

Tietokantasovellus: Muistilista

Harjoitustyökurssi

Elina Viukari

Syyskuu 2014

## Sisällysluettelo

Johdanto .....	3
Toteutus- ja toimintaympäristö.....	3
Käyttäjärühmät .....	3
Käyttötapauskuvaukset .....	3
Käyttötapauskaavio .....	5
Alustava käyttöliittymäkaavio .....	6
Relaatiotietokantakaavio.....	7
Järjestelmän tietosisältö.....	8
Asennusohje .....	9
Käynnistys- ja käyttöohje.....	9

## Johdanto

Opiskelijat huomaavat monesti jossakin vaiheessa opiskelua, että opinnot tahtovat kasaantua ja ajanhallinnan tunne katoaa. Viimeistään tässä vaiheessa tulee kuvaan mukaan selviytymisstrategiat ja pinnalliset oppimistyylit. Miten opiskelun kasautumisen voisi ehkäistä, elämänhallintaa parantaa ja sitä kautta saavuttaa uusia oivalluksia?

Muistilista-järjestelmä on kiireisen Ossi Opiskelijan työväline, joka auttaa häntä muistamaan niin tärkeitä kuin vähemmän tärkeitä askareistaan. Reiluna kaveria Ossi haluaa nostattaa myös ystäviensä elämänlaatua ja täten tarjoaa muistilistapalvelunsa myös ystäviensä käyttöön. Järjestelmän käyttäjinä Ossi ja hänen ystävänsä voivat lisätä, muokata, poistaa sekä järjestää päivittäisiä askareitaan. Palvelussa askareet voi luokitella elämän eri osa-alueiden mukaan (harrastukset, opiskelu jne.).

## Toteutus- ja toimintaympäristö

Toteutus on Javalla käyttäen PostgreSQL-tietokantaa. Työ toteutetaan tietojenkäsittelytieteen laitoksen users-palvelimella Tomcat-palvelimen alla.

## Käyttäjärühmät

### Käyttäjä

Rekisteröitynyt käyttäjä, jolla on voimassa olevat tunnukset. Käyttäjä pystyy vaihtamaan oman salasanansa sekä muokkaamaan omaa askarelistaustaan.

### Ylläpitäjä

Ylläpitäjä on järjestelmän käyttäjä, jolla on erityisoikeus tarpeelliseksi havaittujen muutosten tekemiseen järjestelmään. Ylläpitäjä voi muokata käyttöoikeuksia. Hänellä on oikeudet vaihtaa käyttäjien salasanoja.

## Käyttötapauskuvaukset

### Käyttäjien ylläpito

Ylläpitäjä voi lisätä ja poistaa järjestelmän käyttäjiä.

### Rekisteröityminen

Kaveri voi rekisteröityä käyttäjäksi.

### Kirjautuminen

Käyttäjä kirjautuu sovellukseen omalla käyttäjätunnuksellaan sekä salasanallaan.

**Salasanan vaihto**

Kirjautunut käyttäjä voi vaihtaa salasanansa. Ylläpitäjä voi vaihtaa jokaisen käyttäjän salasanan.

**Muistilistan katselu**

Käyttäjä voi listata askareitaan prioriteetin mukaiseen järjestykseen.

