Järjestelmän yleisrakenne .....	8
6 Käyttöliittymä ja järjestelmän komponentit .....	9
7 Asennustiedot .....	10
8 Käynnistys- ja käyttöohje .....	10
9 Testaus, tunnetut bugit ja puutteet sekä jatkokehitysideat .....	10
10 Omat kokemukset .....	10
11 Muu dokumentaatio, liitteet .....	10

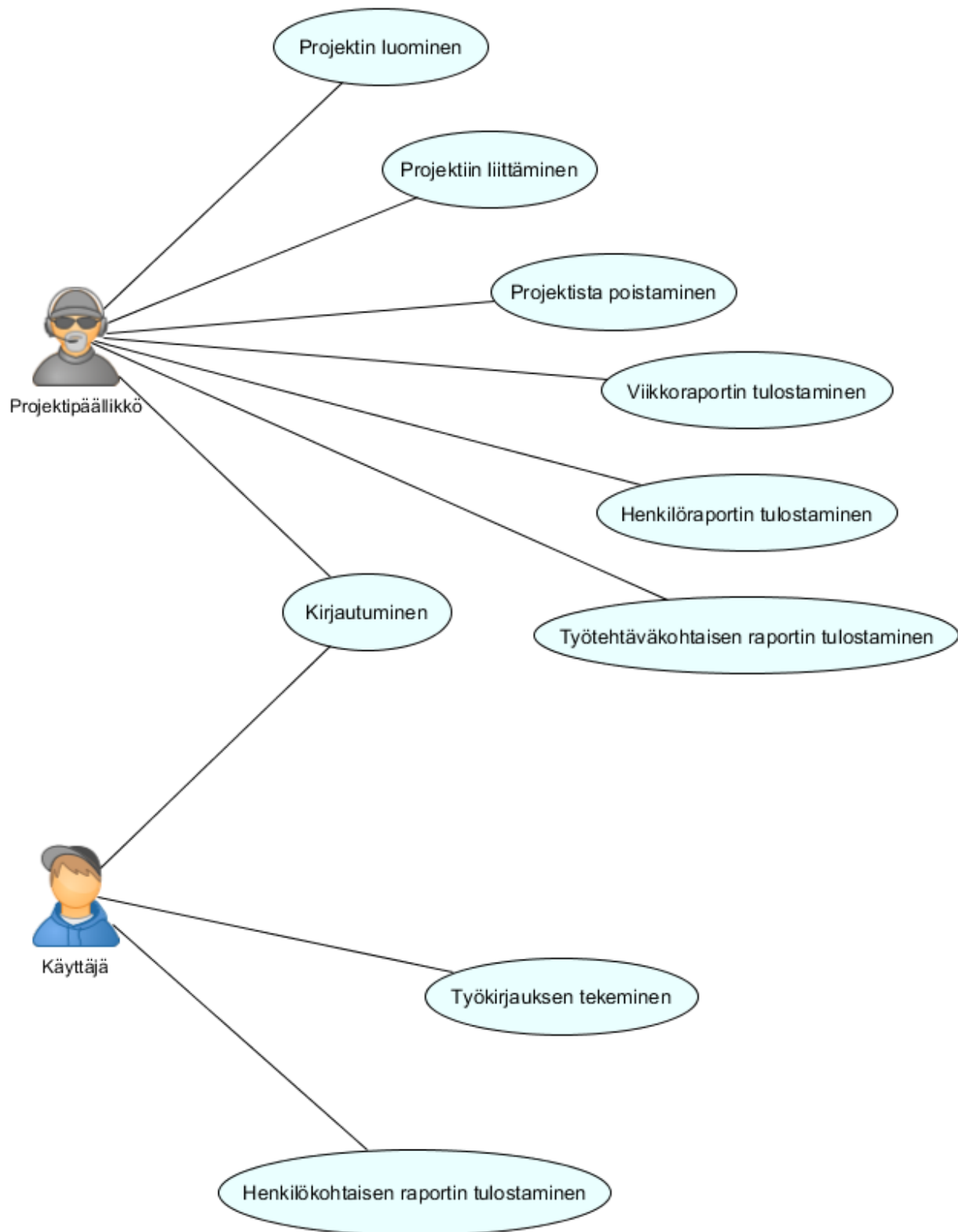
## **1 Johdanto**

Projektin työaikaseurantajärjestelmällä mahdollistaa työhön käytettävän ajan seuraamisen. Projektiin kuuluva henkilöstö pystyy kirjauduttuaan raportoimaan työtuntinsa, työtehtävänsä sekä mahdollisia muita huomautuksia. Projektipäällikkö voi lisätä ja poistaa henkilöstöä olemassa olevista projekteista sekä perustaa uusia. Projektin omistaja saa myös järjestelmästä yhteenvetoja esimerkiksi henkilöittäin tai työtehtävittäin.

Järjestelmä on toteutettu Javalla, ja se käyttää PostgreSQL-tietokantaa. Työ on toteutettu Helsingin yliopiston tietojenkäsittelytieteen laitoksen users-palvelimella, Tomcat-palvelimen alla.

## 2 Yleiskuva järjestelmästä

### 2.1 Käyttötapauskaavio



## 2.2 Käyttäjäryhmät

Järjestelmässä on kaksi käyttäjäryhmää, projektipäällikkö ja (tavallinen) käyttäjä.

