

# Muistilista

Oona Saves

Helsingin yliopisto

Tietojenkäsittelytieteen laitos

Tietokantasovellus

Kevät 2014

# Sisällysluettelo

1	Johdanto .....	3
1.1	Kuvaus.....	3
1.2	Toteutus- ja toimintaympäristö.....	3
2	Yleiskuva järjestelmästä .....	4
2.1	Käyttötapauskaavio .....	4
2.2	Käyttäjärühmät .....	4
2.3	Käyttötapauskuvaukset .....	5
3	Järjestelmän tietosisältö.....	5
3.1	Alustava Käsitekaavio .....	5
3.2	Tietokohdekuvaukset .....	6
4	Relaatiotietokantakaavio.....	7
5	Järjestelmän yleisrakenne .....	8
6	Käyttöliittymä ja järjestelmän komponentit .....	8
7	Asennusohje .....	9
8	Käynnistys- / käyttöohje .....	10
9	Testaus, tunnetut bugit ja puutteet & jatkokehitysideat.....	10
10	Omat kokemukset .....	10
11	Muu dokumentaatio.....	10

# 1 Johdanto

## 1.1 Kuvaus

Järjestelmän tarkoitus on auttaa Ossi Opiskelijaa ja tämän kavereita muistamaan tärkeitä ja vähemmän tärkeitä askareita. Järjestelmä on tarkoitettu muistamisen tukemiseen ja sen tavoite on auttaa Ossia listaamaan askareensa ja laittamaan ne tärkeysjärjestykseen. Järjestelmän käyttäjät voivat lisätä, muokata, poistaa ja luokitella sekä järjestää askareitaan.

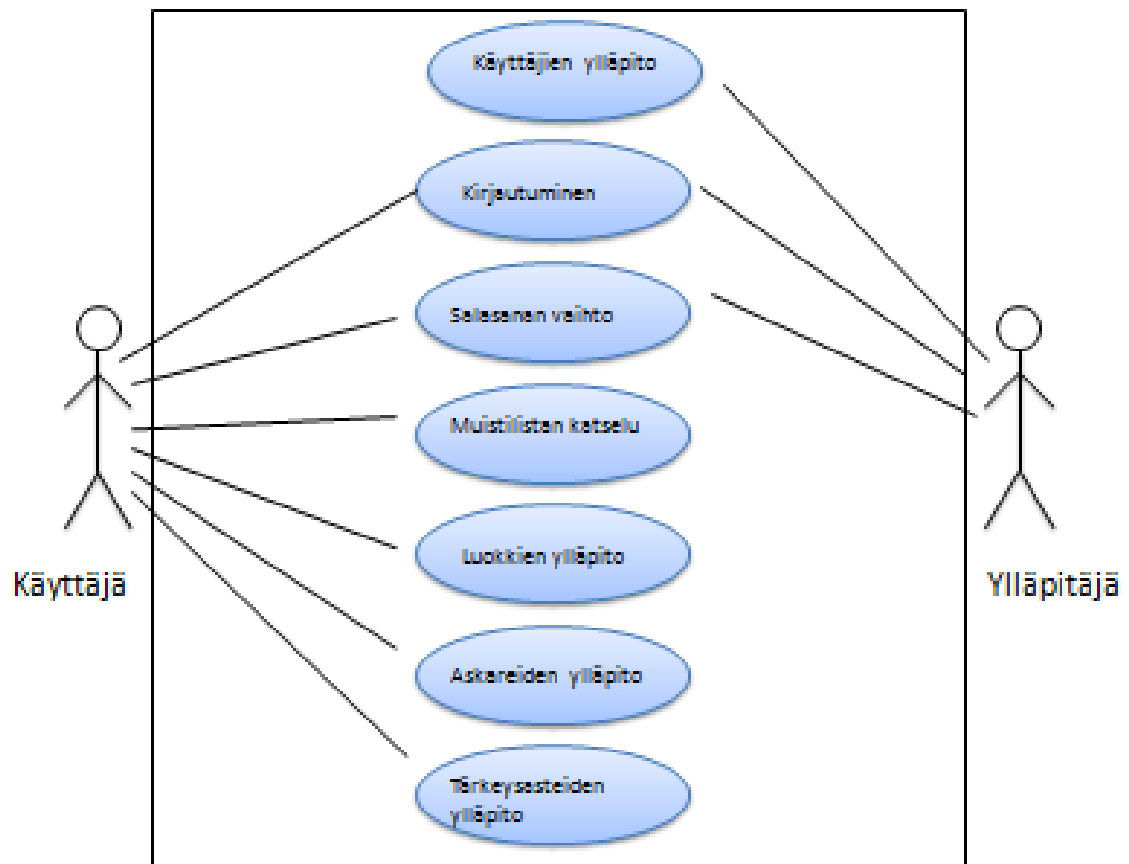
Muistilista helpottaa ajankäytön hallintaa kaikilla opiskelijan elämän osa-alueilla, kuten koulussa, töissä ja kotona sekä perheen, kavereitten ja harrastusten parissa.

