

Vigilant-voter

Äänestysjärjestelmä

1. Sisällysluettelo

[Sisällysluettelo](#)

[Johdanto](#)

[Tavoite](#)

[Kuvaus](#)

[Toteutus- ja toimintaympäristö](#)

[Käyttötapaukset](#)

[Käyttäjärühmät](#)

[Käyttötapaukset](#)

[Käyttötapauskaavio](#)

2. Johdanto

2.1. Tavoite

Tavoitteena on toteuttaa äänestysjärjestelmä, jossa voi äänestää erilaisista aiheista.

2.2. Kuvaus

Järjestelmän on tarkoitus mahdollistaa kirjautuneiden käyttäjien äänestäminen. Äänestyksiä voi olla useita, käyttäjä voi äänestää vain kerran ja vain tietyllä aikavälillä. Äänestyksen järjestäjä voi perustaa äänestyksen. Käyttäjä näkee erilaista tietoa äänestysaiheista sen mukaan, mitä äänestyksen asetuksissa sanotaan (esim. nykyinen johtaja, kaikkien äänien määrä tai ei mitään). Äänestyksen loputtua järjestelmä muodostaa raportin tuloksista. Käyttäjät tunnistetaan kirjautumisjärjestelmän avulla. Ohjelma pitää kirjaa jo äänestäneistä käyttäjistä ja siten estää monta kertaa äänestämisen, mutta ei tallenna tietoa siitä, miten käyttäjät ovat äänestäneet.

2.3. Toteutus- ja toimintaympäristö

Ohjelma toteutetaan laitoksen [users-palvelimella](#) apachen avulla. Ohjelmointikielenä on PHP. Tietokantana toimii PostgreSQL.

3. Käyttötapaukset

3.1. Käyttäjäryhmät

Tavallinen käyttäjä

Tavallinen käyttäjä on nimensä mukaisesti käyttäjä, jolla ei ole järjestelmässä mitään erikoisia valtuuksia. Tavalliset käyttäjät voivat äänestää ja järjestää äänestyksiä. Kaikki järjestelmän käyttäjät kuuluvat tähän ryhmään, vaikka heillä olisi muitakin valtuuksia.

Ylläpitäjä

Ylläpitäjät valvovat järjestelmän käyttöä ja heillä on pääsy muokkaamaan tietokantaa.

3.2. Käyttötapaukset

Kirjautuminen

Rekisteröityminen

Tavallisten käyttäjien käyttötapaukset:

Keskeneräisten äänestysten selaaminen:

Käyttäjä voi selata äänestyksiä, joiden äänestysaika on kesken ja joissa käyttäjä ei ole vielä äänestänyt

Äänestäminen:

Käyttäjä valitsee haluamansa äänestyksen.

Järjestelmä näyttää äänestysvaihtoehdot, niiden kuvaukset ja mahdollisesti äänestyksen tilanteen jos se on asetuksissa asetettu näkyväksi.

Käyttäjä valitsee haluamansa vaihtoehdon ja vahvistaa äänestyksensä.

Järjestelmä tallentaa äänen ja käyttäjä palautetaan äänestyslistaukseen.

Käyttäjä ei enää voi äänestää samassa äänestyksessä.

Uuden äänestyksen perustaminen:

Käyttäjä antaa uuden äänestyksen aiheen ja äänestysajan.

Käyttäjä syöttää äänestysvaihtoehdot ja niiden kuvaukset.

Käyttäjä asettaa äänestystilanteen näkyvyyden haluamakseen:

- Täysin avoin, käyttäjät näkevät annetut äänet ja niiden jakautumisen äänestysikkunassa
- Näkyvä kärkisija: käyttäjät näkevät mikä vaihtoehto on johdossa.
- Ei mitään: järjestelmä ei kerro äänestäjille mitään äänestyksen tilasta.