**Projektipäällikkö** on projektin tai muun harjoituksen ohjaaja, joka luo projektin järjestelmään työaikaseurantaa varten ja hallinnoi tätä.

**Käyttäjä** on henkilöstön jäsen, joka on mukana yhdessä tai useammassa projektissa.

## 2.3 Käyttötapauskuvaukset

### Projektipäällikön käyttötapauskuvaukset

Projektin luominen:

Projektipäällikkö luo uuden projektin. Projektien hallintaan liittyviä käyttötapauksia myös *projektiin liittäminen* ja *projektista poistaminen*.

Viikkoraportin tulostaminen:

Projektipäällikkö saa yhteenvedon tiettyyn projektiin liittyvistä, valitun viikon aikana tehdyistä kirjauksista.

Henkilöraportin tulostaminen:

Projektipäällikkö saa yhteenvedon tietyn henkilön osallistumisesta ja aktiivisuudesta projekteissa.

Työtehtäväkohtaisen raportin tulostaminen:

Projektipäällikkö saa yhteenvedon tietyn työtehtävän suorituksista projekteissa, joissa sitä on rekisteröity.

### Käyttäjän käyttötapauskuvaukset

Työkirjauksen tekeminen:

Käyttäjä kirjaa projektiin työtehtävänsä ja siihen käyttämänsä ajan sekä mahdollista muuta tietoa.

Esimerkki: Käyttäjä kirjaa käyttäneensä 1.8.2015 kolme tuntia projektin "Pahaenteisten vaakkumisten tutkinta" työtehtävään vakoilu.

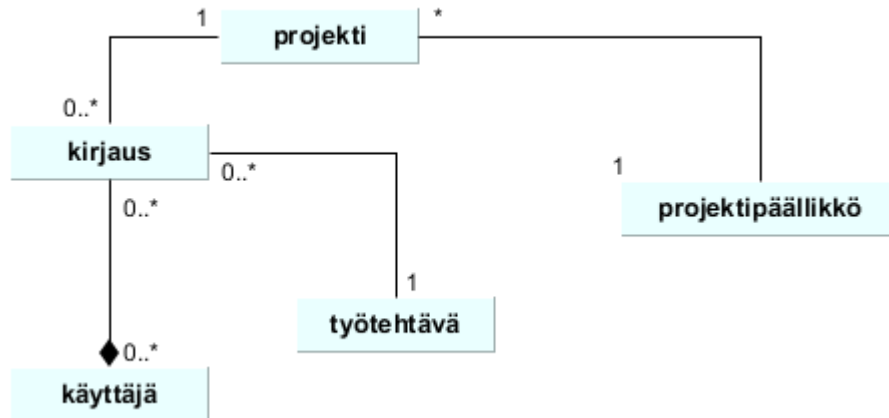
Henkilökohtaisen raportin tulostaminen:

Käyttäjä saa yhteenvedon tekemistään työkirjauksista.

