

# Tietokantasovellus

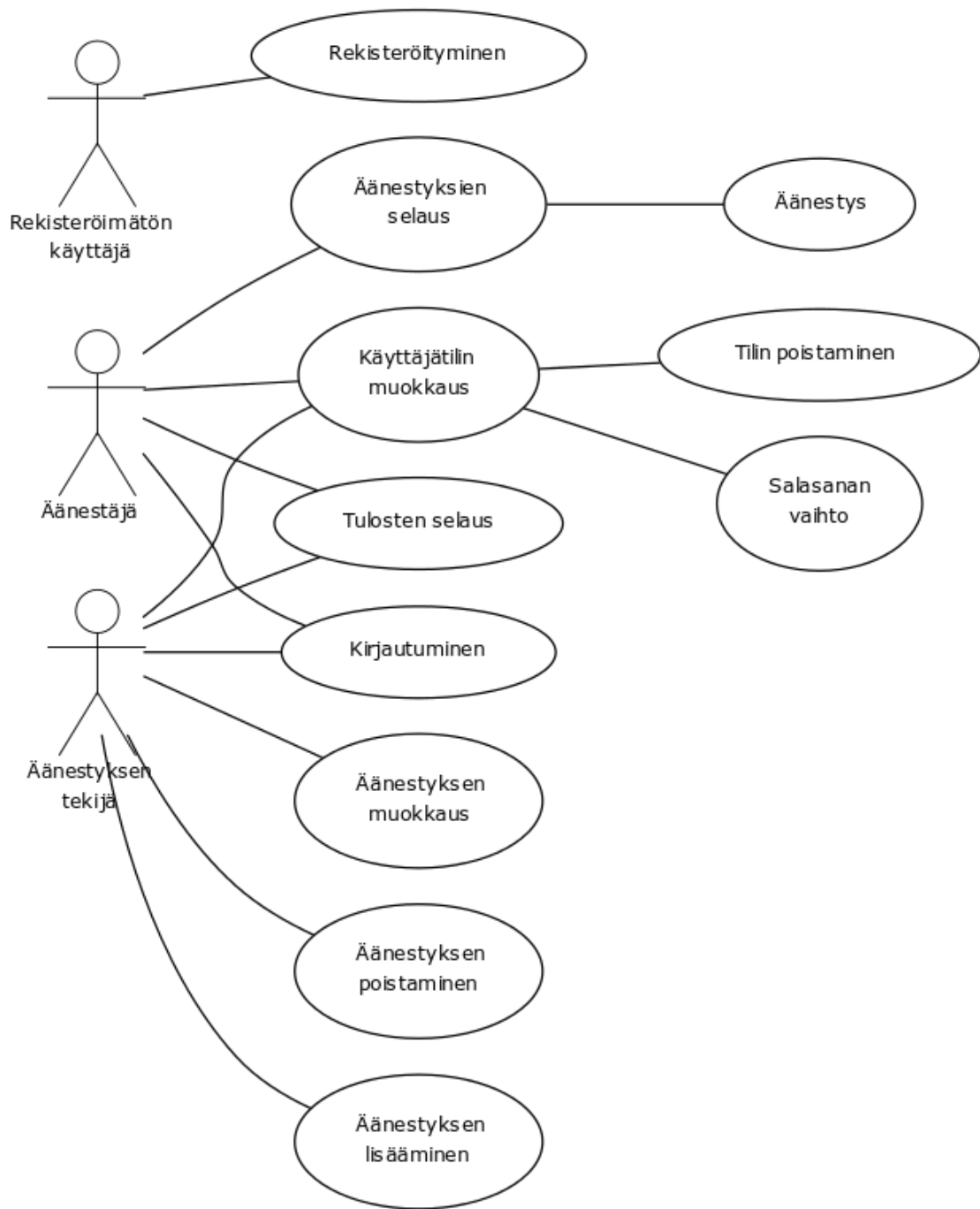
## Äänestys

## Johdanto

Sovellus on äänestysjärjestelmä, jossa käyttäjät pystyvät asettamaan omia äänestyksiä sekä äänestämään muiden. Järjestelmä on tarkoitettu ihan jokapäiväisten äänestysten järjestämiseen, mutta myös tärkeidenkin asioiden päättämiseen. Äänestys on rajattu vain rekisteröityneille käyttäjille. Äänestyksiä varten asetetaan vaihtoehtoja, joille voi asettaa myös kuvauksen. Äänestyksen tulee olla voimassa etukäteen annetulla aikavälillä. Äänestyksen tekijä voi antaa äänestäjille mahdollisuuden nähdä äänestyksen nykyinen kärki, kaikkien vaihtoehtojen äänimäärät tai sitten ei mitään tietoa edellä mainituista tuloksista. Äänestyksen tekijän on mahdollista saada raportti äänestyksen etenemisestä lopussa ja tulokset.

Järjestelmä toteutetaan laitoksen users-palvelimella PHP-kielellä. Ohjelmiston tietokannoissa käytetään PostgreSQL-tietokantapalvelinta.

## Käyttötapaukset



Rekisteröimätön käyttäjä:

Rekisteröimätön käyttäjä rekisteröityy sivustolle saadakseen toiminnallisuudet.

Äänestäjä:

Äänestäjä muokkaa tilinsä tietoja sekä äänestämään ja katsomaan tuloksia

Äänestyksen tekijä:

