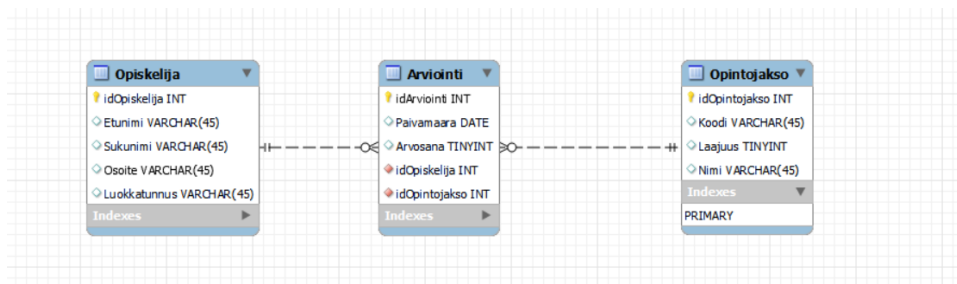


## Tehtävä 9



```
mysql> INSERT INTO opintojakso VALUES('6', 'T20046','3','Matematiikka 2');
Query OK, 1 row affected (0.00 sec)
```

```
mysql> INSERT INTO opintojakso VALUES('7', 'T20047','3','Ruotsin kieli');
Query OK, 1 row affected (0.00 sec)
```

```
mysql> INSERT INTO opintojakso VALUES('8', 'T20048','5','VHDL-kieli');
Query OK, 1 row affected (0.00 sec)
```

```
mysql> SELECT* FROM opintojakso;
```

| idOpintojakso | Koodi  | Laajuus | Nimi                     |
|---------------|--------|---------|--------------------------|
| 1             | T20041 | 3       | Tietokannat              |
| 2             | T20042 | 3       | Liike-elaman tapatietous |
| 3             | T20043 | 3       | Fysiikka 3               |
| 4             | T20044 | 3       | Elektroniikan perusteet  |
| 5             | T20045 | 3       | Kellarihumppa            |
| 6             | T20046 | 3       | Matematiikka 2           |
| 7             | T20047 | 3       | Ruotsin kieli            |
| 8             | T20048 | 5       | VHDL-kieli               |

8 rows in set (0.00 sec)

```
mysql> SELECT* FROM opiskelija;
```

| idOpiskelija | Etunimi | Sukunimi | Osoite          | Luokkatunnus |
|--------------|---------|----------|-----------------|--------------|
| 1            | Aku     | Ankka    | Ankkallinna 313 | TTE3SNH      |
| 2            | Roope   | Ankka    | Ankkallinna 314 | TTE3SNH      |
| 3            | Iines   | Ankka    | Ankkallinna 315 | TTE3SNL      |
| 4            | Mikki   | Hiiri    | Ankkallinna 316 | TTE3SNO      |
| 5            | Hessu   | Hopo     | Ankkallinna 317 | TTE3SNO      |

5 rows in set (0.00 sec)

```
mysql> INSERT INTO arviointi VALUES(NULL,CURDATE(),3,3,3);
Query OK, 1 row affected (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                    |
|---------|----------|----------|------------|-------------------------|
| Aku     | Ankka    | 1        | 2023-02-08 | Tietokannat             |
| Aku     | Ankka    | 5        | 2023-02-08 | Tietokannat             |
| Hessu   | Hopo     | 4        | 2023-02-08 | Elektroniikan perusteet |
| Aku     | Ankka    | 6        | 2023-02-08 | Ruotsin kieli           |
| Iines   | Ankka    | 3        | 2023-02-08 | Fysiikka 3              |

5 rows in set (0.00 sec)

## Tehtävä 10

(Tässä välissä lisäsin yhden arvioinnin vielä tauluun, jotta A-kohdassa tulostuu jotakin..

A)

```
mysql> INSERT INTO arviointi VALUES(NULL,CURDATE(),0,3,4);
Query OK, 1 row affected (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 WHERE Arvosana LIKE '0';
+-----+-----+-----+-----+-----+
| Etunimi | Sukunimi | Arvosana | Paivamaara | Nimi |
+-----+-----+-----+-----+-----+
| Iines  | Ankka   | 0        | 2023-02-08 | Elektroniikan perusteet |
+-----+-----+-----+-----+-----+
1 row in set (0.00 sec)
```

B)

```
mysql> select Etunimi,Sukunimi,Arvosana,Paivamaara,Nimi from arviointi JOIN opiskelija on opiskelija.idOpiskelija = arviointi.idOpiskelija JOIN opintojakso on opintojakso.idOpintojakso = arviointi.idOpintojakso WHERE Nimi LIKE 'Fysiikka 3' AND Arvosana >= 1;
+-----+-----+-----+-----+-----+
| Etunimi | Sukunimi | Arvosana | Paivamaara | Nimi |
+-----+-----+-----+-----+-----+
| Iines  | Ankka   | 3        | 2023-02-08 | Fysiikka 3 |
+-----+-----+-----+-----+-----+
1 row in set (0.00 sec)
```

C)

```
mysql> select Etunimi,Sukunimi,Arvosana,Paivamaara,Nimi from arviointi JOIN opiskelija on opiskelija.idOpiskelija = arviointi.idOpiskelija JOIN opintojakso on opintojakso.idOpintojakso = arviointi.idOpintojakso WHERE Etunimi LIKE 'Hessu';
+-----+-----+-----+-----+-----+
| Etunimi | Sukunimi | Arvosana | Paivamaara | Nimi |
+-----+-----+-----+-----+-----+
| Hessu   | Hopo    | 4        | 2023-02-08 | Elektroniikan perusteet |
+-----+-----+-----+-----+-----+
1 row in set (0.00 sec)
```

D)

```
mysql> SELECT AVG(arvosana) FROM arviointi JOIN opiskelija on opiskelija.idOpiskelija = arviointi.idOpiskelija JOIN opintojakso on opintojakso.idOpintojakso = arviointi.idOpintojakso WHERE Etunimi LIKE 'Aku';
+-----+
| AVG(arvosana) |
+-----+
| 4.0000        |
+-----+
1 row in set (0.00 sec)
```

E)

```
mysql> SELECT Nimi FROM Opintojakso LEFT JOIN Arviointi ON opintojakso.idOpintojakso = arviointi.idOpintojakso WHERE arvosana is NULL;
+-----+
| Nimi |
+-----+
| Liike-elaman tapatietous |
| Kellarihuppa |
| Matematiikka 2 |
| VHDL-kieli |
+-----+
4 rows in set (0.00 sec)
```