

Useampaan tauluun
kohdistuvat kyselyt

Where-osan liitosehto

Useita tekniikoita

- Opettelemme kurssilla kolme eri tekniikka tehdä useampaan tauluun kohdistuva kysely
 - **Where-osan liitosehto**
 - **Inner Join** (Left Join, Right Join)
 - **Sisäkyselyt**

Miksi useita tekniikoita?

- Usein voimme vapaasti valita haluamamme tekniikan, mutta emme aina!
- Tällä kurssilla törmäätte kaksi kertaa tilanteeseen, missä meidän on pakko käyttää juuri tiettyä tekniikkaa
 - Left Join
 - Sisäkysely

Where-osan liitosehto

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



- Omistaa-aulussa viiteavain sekä ankkalinnalainen-auluun että lemmikki-auluun

Where-osan liitosehto

- 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

Where-osan liitosehto

- Tämän jälkeen kyselyn tekeminen on mekaanista
- Muistamme, että viiteavain osoittaa aina toisen taulun pääavaimeen
- Joten kirjoitamme taulut yhdistävät liitosehdot
- Omistaa taulun viiteavain ankkalinnalainen_id yhdistyy ankkalinnalainen taulun pääavaimeen id
- Omistaa taulun viiteavain lemmikki_id yhdistyy lemmikki taulun pääavaimeen id
- Lopuksi täytyy muistaa vielä lisäehto, että haemme nimenomaan Pulivarin omistajia

Where-osan liitosehto

- Pulivarin omistajan/omistajien etunimi ja sukunimi:

```
select etunimi, sukunimi
from ankkalinnalainen, omistaa, lemmikki
where omistaa.ankkalinnalainen_id = ankkalinnalainen.id
and omistaa.lemmikki_id = lemmikki.id
and lemmikki.nimi = "Pulivari";
```

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

etunimi	sukunimi
Aku	Ankka
Tupu	Ankka

- Uusi opittava asia:
 - Liitosehto
 - and
- Huom. Ei ole väliä, missä järjestyksessä taulut liittää toisiinsa
- Huom. Ei ole väliä, kummalle puolelle yhtäsuuruusmerkkiä kirjoittaa viiteavaimen ja pääavaimen
- Huom. Jos useammassa kyselyn taulussa on saman niminen sarake (meillä tässä id), niin aina täytyy muistaa tarkentaa, minkä taulun saraketta tarkoitetaan