Äänestyksen tekijä pystyy selaamaan tuloksia, luomaan omia äänestyksiä ja muokkaamaan niitä. Äänestyksen tekijä pystyy myös muokkaamaan käyttäjätietojaan.

#### Rekisteröimättömän käyttäjän käyttötapaukset

Rekisteröityminen:

Kuka tahansa käyttäjä voi rekisteröityä, joka mahdollistaa mm. äänestysten luomisen ja äänestämisen

#### Äänestäjän käyttötapaukset

Kirjautuminen:

Äänestäjä kirjautuu sisään voidakseen äänestää.

Käyttäjätilin muokkaus:

Äänestäjä voi muokata tilinsä tietoja kuten salasanaa ja tilinsä olemassa oloa.

Salasanan vaihto:

Äänestäjä voi tarvittaessa vaihtaa salasanaa. Salasanaa vaihtaessa täytyy muistaa nykyinen salana.

Tilin poistaminen:

Äänestäjä voi poistaa käyttäjätilinsä, joka on peruuttamaton päätös.

Tulosten selaus:

Äänestäjälle tarjotaan näkymä, jossa hän voi selata päättyneitä äänestyksiä ja tutkia niiden tuloksia.

Äänestysten selaus:

Äänestäjälle tarjotaan näkymä, jossa hän voi selata avoimia äänestyksiä ja äänestää niitä.

Äänestys:

Äänestäjän on mahdollista äänestää haluamassaan äänestyksessä.

#### Äänestyksen tekijän käyttötapaukset

Kirjautuminen:

Äänestyksen tekijä kirjautuu järjestelmään samalla tavalla kuin äänestäjä.