## 1.2 Toteutus- ja toimintaympäristö

Työ toteutetaan laitoksen users-palvelimella Tomcat-palvelimen alla. Web-sovelluksen alustajärjestelmän tulisi tukea Javaa ja ohjelmisto edellyttää PostgreSql-kantaa.

## 2 Yleiskuva järjestelmästä

### 2.1 Käyttötapauskaavio



### 2.2 Käyttäjäryhmät

Käyttäjä on järjestelmän käyttäjä, jolla on olemassa olevat tunnukset ja oikeus vaihtaa oma salasanansa sekä ylläpitää omaa muistilistaansa.

Ylläpitäjä on järjestelmän käyttäjä, joka ylläpitää muita käyttäjiä ja jolla on oikeudet vaihtaa kaikkien käyttäjien salasanat.

## 2.3 Käyttötapauskuvaukset

### Käyttäjien ylläpito

Ylläpitäjä voi lisätä, poistaa ja muokata käyttäjiä.

### Kirjautuminen

Käyttäjä kirjautuu sovellukseen omalla tunnuksellaan sekä salasanallaan.

### Salasanan vaihto

Kirjautunut käyttäjä voi vaihtaa salasanansa. Ylläpitäjä voi vaihtaa kaikkien käyttäjien salasanat.

### Muistilistan katselu

Käyttäjä voi listata askareensa tärkeysjärjestyksessä.

### Luokkien ylläpito

Käyttäjä voi lisätä, poistaa ja muokata luokkia.

### Askareiden ylläpito

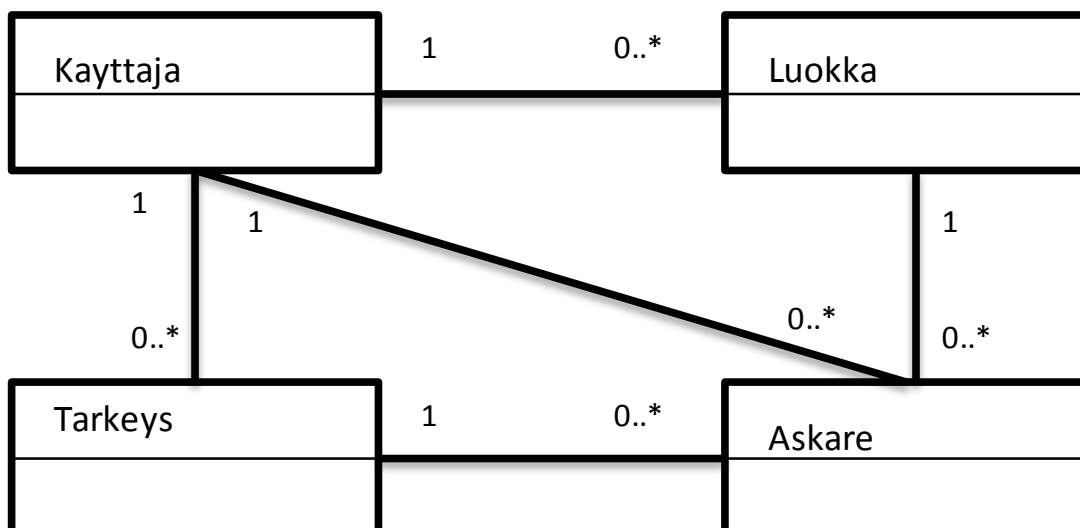
Käyttäjä voi lisätä, muokata ja poistaa sekä luokitella ja priorisoida askareitaan.

### Tärkeysasteiden ylläpito

Käyttäjä voi lisätä ja poistaa tärkeysasteitaan.

## 3 Järjestelmän tietosisältö

### 3.1 Alustava Käsitekaavio



### 3.2 Tietokohdekuvaukset

Tietokohde: Askare

Askare taulu kertoo jokaisen yksittäisen tietokannan askareen tiedot. Käyttäjä lisää askareen omaan muistilistaansa. Tehtävän tietoihin merkitään sen nimi sekä mahdollisesti tärkeysaste, joita voi olla vain yksi, sekä luokka.