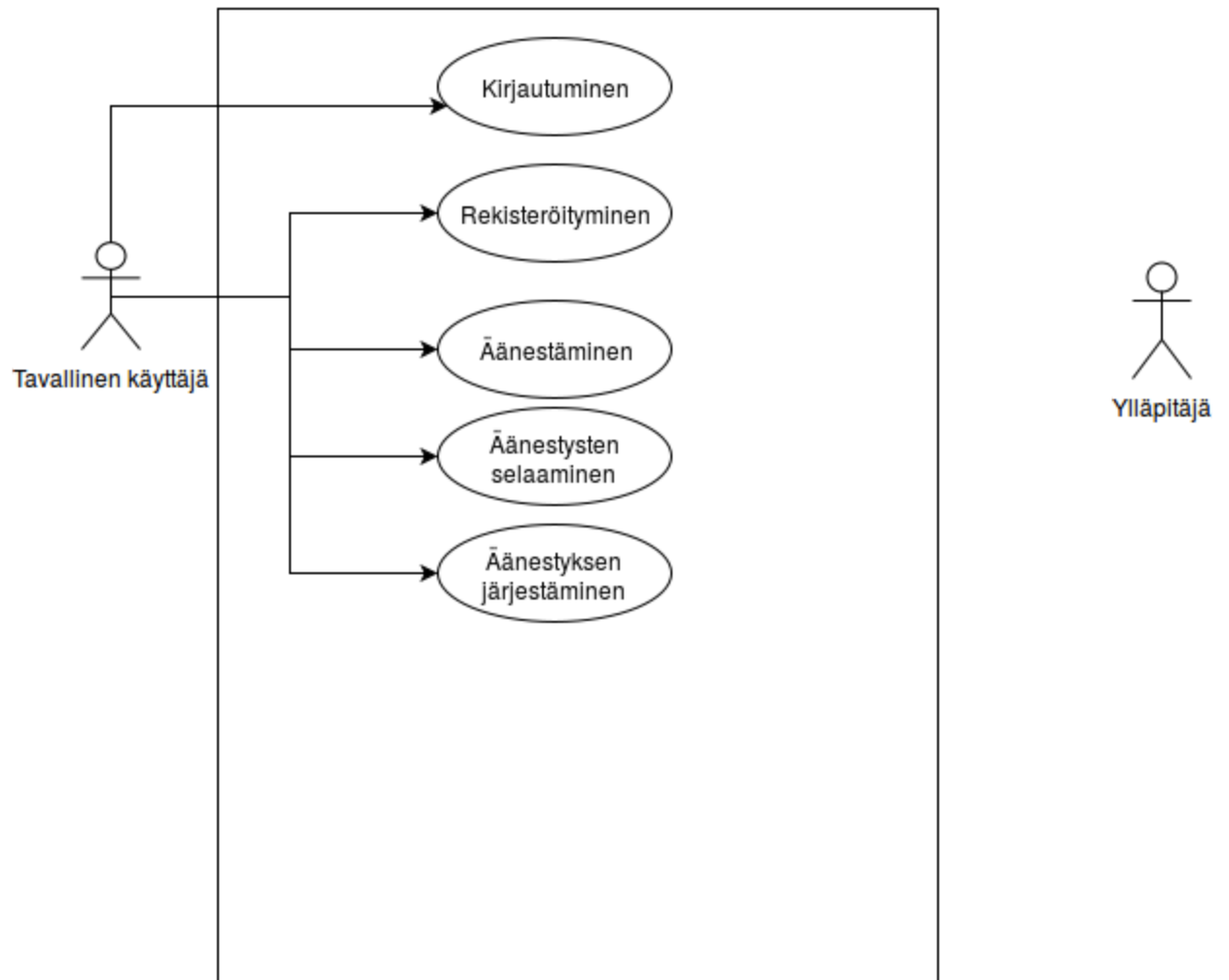
Äänestyksen tulosten raportointi:

Äänestyksen perustaja voi tilata päättyneestä äänestyksestä raportin.