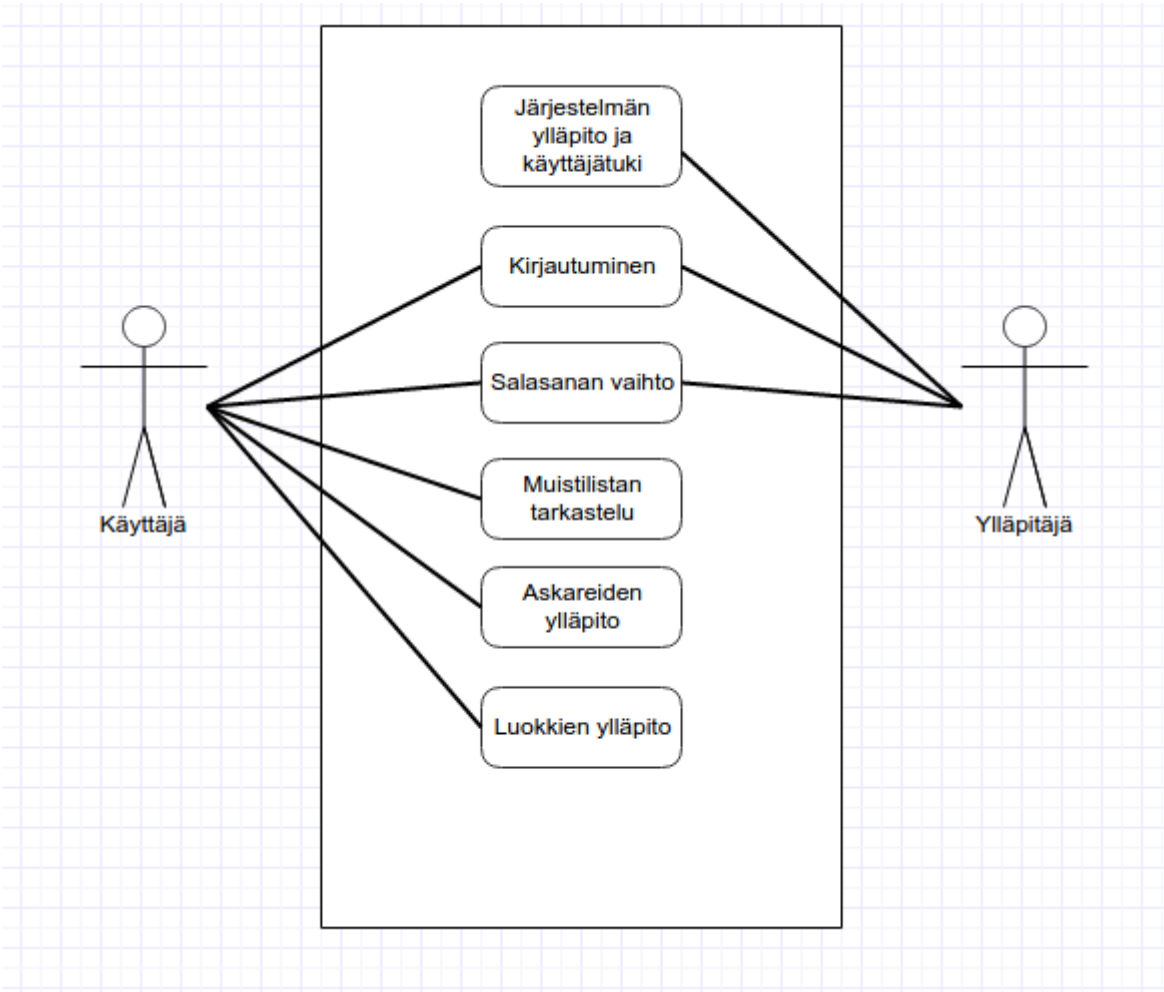
**Luokkien ylläpito**

Käyttäjä voi lisätä, muokata ja poistaa luokkia.

