

## 1. Johdanto

Mutaatietietokanta sisältää ihmisen geenimutaatioita. Mutaatiosta kuvataan arvio siitä, onko se patogeeninen vai harmiton ja se on aina linkitetty geeniin ja myös johonkin sairauteen/ominaisuuteen. Mutaatio ilmoitetaan yksinkertaisuuden vuoksi muodossa aminohappo-positio-uusiAminohappo (esim. A435K).

Tietokannasta voi hakea tietoa geenin tai sairauden perusteella. Voi esimerkiksi hakea jonkun kiinnostavan geenin perusteella, onko sen yhteyteen lisätty mutaatioita. Tai hakea sairauden perusteella, mitkä geenit liittyvät siihen. Uusia mutaatioita, geenejä ja sairauksia voi lisätä tietokantaan, niitä voidaan poistaa ja muokata.

Selailijan ei tarvitse kirjautua sisään ja hän voi hakea ja selailla tietoja. Käyttäjän täytyy rekisteröityä ja kirjautua tietokantaan, jonka jälkeen hän voi lisätä tietoja tai muokata tai poistaa niitä. Ylläpitäjä viime kädessä hyväksyy uuden käyttäjän. Ja voi myös poistaa käyttäjän kokonaan.

Tietokanta toteutetaan TKTL:n users-palvelimelle, kielenä php ja käytössä PostgreSQL.

## 2. Yleiskuva järjestelmästä

### Käyttäjäryhmät

Selailija: Kuka tahansa tietokantaa selailemaan tuleva henkilö

Käyttäjä: Henkilö, joka rekisteröityy, kirjautuu ja pystyy muuttamaan tietoja

Ylläpitäjä: Henkilö, joka hyväksyy käyttäjän rekisteröitymispyynnön ja voi myös poistaa käyttäjiä

### Käyttötapauskuvaukset

Mutaatioiden hakeminen ja selaaminen:

- Käyttäjä voi hakea mutaatioita geenin tai sairauden perusteella. Tuloksena hausta saa listan mutaatioista, jossa mukana mutaation tiedot.
- Selailija voi hakea mutaatioita geenin tai sairauden perusteella. Tuloksena hausta saa listan mutaatioista, jossa mukana mutaation tiedot.

Mutaation/geenin/sairauden lisääminen ja/tai muokkaaminen:

- Käyttäjä voi luoda uuden mutaation/geenin/sairauden tietokantaan ja lisätä tietoja siihen. Myöhemmin tietoja voi myös muokata.
- Ylläpitäjä voi luoda uuden mutaation/geenin/sairauden tietokantaan ja lisätä tietoja siihen. Myöhemmin tietoja voi myös muokata.

Mutaation/geenin/sairauden poistaminen:

- Ylläpitäjä voi poistaa mutaation/geenin/sairauden tietokannasta
- Käyttäjä voi poistaa mutaation/geenin/sairauden tietokannasta