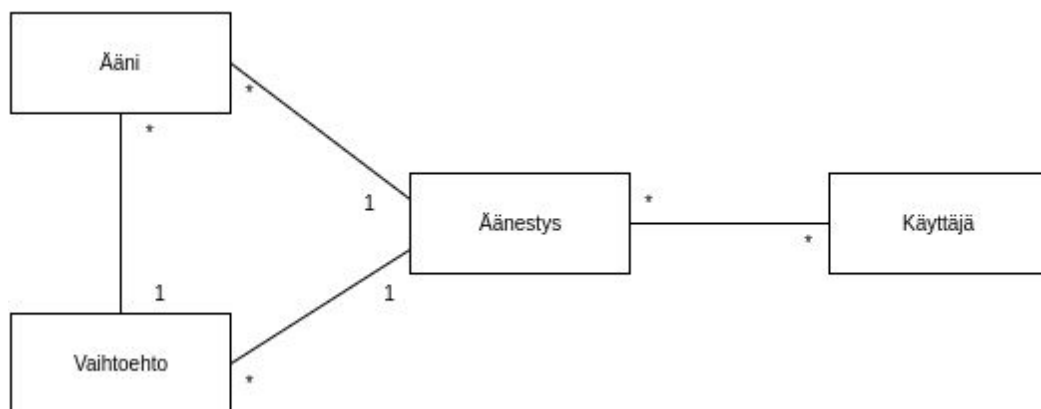
Käyttäjätilin muokkaus:

Äänestyksen tekijä voi muokata tilinsä tietoja

Äänestyksen tekijä voi halutessaan vaihtaa salasanaa. Salasanaa vaihtaessa täytyy muistaa nykyinen salasana.

Äänestyksen tekijä voi poistaa käyttäjätilinsä, joka on peruuttamaton teko.

Äänestyksen tekijä voi poistaa oman äänestyksensä, joka on peruuttamaton teko



**Tietokohde: Käyttäjä**

Attribuutti	Arvojoukko	Kuvailu
Tunniste (id)	Kokonaisluku	Tunnuksen yksilöivä kokonaisluku
Käyttäjätunnuksen nimi	Merkkijono, max. 15 merkkiä	Pakollinen ja uniikki vapaavalintainen merkkijono
Salasana	Merkkijono, max. 30 merkkiä	Merkkijono, joka toimii salasanana
Äänestyksen tekijä	Totuusarvo	Oletuksena epätosi. Tosi jos käyttäjästä tehdään äänestysten tekijä

**Tietokohde: Äänestys**

Attribuutti	Arvojoukko	Kuvailu
Tunniste (id)	Kokonaisluku	Tunnuksen yksilöivä kokonaisluku
Äänestyksen nimi	Merkkijono, max. 100 merkkiä	Merkkijono, jolla äänestyksen tunnistaa listasta
Kuvaus	Merkkijono, max. 500 merkkiä	Merkkijono, jolla äänestykselle voi asettaa kuvauksen
Alkamisaika	Aikaleima (timestamp)	Äänestyksen alkamisaika
Päätymisaika	Aikaleima (timestamp)	Äänestyksen päättymisaika