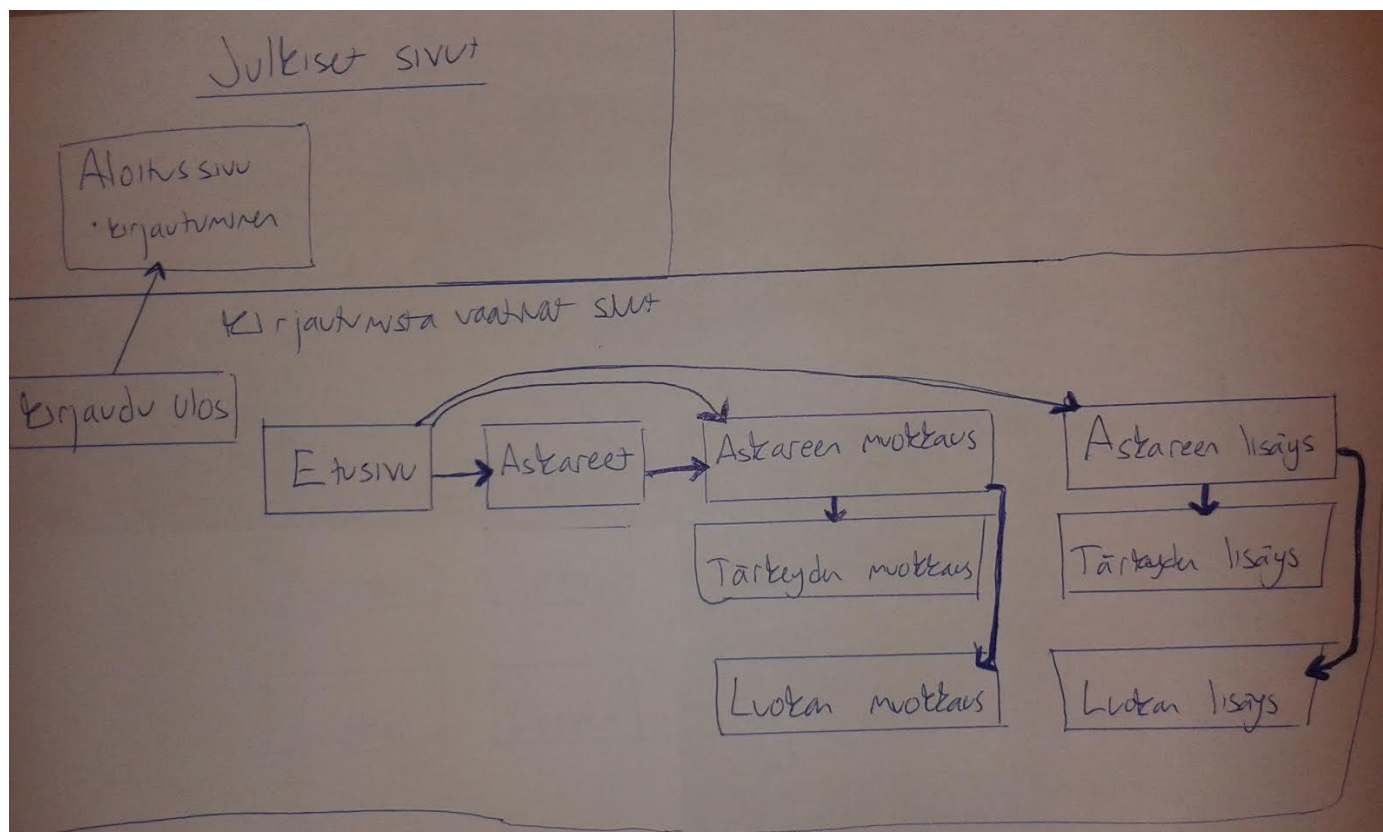
**Askareiden ylläpito**

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

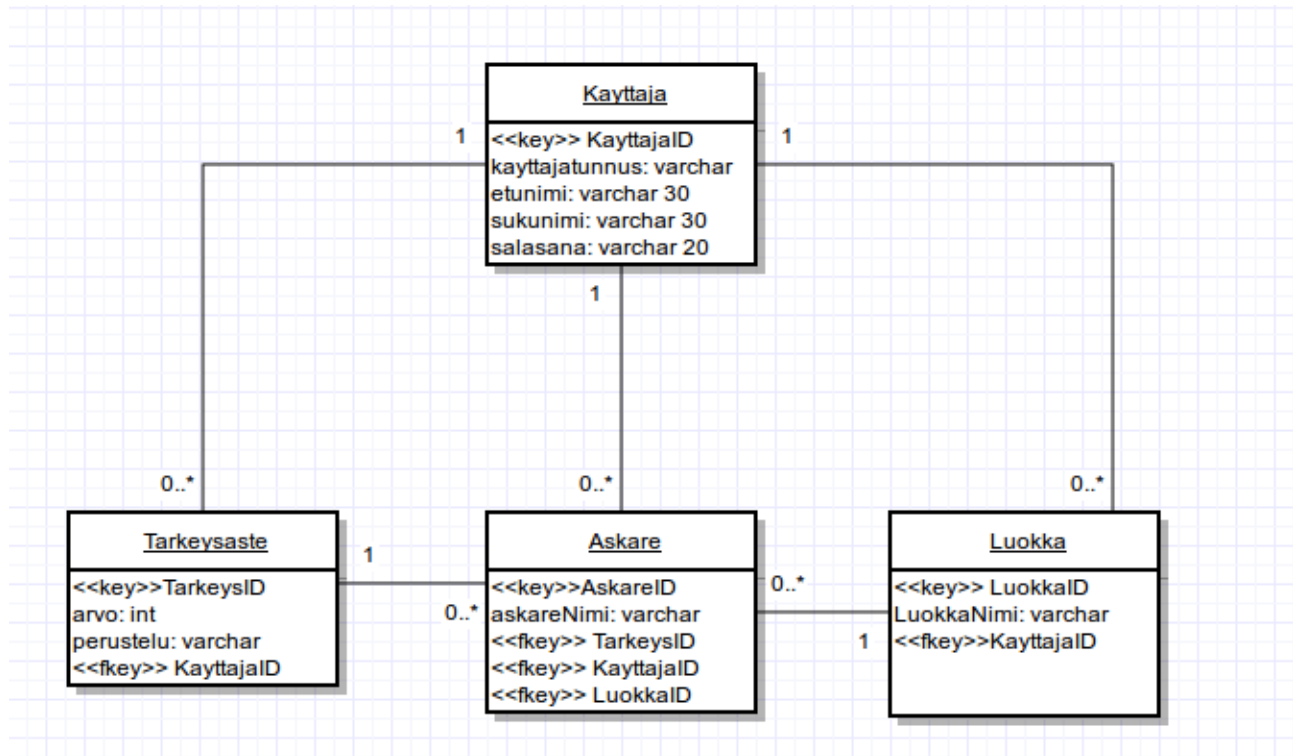
# Käyttötapauskaavio



## Alustava käyttöliittymäkaavio



## Relaatiotietokantakaavio



## Järjestelmän tietosisältö

**Käyttäjä-taulu** näyttää muistilistan käyttäjät. Muiden taulujen tiedot on sidottu käyttäjäkohtaisiksi.

<u>Attribuutti</u>	<u>Arvojoukko</u>	<u>Kuvaus</u>
KayttajaID	Kokonaisluku (int)	Käyttäjän uniikki tunnistenumero. Luodaan automaattisesti.
KayttajaTunnus	Merkkijono (varchar 15)	Käyttäjä käyttää tunnusta sovelluksessa.
Etunimi	Merkkijono (varchar 30)	Käyttäjän etunimi.
Sukunimi	Merkkijono (varchar 30)	Käyttäjän sukunimi.
Salasana	Merkkijono (varchar 20)	Käyttäjän salasana.

**Tärkeysaste-taulu** kertoo käyttäjän askareen tärkeyden.

<u>Attribuutti</u>	<u>Arvojoukko</u>	<u>Kuvaus</u>
TarkeysID	Kokonaisluku (int)	Tietokannan luoma tunnistenumero
Arvo	Kokonaisluku (int)	Kertoo askareen prioriteetin. Numero 1 on tärkein. Tärkeysaste lievenee luvun kasvaessa.
Perustelu	Merkkijono (varchar 90)	Voi perustella sanallisesti tärkeysastetta. ”Ei erityisen tärkeä”/”Supertärkeä”
KayttajaID	Kokonaisluku (int)	Käyttäjän tunnistenumero

**Luokka-taulu** kertoo mille elämän osa-alueelle listattava askare sijoittuu.

<u>Attribuutti</u>	<u>Arvojoukko</u>	<u>Kuvaus</u>
LuokkaID	Kokonaisluku (int)	Tietokannan luoma tunnistenumero
LuokkaNimi	Merkkijono (varchar 70)	Askareet voi luokitella elämän osa-alueiden mukaan. Esim. työt tai opinnot
