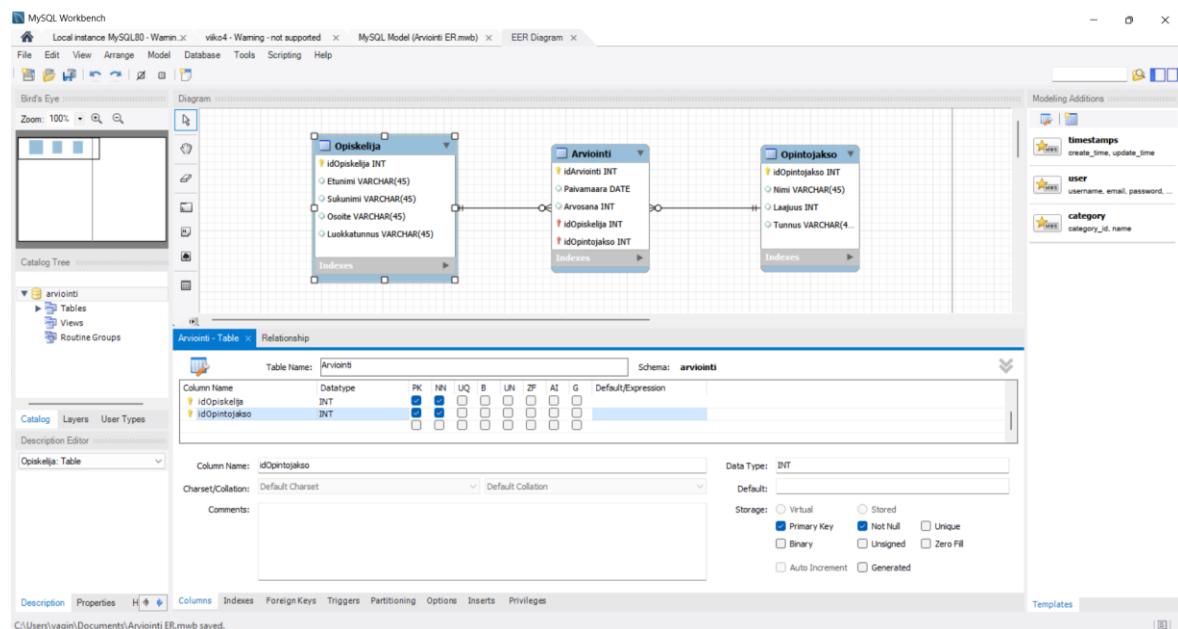


TEHTÄVÄ 9



```
mysql> Select * from opintojakso;
+-----+-----+-----+
| idOpintojakso | Nimi           | Laajuus | Tunnus |
+-----+-----+-----+
| 1 | Magiaa ja Sarjakuvia | 5 | IN00DL |
| 2 | Pinaatin keruu      | 5 | IN01DL |
| 3 | Tietokannat         | 5 | SQL      |
+-----+-----+-----+
3 rows in set (0.00 sec)

mysql> select * from opiskelija;
+-----+-----+-----+-----+-----+
| idOpiskelija | Etunimi | Sukunimi | Osoite       | Luokkaturmus |
+-----+-----+-----+-----+-----+
| 5 | Kalle   | Kippari | Pinaattipolku 69 | TVT25KMO    |
| 6 | Olga    | Ölgy    | Pinaattipolku 69 | TVT25KMO    |
| 8 | Geralt  | Rivia   | Kaer Morhen    | TTV25KMO    |
| 9 | Yennefer | Vengerber | Kaer Morhen    | TTV25KMO    |
+-----+-----+-----+-----+-----+
4 rows in set (0.00 sec)

mysql> select etunimi,sukunimi,arvosana,paivamaara,nimi from Arviointi JOIN Opiskelija on Opiskelija.idOpiskelija = Arviointi.idOpiskelija JOIN Opintojakso on Opintojakso.idOpintojakso = Arviointi.idOpintojakso;
+-----+-----+-----+-----+-----+
| etunimi | sukunimi | arvosana | paivamaara | nimi        |
+-----+-----+-----+-----+-----+
| Kalle  | Kippari  | 5 | 2025-11-22 | Magiaa ja Sarjakuvia |
| Olga   | Ölgy     | 2 | 2025-11-22 | Magiaa ja Sarjakuvia |
| Geralt | Rivia    | 1 | 2025-11-22 | Magiaa ja Sarjakuvia |
| Yennefer | Vengerber | 5 | 2025-11-22 | Magiaa ja Sarjakuvia |
| Yennefer | Vengerber | 5 | 2025-11-22 | Pinaatin keruu      |
| Geralt | Rivia    | 5 | 2025-11-22 | Pinaatin keruu      |
| Olga   | Ölgy     | 1 | 2025-11-22 | Pinaatin keruu      |
| Kalle  | Kippari  | 4 | 2025-11-22 | Pinaatin keruu      |
| Olga   | Ölgy     | 0 | 2025-11-22 | Tietokannat        |
| Kalle  | Kippari  | 0 | 2025-11-22 | Tietokannat        |
| Geralt | Rivia    | 1 | 2025-11-22 | Tietokannat        |
| Yennefer | Vengerber | 5 | 2025-11-22 | Tietokannat        |
+-----+-----+-----+-----+-----+
```

