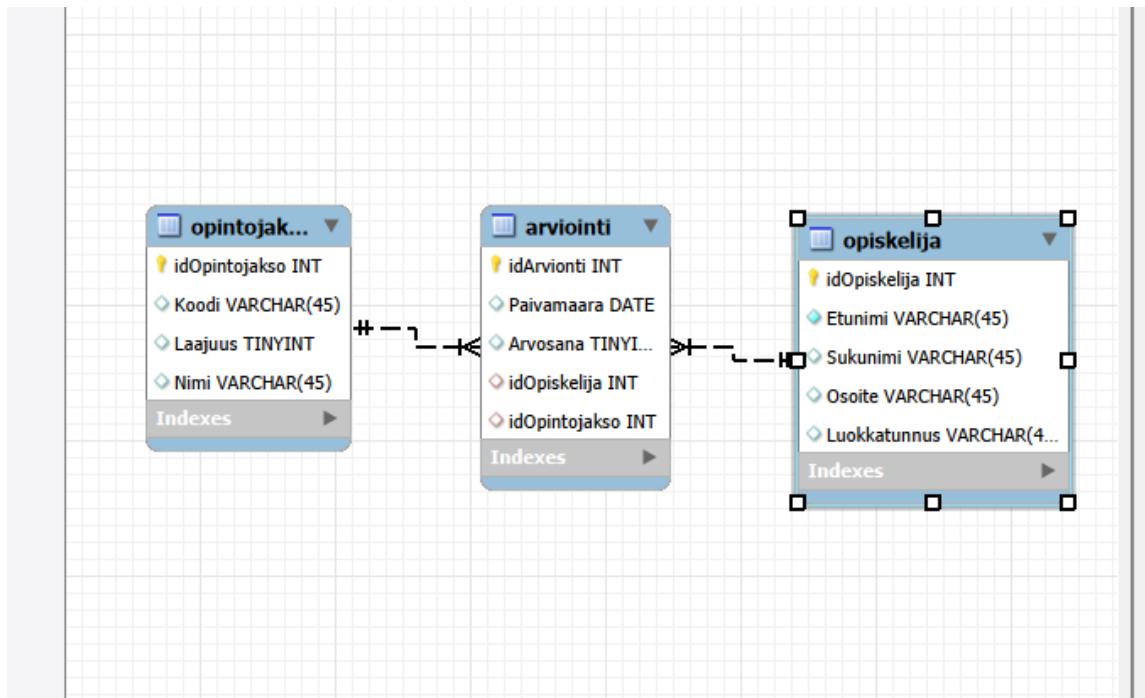


9. Arviointitietokannan luonti (Vertaisarviointi)



```
database changed
mysql> select * FROM Opintojakso;
+-----+-----+-----+-----+
| idOpintojakso | Koodi | Laajuus | Nimi
+-----+-----+-----+-----+
| 3 | T20041 | 3 | Tietokannat
| 4 | T20042 | 3 | Liike-elaman tapatietous
| 5 | T20043 | 3 | Fysiikka 3
| 6 | T20044 | 6 | Elektroniikan perusteet
| 7 | T20045 | 5 | Kellarihumppa
| 8 | T20046 | 3 | Matematiikka 2
| 9 | T20047 | 3 | Ruotsin kieli
| 10 | T20048 | 3 | VHDL-kieli
+-----+-----+-----+-----+
8 rows in set (0.00 sec)
```

```
mysql> select * FROM Opiskelija;
+-----+-----+-----+-----+-----+
| idOpiskelija | Etunimi | Sukunimi | Osoite | Luokkatunnus
+-----+-----+-----+-----+-----+
| 1 | Aku | Ankka | Ankkalinna 313 | TTE3SNH
| 2 | Roope | Ankka | Ankkalinna 314 | TTE3SNH
| 3 | Iines | Ankka | Ankkalinna 315 | TTE4SNL
| 4 | Mikki | Hiiri | Ankkalinna 316 | TTE2SNO
| 5 | Hessu | Hopo | Ankkalinna 317 | TTE2SNO
+-----+-----+-----+-----+
5 rows in set (0.00 sec)
```

```

mysql> select etunimi,sukunimi,arvosana,paivamaara,nimi from Arvointi JOIN Opiskelija on Opiskelija.idOpiskelija = Arvointi.idOpiskelija JOIN Opintojakso on Opintojakso.idOpintojakso = Arvointi.idOpintojakso;
+-----+-----+-----+-----+-----+
| etunimi | sukunimi | arvosana | paivamaara | nimi |
+-----+-----+-----+-----+-----+
| Aku    | Ankka   |      1 | 2014-09-05 | Tietokannat
| Aku    | Ankka   |      1 | 2014-09-05 | Fysiikkia 3
| Aku    | Ankka   |      0 | 2014-09-05 | Ruotsin kieli
| Roope  | Ankka   |      4 | 2014-09-05 | Tietokannat
| Roope  | Ankka   |      2 | 2014-09-05 | Fysiikkia 3
| Iines  | Ankka   |      4 | 2014-09-05 | Tietokannat
| Iines  | Ankka   |      3 | 2014-09-05 | Fysiikkia 3
| Mikki  | Hiiri   |      5 | 2014-09-05 | Tietokannat
| Mikki  | Hiiri   |      4 | 2014-09-05 | Fysiikkia 3
| Hessu  | Hopo    |      5 | 2014-09-05 | Fysiikkia 3
| Hessu  | Hopo    |      1 | 2014-09-05 | Tietokannat
+-----+-----+-----+-----+-----+
11 rows in set (0.00 sec)

mysql> .