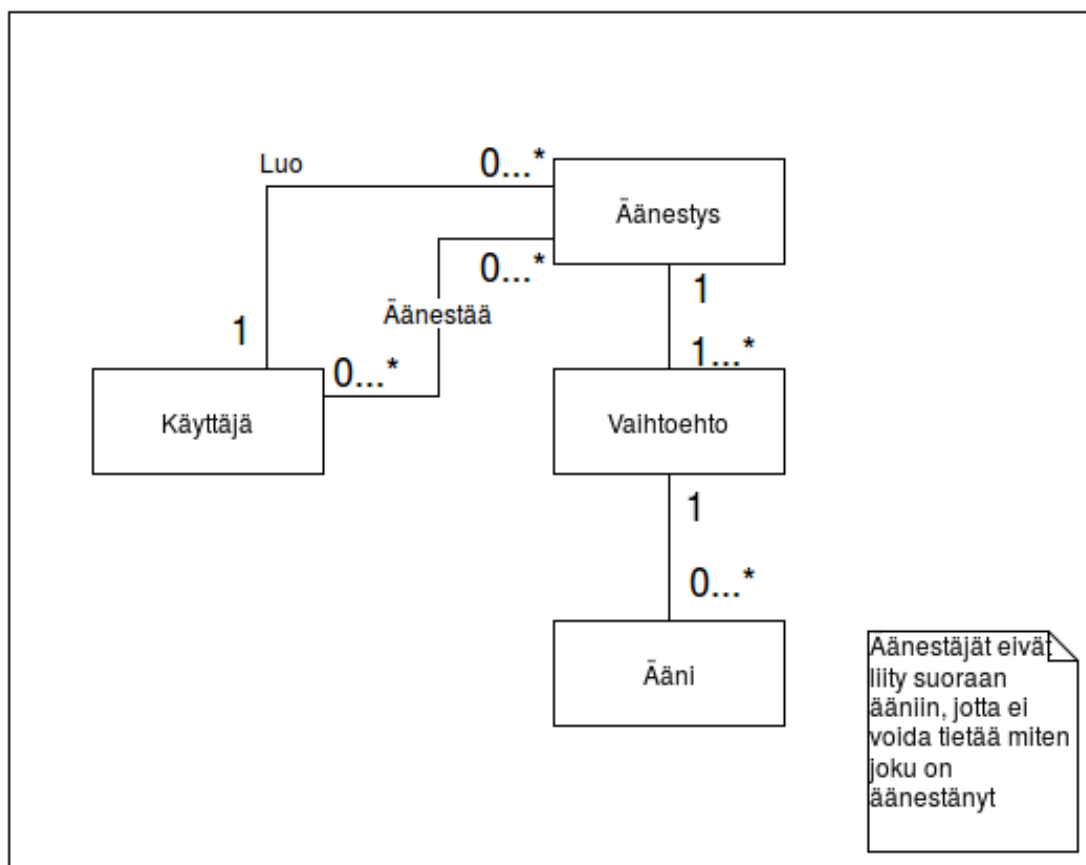
Raportista käy ilmi äänten jakautuminen, voittaja, äänestysaktiivisuus ja äänten jakautuminen ajallisesti.

3.3. Käyttötapauskaavio

Alustava käyttötapauskaavio, täydentyy projektin edetessä



4. Järjestelmän tietosisältö



Käyttäjä

Attribuutti	Arvojoukko	Kuvailu
Käyttäjätunnus	Merkkijono, max 20 merkkiä	Käyttäjätunnus on uniikki
Salasana	Merkkijono, vähintään 8 merkkiä, max 100 merkkiä	

Jokainen järjestelmän käyttäjä voi äänestää ja luoda uuden äänestyksen. Äänestäjänä käyttäjä liittyy itse äänestykseen, ei mihinkään sen vaihtoehtoon. Näin varmistetaan, että tiedetään ketkä ovat äänestäneet, mutta yksittäisen äänestäjän valintaa ei tallenneta. Käyttäjä voi olla äänestämättä missään äänestyksessä tai äänestää monessa äänestyksessä. Samoin jokainen

Käyttäjä voi luoda monta äänestystä tai olla luomatta yhtään. Äänestyksen on luonut täsmälleen yksi käyttäjä. Yhdellä äänestyksellä voi olla nolla tai useita äänestäneitä.

Äänestys

Attribuutti	Arvojoukko	Kuvailu
Aihe	Merkkijono, max 50 merkkiä	Äänestyksen aihe
Kuvaus	Merkkijono, max 1000 merkkiä	Pidempi kuvaus äänestyksestä
Luontiaika	Aikaleima	Äänestyksen luontiaika
Alkamispäivä	Päivämäärä	Milloin äänestyksessä voi aikaisintaan äänestää
Loppumispäivä	Päivämäärä, alkamispäivän jälkeen	Äänestyksen päättymispäivä

Äänestys kertoo mistä aiheesta äänestetään ja sisältää kuvauksen aiheesta. Äänestää voi vain äänestyksen alkamis- ja loppumispäivien välillä. Yhteen äänestykseen liittyy yksi tai useampi äänestysvaihtoehto. Äänestyksellä on aina yksi sen luonut käyttäjä ja nolla tai useampi äänestyksessä äänestänyt käyttäjä.