KayttajaID	Kokonaisluku (int)	Käyttäjän tunnistenumero

**Askare-taulu** esittelee askaretiedot, mitä kaikkea tehtävää käyttäjä on listannut muistilistalleen.

<u>Attribuutti</u>	<u>Arvojoukko</u>	<u>Kuvaus</u>
AskareID	Kokonaisluku (int)	Tietokannan luoma tunnistenumero
AskareNimi	Merkkijono (varchar 80)	Askareen kuvaus. ”Palauta kirjat kirjastoon viim. 5.9.”
TarkeysID	Kokonaisluku (int)	Tärkeysasteen tunnistenumero
KayttajaID	Kokonaisluku (int)	Käyttäjän tunnistenumero
LuokkaID	Kokonaisluku (int)	Luokan tunnistenumero



## Asennusohje

Valmiiksi asennettu sovellus löytyy tällä hetkellä osoitteesta <http://t-viukari.users.cs.helsinki.fi/Muistilista/KirjautuminenServlet>. Sovellus käyttää PostgreSQL tietokantaa. Tietokantaan tulee ensin luoda käyttäjä sovellusta varten. PostgreSQL tietokannan käyttöönotto ja käyttäjän luonti ohjeet löytyvät osoitteesta: [www.postgresql.org/](http://www.postgresql.org/)

Tarvittava taulurakenne löytyy create-tables.sql tiedostosta. Testidatan voi kantaan viedä add-test-data.sql tiedoston ajamalla. Sql tiedostot löydät renkiksen Github-sivuilta ([github.com/renkis](https://github.com/renkis)) hakemistosta sql. Sovellus asennetaan war-pakettina tomcat-palvelimelle viemällä Muistilista.war webapps-hakemistoon. Muistilista.war-paketti löytyy Githubista ([github.com/renkis](https://github.com/renkis)).

## Käynnistys- ja käyttöohje

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

Valmiit tunnukset ja salasanat:

Tunnus: Sepi  
Salasana: salasana2  
tai  
Tunnus: Renkis  
Salasana: salasana1