```

10. Kyselyjä arvointitietokannasta

1. Tulosta kaikki opiskelijat, joilla on tietokannassa hylätty arvosana(vihje:
Arvosana<3 =hylätty)

SELECT Etunimi,Sukunimi FROM opiskelija op

JOIN arvointi ar ON op.idOpiskelija=ar.idOpiskelija

JOIN opintojakso oj ON ar.idOpintojakso=oj.idOpintojakso

WHERE Arvosana<3 AND oj.Nimi LIKE '%Tietokannat%';

```

mysql>
mysql> SELECT Etunimi,Sukunimi FROM opiskelija op
-> JOIN arvointi ar ON op.idOpiskelija=ar.idOpiskelija
-> JOIN opintojakso oj ON ar.idOpintojakso=oj.idOpintojakso
-> WHERE Arvosana<3 AND oj.Nimi LIKE '%Tietokannat%';
+-----+-----+
| Etunimi | Sukunimi |
+-----+-----+
| Aku     | Ankka   |
| Hessu   | Hopo    |
+-----+-----+
2 rows in set (0.00 sec)

```

2. Tulosta kaikki Fysiikka 3-kurssin hyväksytysti suorittaneet(vihje: Arvosana>=3 =hyväksytää)

```
SELECT Etunimi,Sukunimi FROM opiskelija op
JOIN arvointi ar ON op.idOpiskelija=ar.idOpiskelija
JOIN opintojakso oj ON ar.idOpintojakso=oj.idOpintojakso
WHERE Arvosana>=3 AND oj.Nimi LIKE '%Fysiikka 3%';
```

```
mysql> SELECT Etunimi,Sukunimi FROM opiskelija op
-> JOIN arvointi ar ON op.idOpiskelija=ar.idOpiskelija
-> JOIN opintojakso oj ON ar.idOpintojakso=oj.idOpintojakso
-> WHERE Arvosana>=3 AND oj.Nimi LIKE '%Fysiikka 3%';
+-----+-----+
| Etunimi | Sukunimi |
+-----+-----+
| Iines   | Ankka    |
| Mikki  | Hiiri    |
| Hessu  | Hopo    |
+-----+-----+
3 rows in set (0.00 sec)
```

3. Mille kursseille Hessu on osallistunut ?

```
SELECT Nimi FROM opintojakso oj
JOIN arvointi ar ON ar.idOpintojakso=oj.idOpintojakso
JOIN opiskelija op ON ar.idOpiskelija=op.idOpiskelija
WHERE Etunimi LIKE "Hessu%";
```

```

mysql> SELECT Nimi FROM opintojakso oj
-> JOIN arvointi ar ON ar.idOpintojakso=oj.idOpintojakso
-> JOIN opiskelija op ON ar.idOpiskelija=op.idOpiskelija
-> WHERE Etunimi LIKE "Hessu%";

+-----+
| Nimi |
+-----+
| Tietokannat |
| Fysiikka 3 |
+-----+
2 rows in set (0.00 sec)

```

4. Mikä on Akun opintosuoritusten keskiarvo ?

```

SELECT AVG(Arvosana) FROM arvointi ar
JOIN opiskelija op ON ar.idOpiskelija=op.idOpiskelija
WHERE Etunimi LIKE "Akku%";

```

```

mysql> SELECT AVG(Arvosana) FROM arvointi ar
-> JOIN opiskelija op ON ar.idOpiskelija=op.idOpiskelija
-> WHERE Etunimi LIKE "Aku%";

+-----+
| AVG(Arvosana) |
+-----+
|      0.6667 |
+-----+
1 row in set (0.00 sec)

```

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

```

SELECT Nimi,Arvosana
FROM arvointi ar
RIGHT JOIN opintojakso oj ON ar.idOpintojakso=oj.idOpintojakso
WHERE Arvosana IS NULL;

```

```
mysql> SELECT Nimi,Arvosana
-> FROM arviointi ar
-> RIGHT JOIN opintojakso oj ON ar.idOpintojakso=oj.idOpintojakso
-> WHERE Arvosana IS NULL;
+-----+-----+
| Nimi           | Arvosana |
+-----+-----+
| Liike-elaman tapatietous |      NULL |
| Elektronikan perusteet   |      NULL |
| Kellarihumppa          |      NULL |
| Matematiikka 2          |      NULL |
| VHDL-kieli            |      NULL |
+-----+-----+
5 rows in set (0.00 sec)
```