

Käppä-äänestys

Äänestysjärjestelmä

1. Sisällysluettelo

[Sisällysluettelo](#)

[Johdanto](#)

[Tavoite](#)

[Kuvaus](#)

[Toteutus- ja toimintaympäristö](#)

[Käyttötapaukset](#)

[Käyttäjäryhmät](#)

[Käyttötapaukset](#)

[Käyttötapauskaavio](#)

[Järjestelmän tietosisältö](#)

[Tietokantakaavio](#)

[Käyttöohje](#)

[Järjestelmän yleisrakenne](#)

[Käyttöliittymä ja järjestelmän komponentit](#)

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.

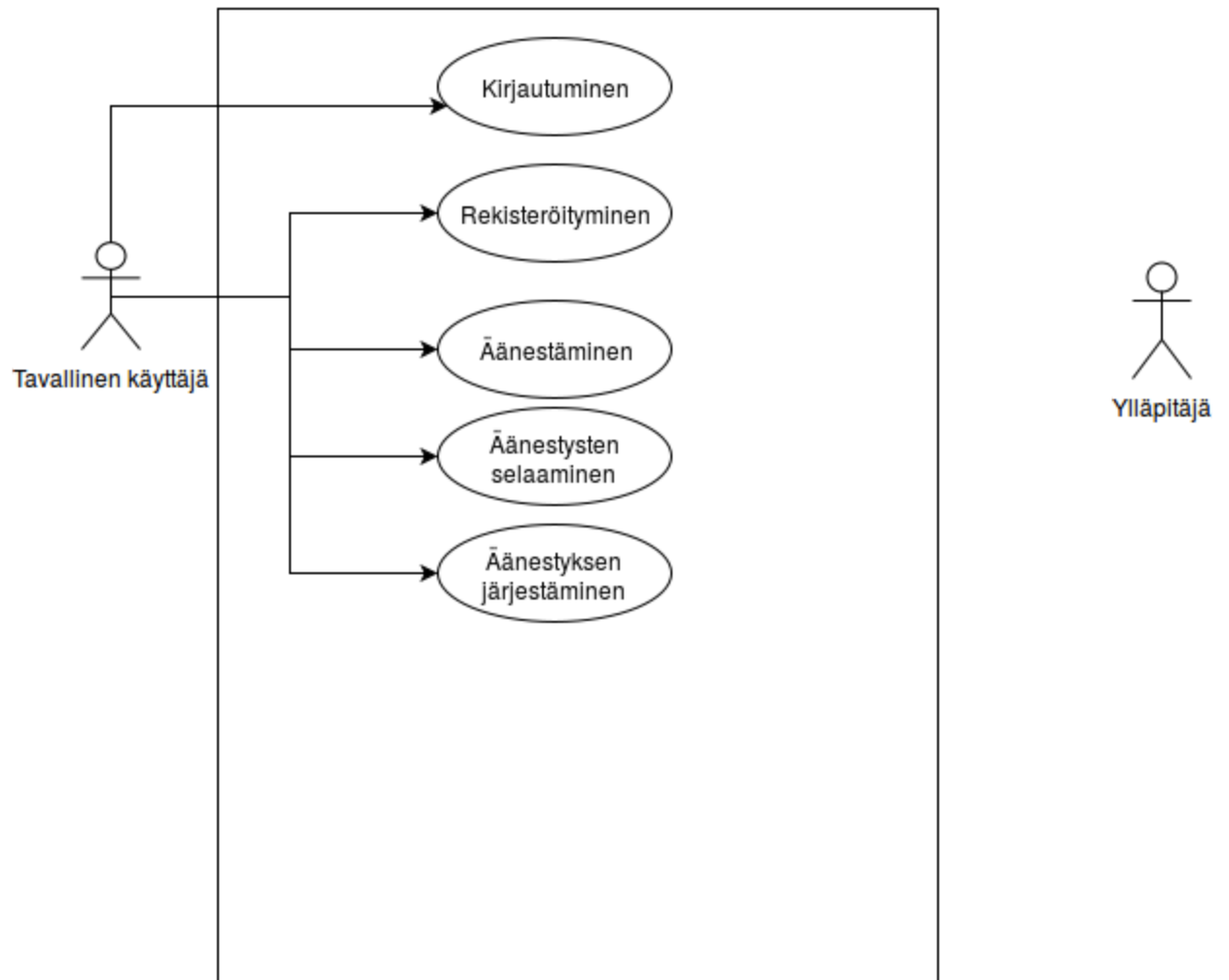
Äänestyksen tulosten raportointi:

Äänestyksen perustaja voi tilata päättyneestä äänestyksestä raportin.