TEHTÄVÄ 10

1) Tulosta kaikki opiskelijat, joilla on tietokannassa hylätty arvosana

```
mysql> select etunimi,sukunimi,arvosana from Arvointi JOIN Opiskelija on
-> Opiskelija.idOpiskelija = Arvointi.idOpiskelija JOIN Opintojakso on
-> Opintojakso.idOpintojakso = Arvointi.idOpintojakso where arvosana = 0;
+-----+-----+-----+
| etunimi | sukunimi | arvosana |
+-----+-----+-----+
| Olga   | Ölgy    |      0 |
| Kalle  | Kippari |      0 |
+-----+-----+-----+
```

2) Tulosta kaikki Tietokannat hyväksytysti suorittaneet

```
mysql> select etunimi,sukunimi,arvosana from Arvointi JOIN Opiskelija on
-> opiskelija.idOpiskelija = arvointi.idOpiskelija JOIN Opintojakso on
-> opintojakso.idOpintojakso = arvointi.idOpintojakso where opintojakso.Nimi =
-> 'Tietokannat' AND arvointi.Arvosana > 0;
+-----+-----+-----+
| etunimi | sukunimi | arvosana |
+-----+-----+-----+
| Geralt  | Rivia   |      1 |
| Yennefer | Vengerber |      5 |
+-----+-----+-----+
```

3) Mille kursseille Geralt on osallistunut ?

```
mysql> SELECT opintojakso.nimi AS Nimi
-> FROM opiskelija
-> JOIN arvointi ON arvointi.idOpiskelija = opiskelija.idOpiskelija
-> JOIN opintojakso ON opintojakso.idOpintojakso = arvointi.idOpintojakso
-> WHERE opiskelija.etunimi = 'geralt';
+-----+
| Nimi          |
+-----+
| Magiaa ja Sarjakuvia |
| Pinaatin keruu |
| Tietokannat   |
+-----+
3 rows in set (0.00 sec)
```

4) Mikä on Akun opintosuoritusten keskiarvo ?

```
mysql> select avg(Arvointi.Arvosana) as Keskiarvo from Opiskelija join Arvointi on
-> Opiskelija.idOpiskelija = Arvointi.idOpiskelija where Opiskelija.Etunimi = 'Geralt';
+-----+
| Keskiarvo |
+-----+
| 2.3333  |
+-----+
1 row in set (0.02 sec)
```

5) Millä opintojaksoilla ei ole yhtään suoritusmerkintää ? (Vihje: Tarvitset tässä left tai right joinia...)

```
mysql> SELECT Opintojakso.Nimi AS Kurssi from opintojakso left join Arvointi ON
-> Opintojakso.idOpintojakso = Arvointi.idOpintojakso where Arvointi.idOpintojakso is
-> null;
Empty set (0.00 sec)
```

Emptyset koska minun tietokannassa ei ollut dataa kursseista ilman suoritusmerkintää.