**Muita yleisiä käyttötapauksia:** kirjautuminen

### 3 Järjestelmän tietosisältö

#### 3.1 Käsitekaavio



#### 3.2 Tietokohdekuvaukset

##### Projekti

Attribuutti	Arvojoukko	Kuvailu
Nimi	String	Projektin nimi.
Päivämäärä	date	Projektin luontipäivämäärä muodossa pp.kk.vvvv

Juuri perustetussa projektissa ei välttämättä ole vielä yhtään kirjausta, mutta kirjaus kuuluu aina johonkin tiettyyn projektiin. Projektilla on aina vain yksi projektipäällikkö, mutta projektipäälliköllä voi olla hoidettavana useita projekteja.

##### Projektipäällikkö

Attribuutti	Arvojoukko	Kuvailu
Nimi	String	Projektipäällikön etu- ja sukunimi.
Käyttäjätunnus	String	Käyttäjän sisäänkirjautumistunnus.

Projektipäälliköllä voi olla hallinnoitavana useita projekteja, mutta yhdellä projektilla on aina vain yksi projektipäällikkö.

29.7.2015

### Kirjaus

<i>Attribuutti</i>	<i>Arvojoukko</i>	<i>Kuvailu</i>
Luokka	String	Työtehtävän määrittämä luokka.
Päivämäärä	String	Kirjauksen tekopäivämäärä.
Kesto	int	Työtehtävään käytetyt tunnit kokonaislukuna.

Kirjaus liittyy aina johonkin tiettyyn projektiin, mutta juuri perustetulla projektilla ei välttämättä ole vielä yhtään kirjausta. Kirjaus on aina yhden käyttäjän tekemä, mutta uudella (tai laiskalla) käyttäjällä ei välttämättä ole tehtynä yhtään kirjausta. Mikäli käyttäjä poistetaan, katoavat myös hänen tekemänsä kirjaukset. Kirjaukseen liittyy yksi työtehtävä, mutta samaa työtehtävää voi esiintyä useissa kirjauksissa.

### Käyttäjä

<i>Attribuutti</i>	<i>Arvojoukko</i>	<i>Kuvailu</i>
Nimi	String	Käyttäjän etu- ja sukunimi.
Käyttäjätunnus	String	Käyttäjän sisäänkirjautumistunnus.

Käyttäjällä on useimmiten useita kirjauksia, mutta yksi kirjaus liittyy aina sen tehneeseen käyttäjään.