Vaihtoehto

Attribuutti	Arvojoukko	Kuvailu
Nimi	Merkkijono, max 30 merkkiä	Äänestysvaihtoehdon nimi. Nimi on kuvaava mutta ei liian pitkä ja siitä käy ilmi mitä vaihtoehto tarkoittaa
Lisätieto	Merkkijono, max 100 merkkiä	Tarkennus tai tarkempi kuvaus vaihtoehdon sisällöstä jos nimen pituus ei riitä

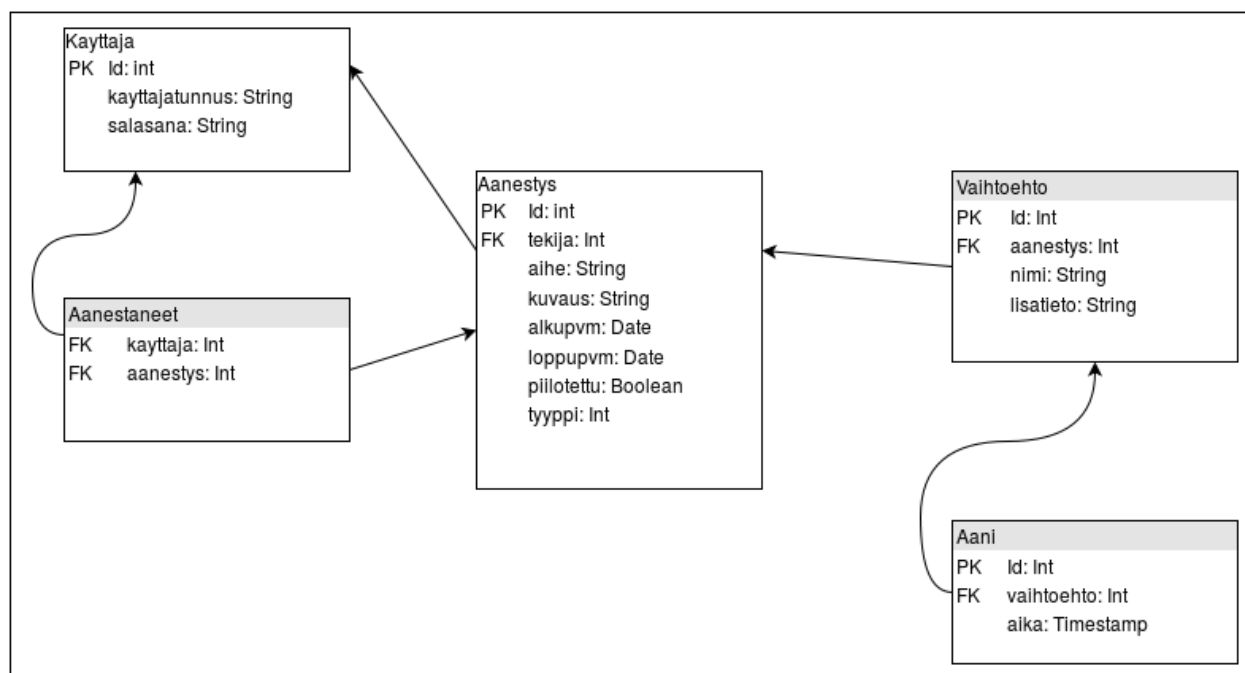
Vaihtoehto kuvaa yhtä äänestyksessä äänestettävää vaihtoehtoa. Se sisältää vain vaihtoehdon nimen ja lisätiedon. Vaihtoehto liittyy aina täsmälleen yhteen äänestykseen. Vaihtoehtoon liittyy lisäksi nolla tai useampi vaihtoehdon saama ääni.

Ääni

Attribuutti	Arvojoukko	Kuvailu
Aika	Aikaleima	Aikaleima, joka kertoo milloin ääni on annettu

Äänestyksessä vaihtoehtojen saamista äänistä tallennetaan aikaleimat raportointia varten. Äänten määrä kertoo mikä vaihtoehto voitti äänestyksen ja äänten aikaleimojen perusteella voidaan laatia raportti josta ilmenee äänten ajallinen jakautuminen. Yksi ääni liittyy aina täsmälleen yhteen äänestysvaihtoehtoon.

5. Tietokantakaavio



Erona tietosisältökaavioon äänestystaulussa on attribuutti **tyyppi**, jonka tehtävä on kertoa onko äänestystilanne salainen vai jollakin tapaa nähtävissä äänestyksen aikana.