

## JOHDANTO

Tämän järjestelmän eli Opiskelijan tilinpito-palvelun olisi tarkoitus pitää yllä opiskelijan päivittäisiä kuluja ja tuloja.

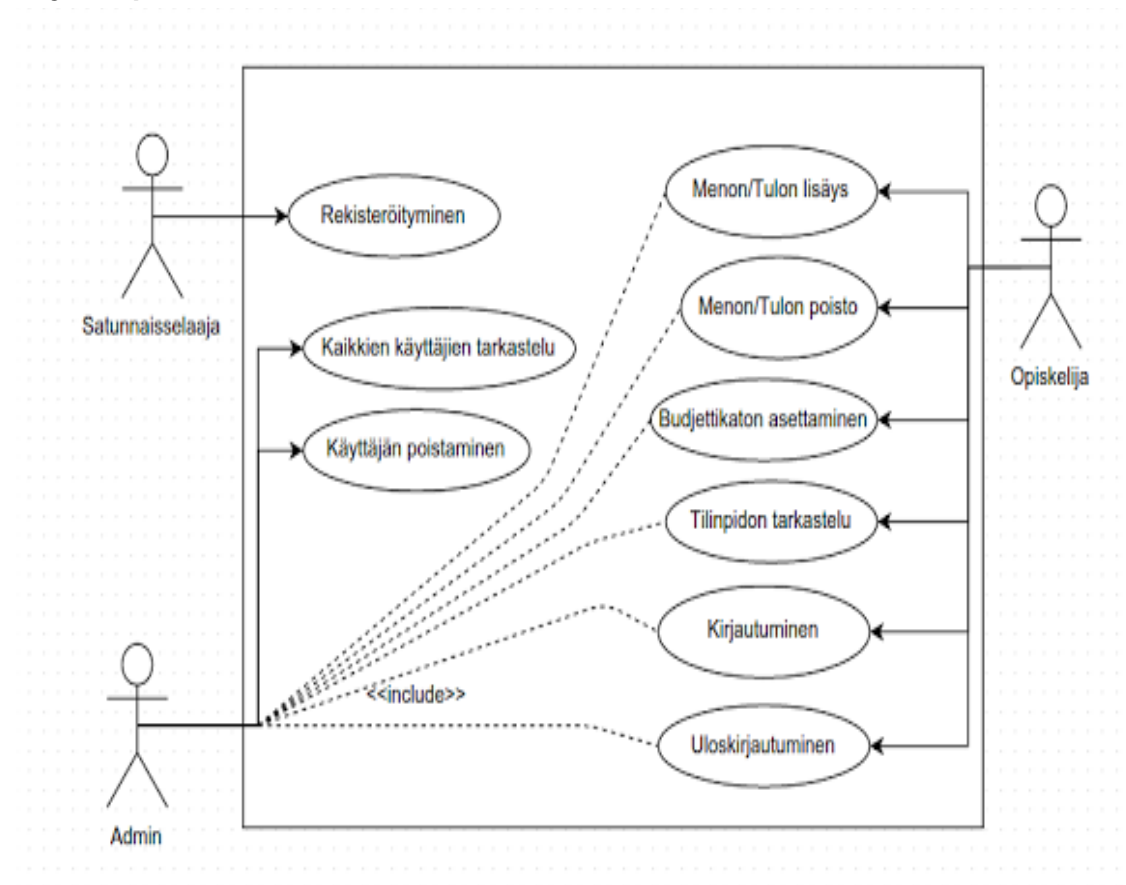
Normaalien yksittäisten menojen ja tulojen lisäämisen lisäksi järjestelmän olisi tarkoitus kyetä lisäämään automaattisesti menoja/tuloja kuten opintorahan kilahtamisen tilille tai vuokranmaksun. Sillä olisi tarkoitus myös kyetä ennakoimaan tulevaisuuden menoja arvioimalla vanhaa dataa (normaalit ruokamenot ym.) tai lisäämällä etukäteen tulevia menoja.

Opiskelijalle tästä toivottavasti olisi iloa omien menojen laskemisessa ja kulutustottumusten selventämisessä.

Toteutus tapahtunee PHP-kielellä Netbeansillä.

## YLEISKUVA JÄRJESTELMÄSTÄ

### Käyttötapauskaavio



### Käyttäjäryhmät

### Satunnaisselaaja

Henkilö, joka ei ole rekisteröitynyt ja eksynyt sivulle vahingossa. Ei näe mitään tietoja käyttäjistä.

### Opiskelija

Rekisteröitynyt käyttäjä, jolla on oma tili palvelussa. Kykenee lisäämään menoja- ja tuloja sekä tarkastelemaan tilinpitoaan määräämällään aikavälillä. Lisäominaisuutena kenties vielä budjettikaton asettaminen. Myös sisään- ja uloskirjautuminen.