Attribuutti	Arvojoukko	Kuvailu
Aid	Kokonaisluku	Tunnus jonka tietokanta luo
Nimi	Merkkijono max 50	Askareen kuvaava nimi esim. Käy kaupassa
Kid	Kokonaisluku	Käyttäjätunnus
Tid	Kokonaisluku	Tärkeystunnus
Lid	Kokonaisluku	Luokkatunnus

Tietokohde: Kayttaja

Käyttäjä taulu esittelee tietokannan käyttäjät. Käyttäjä voi lisätä, muokata ja poistaa tehtäviä, tärkeyksiä sekä luokkia. Muitten taulujen tiedot ovat käyttäjäkohtaisia. Ylläpitäjä luo käyttäjät ja lisää näitten tiedot. Käyttäjällä on mahdollisuus vaihtaa salasansa.

Attribuutti	Arvojoukko	Kuvailu
Kid	Kokonaisluku	Tunnus joka tietokanta luo
Tunnus	Merkkijono max 10	Tunnus, jota käyttäjä käyttää sovelluksessa.
Nimi	Merkkijono max 50	Nimi muotoa etunimi sukunimi, Matti Mainio
Salasana	Merkkijono Max 20	Käyttäjän salasana

Tietokohde: Luokka

Luokka taulu esittelee jokaisen käyttäjän omat askareiden luokat. Luokka on askareen lisätieto. Samalla askareella voi olla yksi luokkaa. Luokkia ovat mm. Koti, Koulu ja Harrastukset.

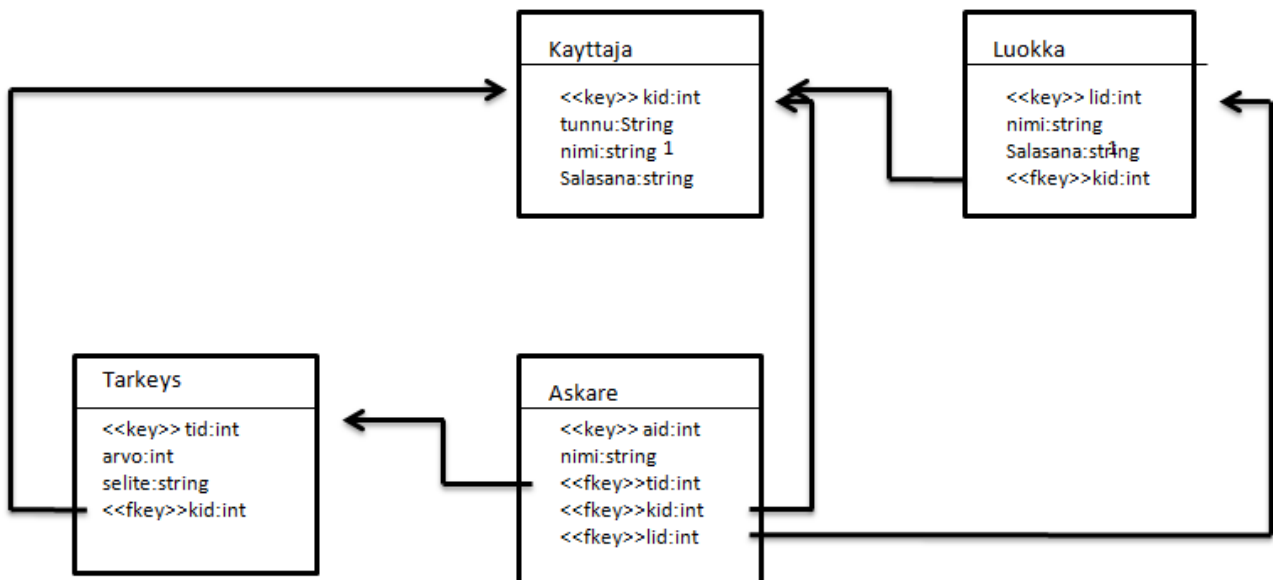
Attribuutti	Arvojoukko	Kuvailu
Lid	Kokonaisluku	Tunnus, joka tietokanta luo
Nimi	merkkijono max 20	Luokan kuvaava nimi, esim. Koti, opiskelu
Kid	Kokonaisluku	käyttäjätunnus

Tietokohde: Tarkeys

Tarkeys taulu esittelee jokaisen käyttäjän askareiden mahdolliset tärkeysasteet. Tarkeys on askareen lisätieto. Yhdellä askareella voi olla vain yksi tärkeysaste. Muistilistan askareet listataan tärkeysasteitten mukaan.

