

Harjoitus: Käsitteellisen mallin muunto relaatiotietokantamalliksi

Tavoite:

Tehtävän tavoitteena on harjoitella datan mallinnusta sekä tarkastella mallin muuntamista relaatiotietokantamalliksi.

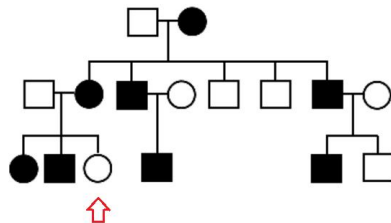
Ohje:

Kyseessä on yksilötyö. Tehtävänannon lopussa täsmennetään palautettavat tuotokset.

Tehtävä:

1. Mallinna alla olevan kuvauksen mukainen datan rakenne ER-kaaviona ja muunna kaavio relaatiotietokantakaavioksi. Pohdi ensin, mikä on paras (tai ainakin riittävän hyvä) tapa mallintaa sukupuurakenne.

Alla oleva kuva esittää erästä sukupuuta, jossa on 16 henkilöä. Biologiselta sukupuoleltaan miehet on merkitty neliöin ja naiset ympyröin. Ne henkilöt, joilla tarkasteltava perinnöllinen sairaus esiintyy, on merkitty mustalla symbolilla, ja ne ihmiset joilla sairaus ei esiinny, valkealla symbolilla. Kuvasta nähdään esimerkiksi, että nuolella merkitty henkilö on terve nainen, jonka biologinen isä on terve mies ja biologinen äiti sairas nainen.



Kuva: Merlin-geenikartoitusohjelmiston käyttöopas.
<http://csg.sph.umich.edu/abecasis/merlin/tour/parametric.html>

2. Näytä, miten kuvan sukupuun data esitetään mallintamassasi relaatiotietokannassa. Näytä siis tietueet.
3. Laajenna ER-kaaviota alla kuvatulla tavalla. Muunna laajennettu ER-kaavio relaatiotietokantakaavioksi.

Käynnissä on nimettyjä tutkimushankkeita. Kukin sukupuuhun kuuluva henkilö voi milloin vain antaa datan käyttöoikeuden haluamilleen tutkimushankkeille sekä perua antamiaan käyttöoikeuksia. Jälkikäteen on voitava tarkastaa, onko tietyn henkilön antama käyttöoikeus tietylle tutkimushankkeelle ollut voimassa tietyynä päivänä.

4. Näytä, miten kirjaat dataksi seuraavat tiedot: nuolella kuvattu sukupuun henkilö on antanut käyttöoikeuden dataansa hankkeelle CC1 ajalle 1.1.2021 sekä hankkeelle

BRD2000 tänään. Henkilö on perunut hankkeelle CC1 annetun käyttöoikeuden
21.6.2021.

Palautukset:

Palauta työstä pdf-muotoinen asiakirja, joka sisältää pyydetyt kuvat käsitteellisestä mallista ja relaatiotietokannan taulukkorakenteesta sekä pyydetyt datan esitykset.