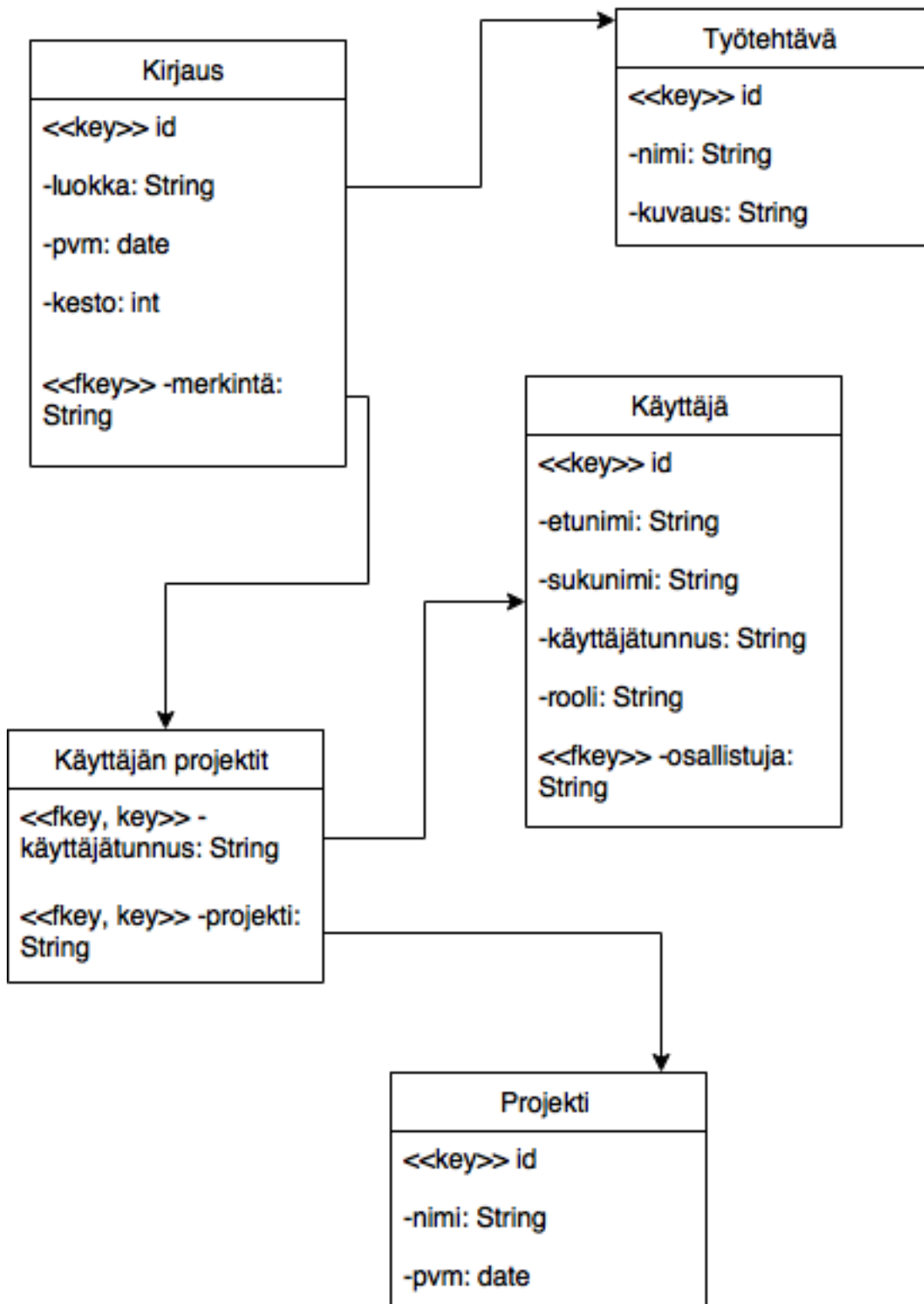
### Työtehtävä

<i>Attribuutti</i>	<i>Arvojoukko</i>	<i>Kuvailu</i>
Nimi	String	Työtehtävän nimi.
Kuvaus	String	Työtehtävän kuvaus.

Työtehtävä voi ilmetä monissa kirjauksissa, mutta yhdellä kirjauksella on vain yksi työtehtävä.