Attribuutti	Arvojoukko	Kuvailu
Tid	Kokonaisluku	Tunnus, joka tietokanta luo
Arvo	Kokonaisluku	Kokonaisluku muotia 1, 1 tärkein siitä ylöspäin vähemmätärkeä
Selite	Merkkijono max 50	Tärkeyden seilite, esim. Todella tärkeä.
Kid	Kokonaisluku	Käyttäjätunnus

## 4 Relaatiotietokantakaavio



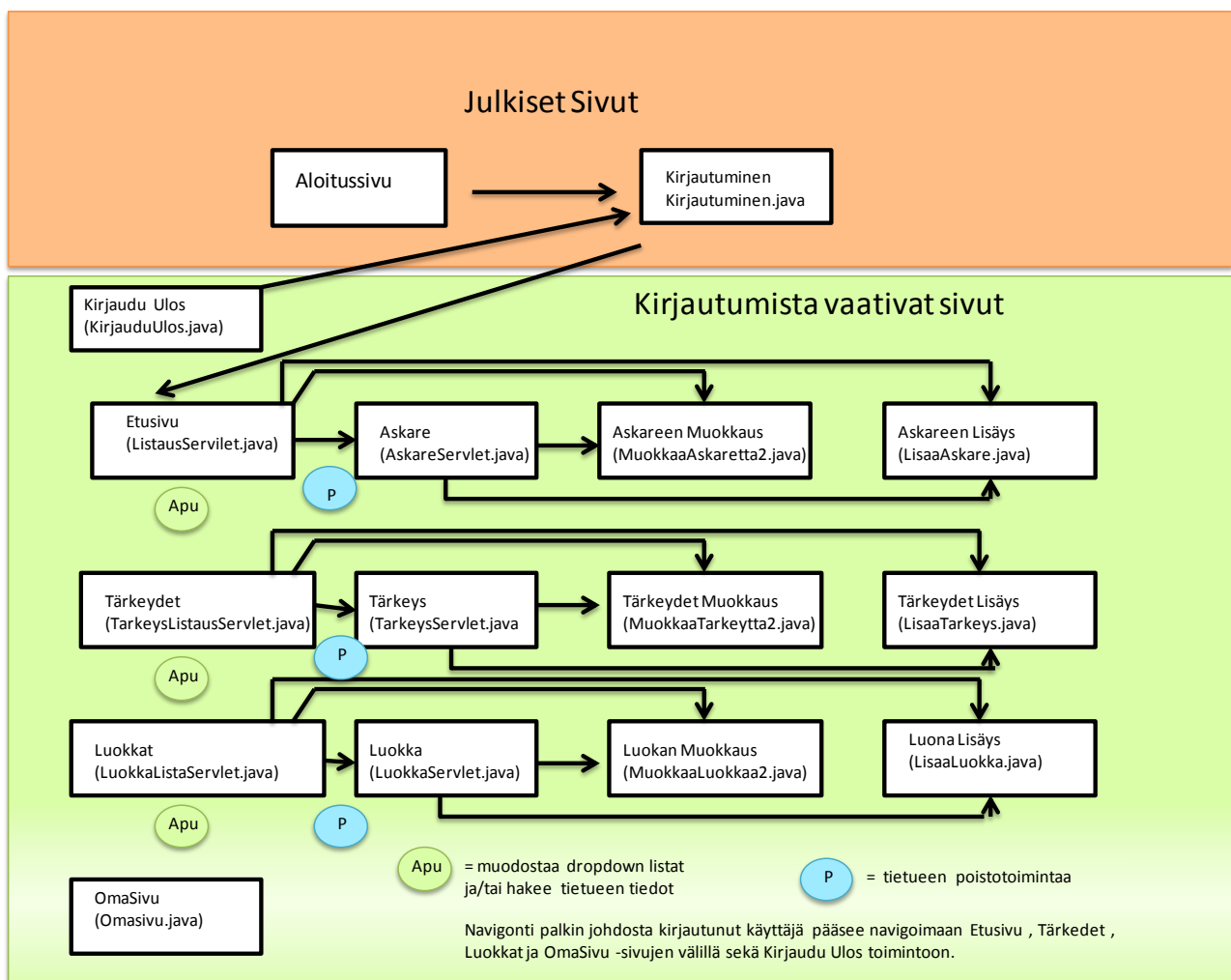
## 5 Järjestelmän yleisrakenne

Sovellus pyrkii noudattamaan MVC –mallia. MVC –mallin mukaisesti sovelluksessa on näkymät, kontrollerit ja mallit. Näkymät ovat jsp sivuja, kontrollerit servlettejä ja mallit Java luokkia. Rakenteellisesti kaikki mallit ovat Models paketin alla ja kaikki kontrollerit ovat Servlets paketin alla. Kaikki tietokanta kyselyt ja muutokset tehdään malleilla, kontrollerit kutsuvat näitä malleja sekä välittävät niille tarvittavat parametrit ja vastaanottavat tuloksen. Tietokantayhteyttä hallitaan myös malleilla.