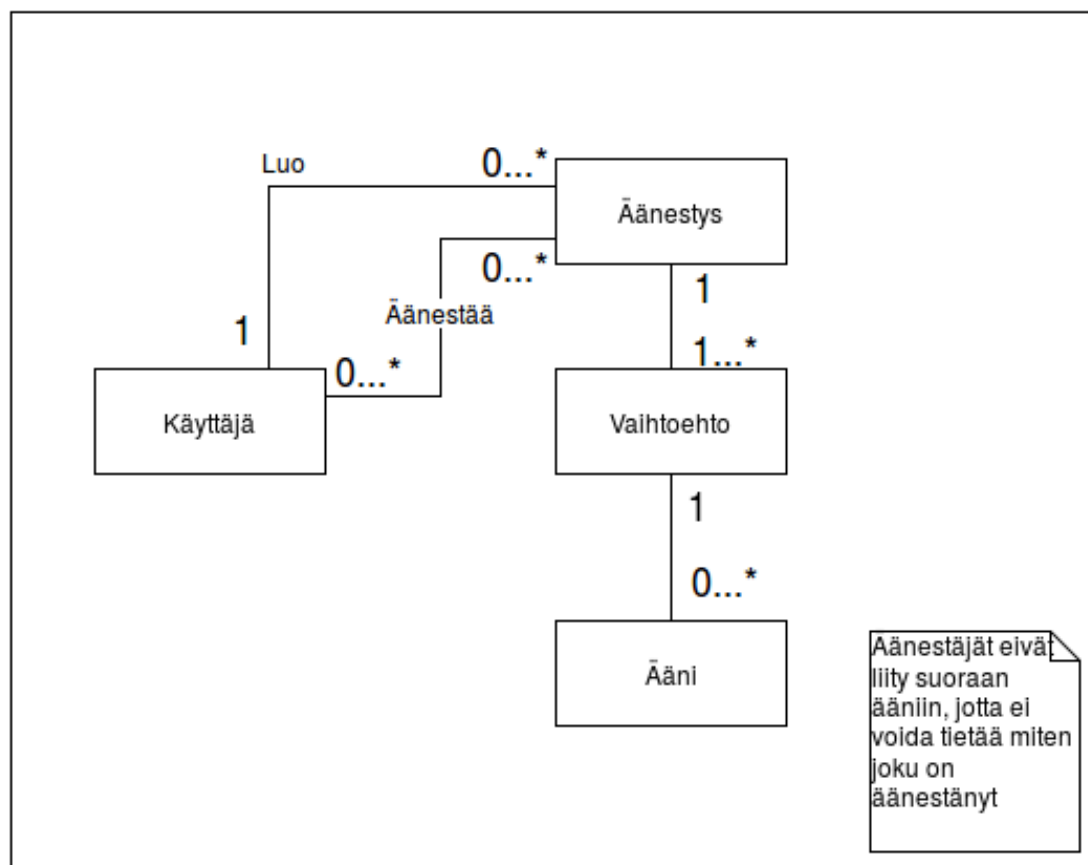
Raportista käy ilmi äänten jakautuminen, voittaja, äänestysaktiivisuus ja äänten jakautuminen ajallisesti.

