

Sisäkyselyt

Sisäkyselyt

- Sisäkyselyt poikkeavat tekniikaltaan hieman edellä esitellyistä Where-osan liitosehdosta ja Inner Joinista
- Sisäkyselyjä tarvitaan usein osana muita kyselyitä
 - Meillä tulee tulevilla kalvoilla esimerkit, missä sisäkyselyitä tarvitaan osana
 - Koostekyselyä
 - Päivityskyselyä

Sisäkyselyt

- Sisäkyselyt harjoitellaan taas tuttuakin tutummassa muodossa

Sisäkysely

- Hakee Pulivarin omistajien etunimen ja sukunimen
- Aloitetaan kertaamalla meidän relaatiomallimme



- Omistaa-taulussa viiteavain sekä ankkalinnalainen-tauluun että lemmikki-tauluun

Sisäkysely

- Huomataan, että halutut sarakkeet eli omistajien etunimi ja sukunimi ovat *ankkalinnalainen*-taulussa
- Huomataan, että lähtötietomme eli lemmikin nimi Pulivari, löytyy *lemmikki*-taulusta
- Huomataan, että tieto siitä kuka omistaa kenetkin, löytyy puolestaan *omistaa*-taulusta
- Johtopäätös: Tarvitsemme kaikki kolme taulua mukaan kyselyyn

Sisäkysely

- Nyt kuitenkin kyselyn kirjoittaminen eriytyy aikaisemmista esimerkeistä
- Uloimpaan kyselyyn tulee mieltä haluttu lopputulos
- Keskimmäiseen kyselyyn tulee polku kohti lähtötietoa
- Sisimpään kyselyyn meillä tulee lähtötieto "Pulivari"
- Joskus voi olla helpompi kirjoittaa kysely lähtien sisimmästä kyselystä. Tämä on makuasia

Sisäkysely

- Pulivarin omistajan/omistajien etunimi ja sukunimi:

```
select etunimi, sukunimi
from ankkalinnalainen
where id in(
    select ankkalinnalainen_id
    from omistaa
    where lemmikki_id in(
        select id
        from lemmikki
        where nimi = "Pulivari"
    )
);
```

```
MariaDB [ankkalinna]> select etunimi, sukunimi
-> from ankkalinnalainen
-> where id in(
-> select ankkalinnalainen_id
-> from omistaa
-> where lemmikki_id in (
-> select id
-> from lemmikki
-> where nimi = "Pulivari")
-> );
```

etunimi	sukunimi
Aku	Ankka
Tupu	Ankka

- Huomataan, että kukin kysely on oma itsenäinen kokonaisuutensa, joka kohdistuu vain yhteen tauluun. Meidän ei tarvitse huolehtia eri tauluissa olevista mahdollisesti saman nimisistä sarakkeista.
- in-merkintä on joukko-opin mukainen "löytyy joukosta". Suosittelen käyttämään sitä, koska jos käytämme = -merkkiä, meidän tulee huolehtia siitä, että sisäkysely palauttaa vain yhden arvon.