Sovelluksen näkymät (jsp –sivut) löytyvät suoraan Web kansion alta. Näkymät käyttävät css –tyylisivuja sekä pohja.tag sivua, jossa css tyylisivut ovat määriteltä. Pohja.tag sivu löytyy tags kansion alta.

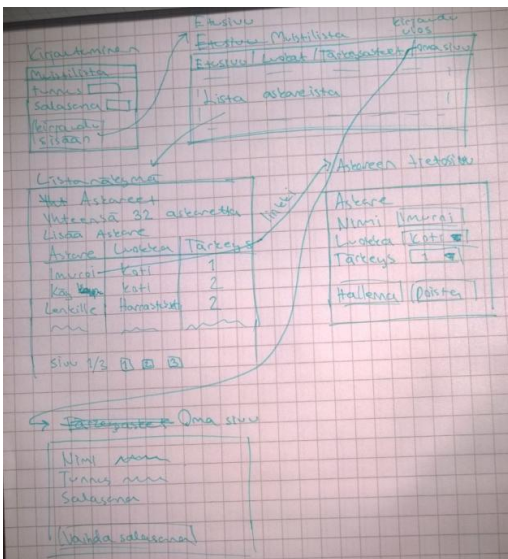
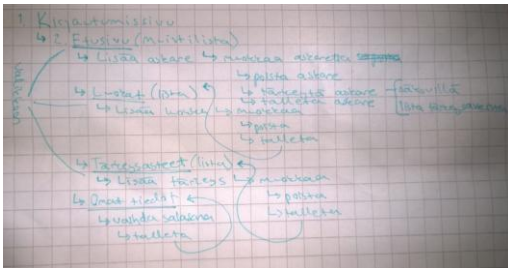
Käytetyt apukirjastot löytyvät libraries hakemistosta.

## 6 Käyttöliittymä ja järjestelmän komponentit





Alustavat kuvat:



## 7 Asennusohje

Valmiiksi asennettu sovellus löytyy osoitteesta [t-saves.users.cs.helsinki.fi/Muistilista](https://t-saves.users.cs.helsinki.fi/Muistilista).

Sovellus käyttää PostgreSQL tietokantaa. Tietokantaan tulee ensin luoda käyttäjä sovellusta varten.

PostgreSQL tietokannan käyttöönotto ja käyttäjän luonti ohjeet löytyvät osoitteesta :

[www.postgresql.org/](https://www.postgresql.org/)

Tarvittava taulurakenne löytyy create-tables.sql tiedostosta. Testidatan voi kantaan viedä add-test-data.sql tiedoston ajamalla. Sql tiedostot löydät [Github](https://github.com) hakemistosta sql .

Sovellus asennetaan war pakettina tomcat palvelimelle viemällä Muistilista.war webapps hakemistoon.

Muistilista.war paketti löytyy [Githubista](https://github.com).

## 8 Käynnistys- / käyttöohje

Käynnistä sovellus osoitteesta: [t-saves.users.cs.helsinki.fi/Muistilista](http://t-saves.users.cs.helsinki.fi/Muistilista)

valmiit tunnukset ja salasanat:

1001,salasana

onnio, salasana

## 9 Testaus, tunnetut bugit ja puutteet & jatkokehitysideat

Ääkkösten kanssa jotain ongelmia.

ListausServletin nimi ei parhaiten etusivulla olevaa askarelistaa kuvaava.

Yhteysluokkaa tulisi vielä parantaa.

Harjoitustyön edetessä poistettiin askareen mahdollisuus useampaan luokkaan.

Itse rekisteröintiä ja salasanan vaihtotoimintoa ei vielä ole toteutettu.

## 10 Omat kokemukset

En ole ennen tehnyt mitään harjoitustyötä, joten tämä työ oli mielestäni laaja ja aika vaikea. Vaikeuksia oli esimerkiksi yhteyden saamisessa tietokantaan, joka on edelleen harjoitustyössä jokseenkin keskeneräinen vaikkakin toimiva. Opin työtä tehdessä mielestäni hyvinkin paljon.

## 11 Muu dokumentaatio

Muu dokumetaatio kuten sql-lauseet löytyvät githubista.