

# Päivityskyselyt

# Päivityskyselyt

- Muuttavat taulussa olevaa arvoa.
- Lisäävät uuden arvon tauluun.
- Poistavat arvon taulusta.

# insert Into

- Lisätään meidän maailmaan uusi ankkalinnalainen Mummo Ankka:

```
insert into ankkalinnalainen (etunimi, sukunimi)
values ("Mummo", "Ankka");
```

```
MariaDB [ankkalinna]> insert into ankkalinnalainen(etunimi, sukunimi)
-> values("Mummo", "Ankka");
Query OK, 1 row affected (0.009 sec)
```

- Tarkastellaan nyt ankkalinnalaisia ja huomataan uusi Mummo-tietue

```
MariaDB [ankkalinna]> select * from ankkalinnalainen;
```

ID	etunimi	sukunimi
1	Aku	Ankka
2	Roope	Ankka
3	Tupu	Ankka
4	Milla	Magia
5	Mikki	Hiiri
6	Mummo	Ankka

# update

- Milla Magia on testannut liian häijyjä taikoja Korriin. Korri päättää paeta Mummo Ankan maatilalle. Tehdään kysely, joka päivittää Mummo Ankan Korrin uudeksi omistajaksi



# update

- Huomataan, että päivitys tulee koskemaan omistaa-taulua
- Huomataan, että omistaa-taulussa omistussuhteet sisältävät viiteavaimia, jotka viittaavat sekä omistajan pääavaimeen id että lemmikin pääavaimeen id.
- Tiedämme, että lemmikki on Korri ja uusi omistaja on Mummo Ankka
- **Eli tarvitaan sisäkyselyitä!**

# update-lähtötilanne

- Huomataan, että Korrin id on 3 ja Milla Magian id on 4. Erillisillä kyselyillä haettua tietoa emme voi kuitenkaan käyttää päivityskyselyssä sellaisenaan vaan meidän tulee tehdä sisäkyselyt päivitys-kyselyn yhteydessä.
- Otin tämän lähtötilanteen esiin, jotta meidän on helpompi ihaila tuloksia hetken päästä.

```
MariaDB [ankkalinna]> select * from ankkalinnalainen;
```

ID	etunimi	sukunimi
1	Aku	Ankka
2	Roope	Ankka
3	Tupu	Ankka
4	Milla	Magia
5	Mikki	Hiiri
6	Mummo	Ankka

```
6 rows in set (0.000 sec)
```

```
MariaDB [ankkalinna]> select * from omistaa;
```

lemmikki_ID	ankkalinnalainen_ID
1	1
1	3
2	5
3	4

```
4 rows in set (0.001 sec)
```

```
MariaDB [ankkalinna]> select * from lemmikki;
```

ID	nimi
1	Pulivari
2	Pluto
3	Korri

# update

- Päivitetään Mummo Ankka Korrin omistajaksi:

```
update omistaa
set ankkalinnalainen_id =
    (select id from ankkalinnalainen where etunimi = "Mummo" and
     sukunimi = "Ankka")
where lemmikki_id in
    (select id from lemmikki where nimi = "Korri");
```

```
MariaDB [ankkalinna]> update omistaa
  -> set ankkalinnalainen_id = (select id from ankkalinnalainen where sukunimi = "Ankka" and etunimi = "Mummo")
  -> where lemmikki_id in (select id from lemmikki where nimi = "Korri");
Query OK, 1 row affected (0.004 sec)
Rows matched: 1  Changed: 1  Warnings: 0
```

- Huomataan, että sekä omistajan että lemmikin id on haettu sisäkyselyn avulla
- Huomataan että set asettaa arvon. Sitä ei voi korvata joukko-opin in operaatiolla

# update-lopputilanne

- Vain omistaa taulu on muuttunut

```
MariaDB [ankkalinna]> select * from omistaa;
```

lemmikki_ID	ankkalinnalainen_ID
1	1
1	3
2	5
3	6

- Huomataan, että Korrin, eli lemmikin, id 3 omistaja on vaihtunut Mummo Ankaksi, eli ankkalinnalaiseksi, jonka id on 6.



# Viite-eheys

- Voimmeko poistaa juuri lisäämämme Mummo Ankan?
  - Emme, koska Mummo Ankkaan on viittaus omistaa-aulussa!
  - MariaDB:n takana oleva tietokantaengine InnoDB huomauttaa meille viite-eheyden rikkoutumisesta. Emme pysty tekemään poistoa.

Cannot delete or update a parent row: a foreign key constraint fails (`ankkalinna`.`omistaa`, CONSTRAINT `omistaa\_ibfk\_2` FOREIGN KEY (`ankkalinnalainen\_ID`) REFERENCES `ankkalinnalainen` (`ID`))

# delete

- Voisimme poistaa Milla Magian, koska Millaan ei ole viittausta muissa tauluissa. Mutta emme poista Milla Magiaa, koska Korri voi vielä kaivata takaisin hänen luokseen.
- Tehdään kysely, joka poistaa Roope Ankan.
- Huom! MariaDB ei kysele poistojen yhteydessä olemmeko varmoja, vaan suorittaa suoraan poiston lopullisesti.

# delete

- Roope Ankan poistaminen kannasta:

delete from ankkalinnalainen where etunimi = "Roope" and sukunimi = "Ankka";

```
MariaDB [ankkalinna]> delete from ankkalinnalainen  
-> where etunimi = "Roope" and Sukunimi = "Ankka";  
Query OK, 1 row affected (0.004 sec)
```

```
MariaDB [ankkalinna]> select * from ankkalinnalainen;
```

ID	etunimi	sukunimi
1	Aku	Ankka
3	Tupu	Ankka
4	Milla	Magia
5	Mikki	Hiiri
6	Mummo	Ankka

- Ja niin katosi Roope Ankka