### Admin

Palvelun super-user, joka voi halutessaan poistaa opiskelijoita. Voi myöskin käyttää kaikkia Opiskelijan käyttämiä palveluita.

## **Käyttötapauskuvaukset**

### Satunnaisselaajan käyttötapauskset:

Rekisteröityminen

### Opiskelijan käyttötapauskset:

Menon/Tulon lisäys:

Opiskelija lisää Menon tai Tulon tietylle päivämäärälle sekä asettaa sen joko tavalliseksi tai automaattiseksi.

Tilinpidon tarkastelu:

Opiskelija tarkastelee haluamallaan aikajaksolla omia menojaan ja tulojaan ja kenties suunnittelee lisäämällä tulevia menoja tai tuloja.

Muita: sisään- ja uloskirjautuminen, menon/tulon poisto, budjettikaton asettaminen?

### Adminin käyttötapauskset:

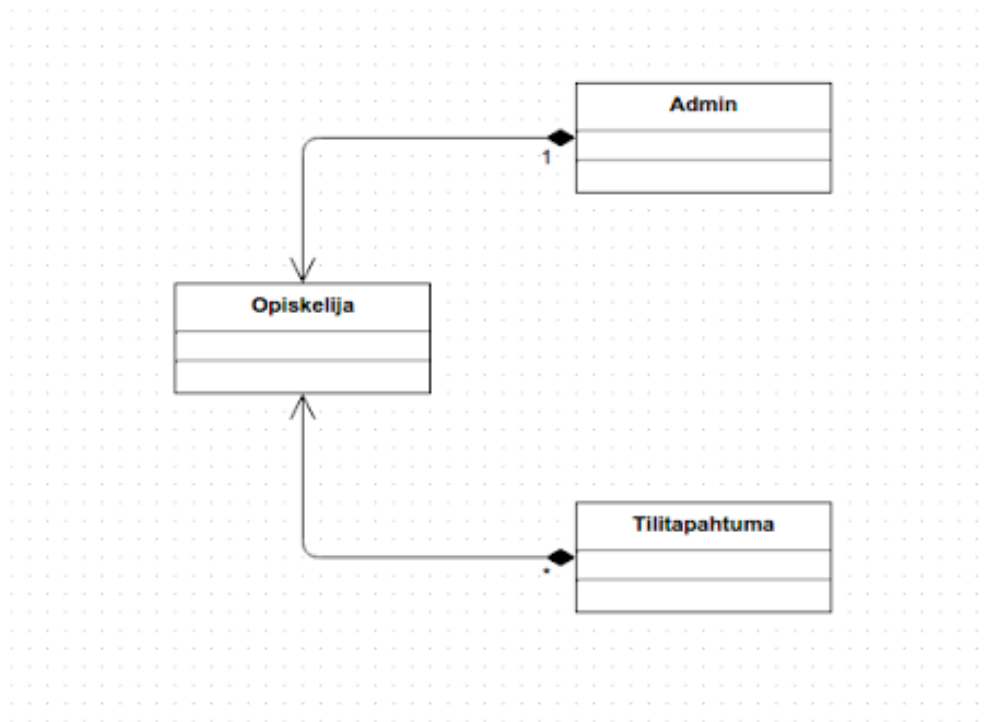
Kaikkien käyttäjien tarkastelu:

Admin näkee kaikki rekisteröityneet opiskelijat ja heidän tietonsa.

Muita: käyttäjän poisto sekä kaikki opiskelijan käyttötapauskset. Admin on siis myös Opiskelija.

# JÄRJESTELMÄN TIETOSISÄLTÖ

## Käsitekaavio



### Tietokohde:Opiskelija

Atribuutti	Arvojoukko	Kuvailu
opiskelija_id	kokonaisluku	opiskelijan avain
nimi	max 50 merkkijono	opiskelijan nimi
password	max 50 merkkijono	salasana

### Tietokohde:Admin

Atribuutti	Arvojoukko	Kuvailu
admin_id	kokonaisluku	adminin avain
opiskelija_id	kokonaisluku	viittaus opiskelijan id:seen

### Tietokohde:Tilitapahtuma

Atribuutti	Arvojoukko	Kuvailu
tapahtuma_id	kokonaisluku	tilitapahtuman avain
opiskelija_id	kokonaisluku	viittaus opiskelijaan
pvm	date	milloin tapahtunut
maara	desimaali	hinta
kuvaus	max 200 merkkijono	kuvaus tapahtumasta

## RELAATIOTIETOKANTAKAAVIO