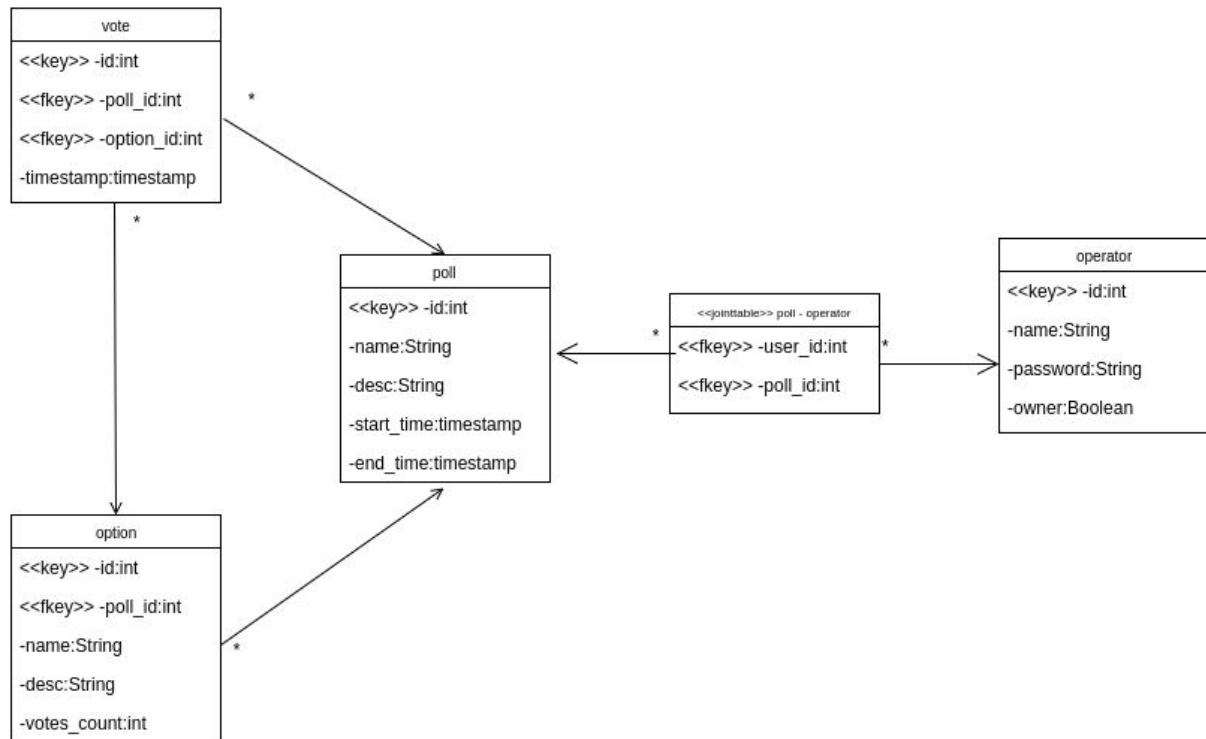
**Tietokohde: Vaihtoehto**

Attribuutti	Arvojoukko	Kuvailu
Tunniste (id)	Kokonaisluku	Tunnuksen yksilöivä kokonaisluku
Äänestyksen tunniste (id)	Kokonaisluku	Viittaus äänestyksen tunnisteeseen
Vaihtoehdon nimi	Merkkijono, max. 100 merkkiä	Merkkijono, jolla vaihtoehdon tunnistaa listasta
Kuvaus	Merkkijono, max. 200 merkkiä	Merkkijono, jolla voidaan tarkentaa vaihtoehtoa
Äänimäärä	Kokonaisluku	Kokonaisluku, jolla kuvataan vaihtoehdon saamien äänien määrää

**Tietokohde: Ääni**

Attribuutti	Arvojoukko	Kuvailu
Äänen tunniste (id)	Kokonaisluku	Äänen yksilöivä kokonaisluku
Aikaleima	Aikaleima (timestamp)	Aika, jolla voidaan raportoida äänestysaktiivisuutta
Äänestyksen tunnus (id)	Kokonaisluku	Viittaus äänestyksen tunnisteeseen
Äänestyksen vaihtoehdon tunnus (id)	Kokonaisluku	Viittaus äänestyksen vaihtoehdon tunnisteeseen

## Relaatiotietokantakaavio



## Käynnistys- ja käyttöohje

Harjoitustyö on asennettuna osoitteessa <http://rovarje.users.cs.helsinki.fi/aanestys/> ja käyttääksesi sivun palveluita (äänestyksien luonti, muokkaus, poistaminen), sinun täytyy olla kirjautuneena sisään. Moni ominaisuus ja näppäin tulee esiin vasta kirjautumisen tehtyä. Voit kirjautua sisään seuraavilla tunnuksilla. Pääset sisäänkirjautumiseen navigointipalkin oikeasta laidasta.

Kirjautumistunnukset: username: tekija  
password: tekija123

Toistaiseksi vaihtoehtoja ei vielä voi lisätä äänestykseen, mutta äänestyksen luomisen ja muokkaamisen perusominaisuus toimii.

**Huom!** Alkamisajan ja päättymisajan tyhjäksi jättäminen aiheuttaa errorin ja se on tiedostettu! Tämä johtuu siitä, että oikeaa validointi tapaa ei ole vielä lisätty koodiin.