29.7.2015

## 4 Relaatiotietokantakaavio



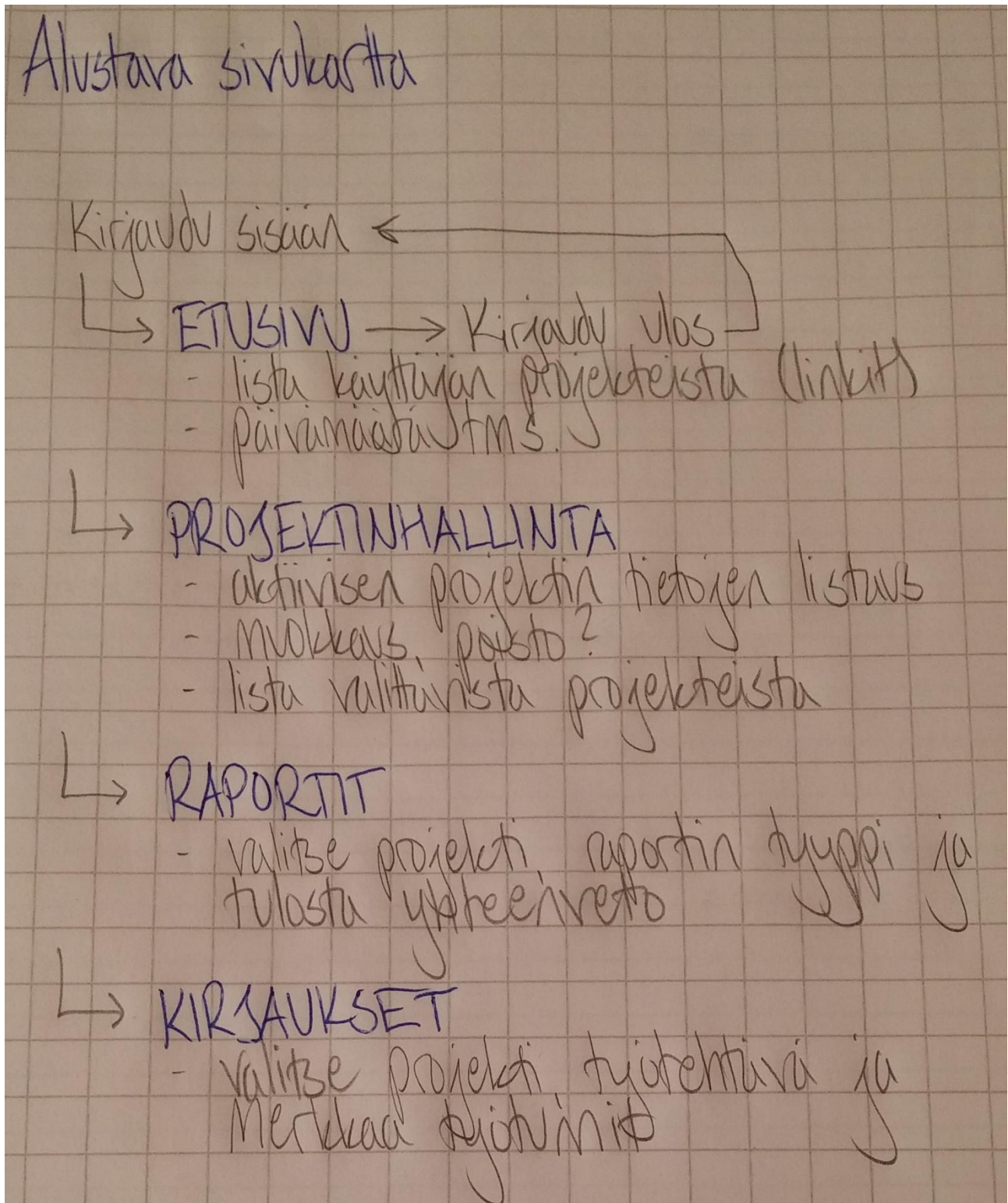
Käsitekaavion luokka Projektipäällikkö yhdistetty osaksi luokkaa Käyttäjä attribuutin rooli avulla.



## **5 Järjestelmän yleisrakenne**

29.7.2015

## 6 Käyttöliittymä ja järjestelmän komponentit



## **7 Asennustiedot**

## **8 Käynnistys- ja käyttöohje**

Sovellus löytyy osoitteesta <http://t-pine.users.cs.helsinki.fi/Aikaseuranta/index.jsp>

## **9 Testaus, tunnetut bugit ja puutteet sekä jatkokehitysideat**

## **10 Omat kokemukset**

## **11 Muu dokumentaatio, liitteet**