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 |

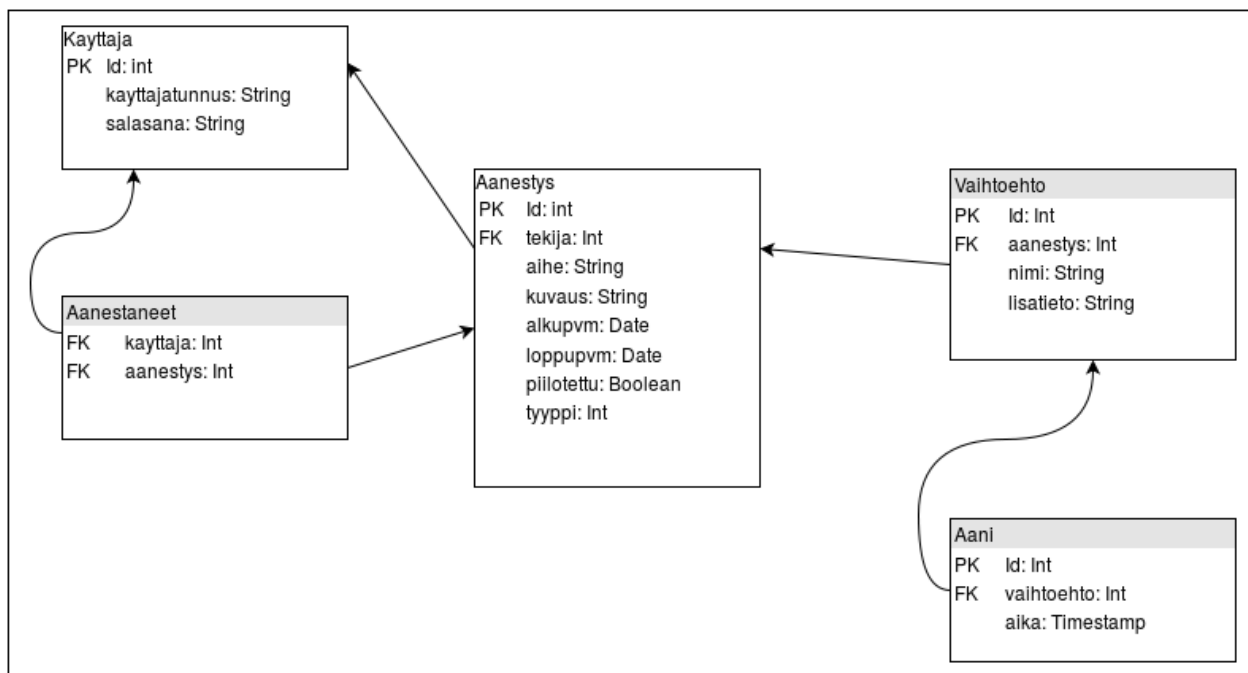
Vaihtoehto kuvaa yhtä äänestyksessä äänestettävää vaihtoehtoa. Se sisältää vain vaihtoehdon nimen ja lisätiedon. Vaihtoehto liittyy aina täsmälleen yhteen äänestykseen. Vaihtoehtoon liittyy lisäksi nolla tai useampi vaihtoehdon saama ääni.

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.

6. Käyttöohje

[Kirjaudu sisään täällä](#)

Käyttäjätunnus: Make

Salasana: make1234

Makella on kaikissa äänestyksissä tekijänä, joten linkit muokkaussivuille näkyy vain näillä tunnuksilla. Itse muokkaussivua voi tällä hetkellä käyttää vaikka kirjautumatta jos osaa keksiä osoitteen.

Lisäksi on olemassa myös tunnus

Viljami

viljami1234

Suurin suurhenkilö -äänestyksen poistaminen ei onnistu, sillä se aiheuttaisi tietokannan viiteavainten hajoamisen.

7. Järjestelmän yleisrakenne

Tietokantasovellus on toteutettu MVC-mallin mukaisesti. Mallit, näkymät ja kontrollerit sijaitsevat app-kansion alla models-, views- ja controllers-kansioissa. Näkymät on vielä jaettu alikansioihin sen mukaan mitä tietoa ne suurimmaksi osaksi esittävät. Tietokannan, ympäristön ja reitityksen asetukset löytyvät config-kansiosta. CSS- ja Javascript-tiedostot sijoitettu assets-kansioon.

Kaikki tiedostonimet on kirjoitettu pienillä kirjaimilla.

8. Käyttöliittymä ja järjestelmän komponentit

Navigaatiopalkista on pääsy lähes kaikkiin näkymiin, tässä on esitetty vain suorat linkit komponenttien välillä.

Esitettynä on vasta toteutetut osat järjestelmästä, keskeneräiset osat puuttuvat koska niiden toiminnasta ei vielä ole varmuutta.