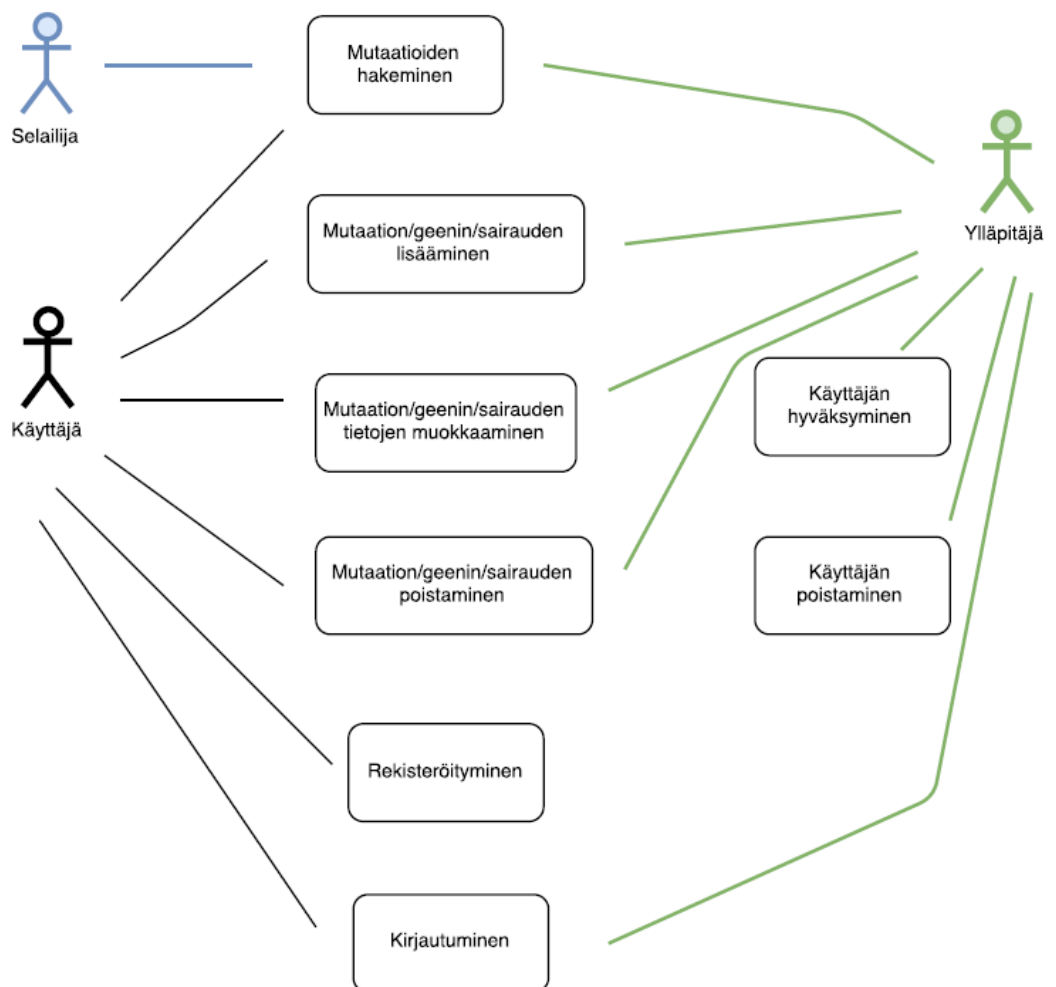
## Rekisteröityminen ja kirjautuminen

- Selailija voi rekisteröityä tietokantaan, jolloin hänestä tulee käyttäjä
- Käyttäjä ja ylläpitäjä voivat kirjautua tietokantaan

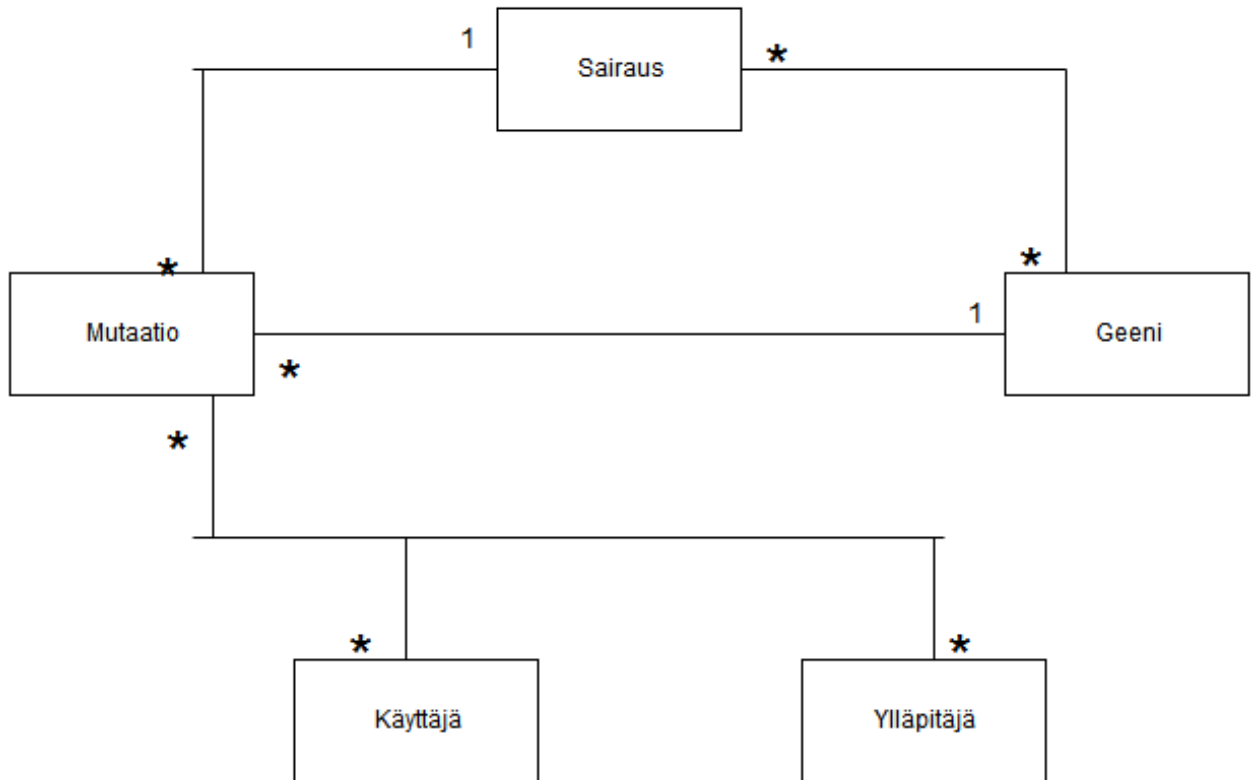
## Käyttäjän poistaminen

- Ylläpitäjä voi poistaa käyttäjän tietokannasta

## Käyttötapauskaavio



### 3. Järjestelmän tietosisältö



- Tietokohde: Käyttäjä
  - Attribuutit: Nimi, käyttäjätunnus, e-mail-osoite
- Tietokohde: Ylläpitäjä
  - Attribuutit samat kuin käyttäjällä
- Sairaus:
  - Attribuutit: mutaatiot, geenit, lisäyspäivämäärä
- Mutaatio:
  - Attribuutit: Lisäyspäivämäärä, mutaation tyyppi (harmiton vai patogeeninen), mutaation sijainti, sairaus, geeni
- Geeni:
  - Mutaatiot, sairaudet, lisäyspäivämäärä

#### 4. Relaatietietokantakaavio

