#### Sovelluksen kuvaus

Toteutetaan sovellus, jossa käyttäjä pääsee tarkastelemaan omia pankkitietojaan selaimen kautta.

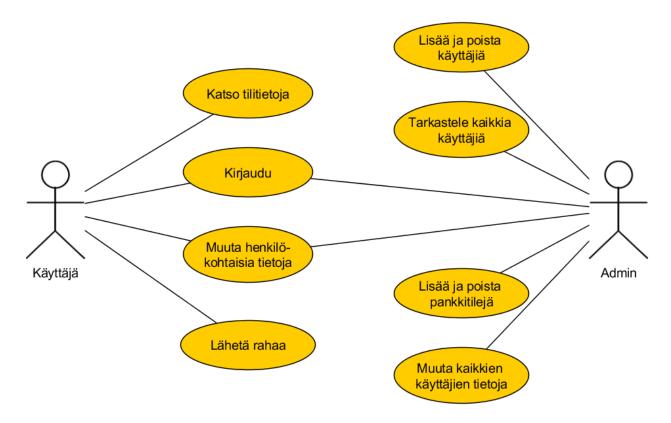
Tavoitteena on, että käyttäjä pystyy kirjautumaan omalla tunnuksellaan järjestelmään, jossa hän voi tarkastella tiliensä saldoja ja niiden tilitapahtumia, lähettää rahaa toisille tileille sekä päivittää omia henkilökohtaisia tietojaan. Ylläpitäjän tulee pystyä lisäämään uusia käyttäjiä järjestelmään, sekä luomaan käyttäjille uusia tilejä. Hänen tulee myös pystyä poistamaan kumpiakin. Lisäksi hän pystyy tarkastelemaan kaikkia käyttäjiä ja muuttamaan näiden tietoja

Sovellus toteutetaan PHP ja PostgreSQL:llä. Se toimii laitoksen users-palvelimella.

# Käsiteanalyysi

• •			
Aihemäärittelystä löytyi seuraavat käsitteet:			
Sovellus	// tätä toteutetaan		
Käyttäjä			
Pankkitiedot	// käyttäjän tietoja, eli attribuutteja		
Selain	// apuna sovelluksen käyttämiseen		
Tunnus	// käyttäjän ominaisuus		
Järjestelmä	// sama kuin sovellus		
Tili			
Saldo	// tiin ominaisuus		
Tilitapahtumat			
Raha	// määre, joka liittyy tiliin ja tilitapahtumiin		
Henkilökohtaiset tiedot	// käyttäjän ominaisuuksia		
Ylläpitäjä	// käyttäjätyyppi		
PHP	// ohjelmalogiikan toteutuskieli		
PostgreSQL	// Käytettävä tietokannan hallintajärjestelmä		
Tietokantatauluiksi kelpaaviksi osoittautui siis:			
Käyttäjä			
Tili			
Tilitapahtumat			

## Käyttötapauskaavio



## Käyttäjäryhmät

# Käyttäjä

Käyttäjällä tarkoitetaan kaikkia verkkopankkiin rekisteröityneitä henkilöitä.

Käyttäjän käyttötapaukset:

- Järjestelmään kirjautuminen omilla henkilökohtaisilla tunnuksillaan
- Omien tilitietojen tarkastelu
- Tilisiirron tekeminen
- Henkilökohtaisten tietojen muokkaaminen

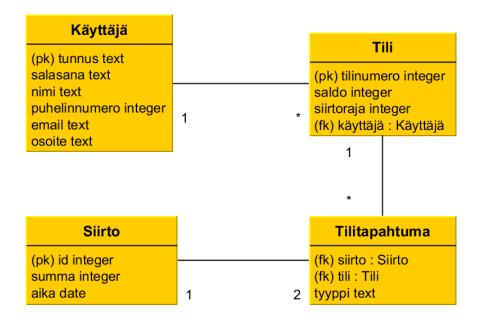
#### Ylläpitäjä

Ylläpitäjä on käyttäjätilityppi, jonka omistaja on pankin työntekijä.

Ylläpitäjän käyttötapaukset:

- Uuden käyttäjätilin luonti
- Käyttäjätilin poistaminen
- Uuden pankkitilin luonti
- Pankkitilin poistaminen
- Käyttäjätilien tarkastelu
- Käyttäjien tietojen muokkaaminen

## **Tietokantakaavio**



Tietokohde: Käyttäjä

Attribuutti	Arvojoukko	Kuvaus
Tunnus	Merkkijono	Uniikki merkkijono, jolla käyttäjä
		kirjautuu palveluun
Salasana	Merkkijono	Tunnukseen liittyvä
Nimi	Merkkijono	Käyttäjän etu- ja sukunimi
Puhelinnumero	Merkkijono	Käyttäjän puhelinnumero
Email	Merkkijono	Käyttäjän sähköpostiosoite
Osoite	Merkkijono	Käyttäjän kotiosoite

Tietokohde: Tili

Attribuutti	Arvojoukko	Kuvaus
Tilinumero	Kokonaisluku	Uniikki lukujono, toimii pääavaimena
Saldo	Kokonaisluku	Tilillä kullakin hetkellä oleva rahamäärä
Siirtoraja	Kokonaisluku	Käyttäjän määrittelemä raja kuinka paljon rahaa voi vuorokauden aikana tililtä siirtää (voi jättää tyhjäksi)

Tietokohde: Tilitapahtuma

Attribuutti	Arvojoukko	Kuvaus
Тууррі	Merkkijono	Kertoo, oliko tilitapahtuma tilille saapuvaa vai tililtä lähtevää rahaa (Kredit vai Debet)

# Tietokohde: Siirto

Attribuutti	Arvojoukko	Kuvaus
Id	Kokonaisluku	Uniikki lukujono, toimii pääavaimena
Summa	Kokonaisluku	Siirrettävä rahasumma
Aika	Päivämäärä ja kellonaika	Kertoo mihin aikaan siirto tapahtui