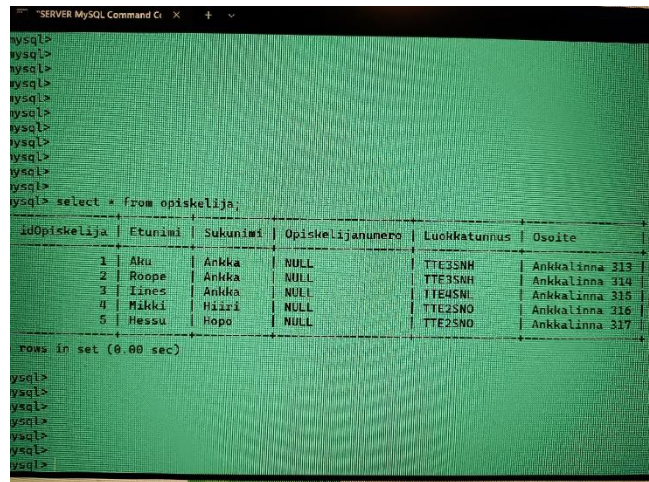


T.9

```
mysql> INSERT INTO opintojakso (Nimi, Koodi,  
Laajuus) VALUES ('Matematiikka 2','YNG22234',3);
```

```
mysql> INSERT INTO opiskelija (Etunimi, Sukunimi,  
Osoite, Luokkatunnus) VALUES  
('Iines','Ankka','Ankkalinn 315','TTE4SNL');
```

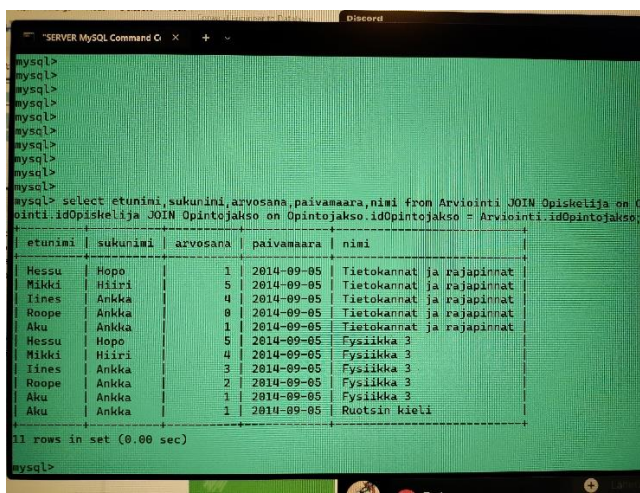
```
INSERT INTO arviointi (Arvosana, Paivamaara,  
idOpiskelija, idOpintojakso) VALUES (5,'2014-09-05',  
'5', '3');
```



```
mysql> select * from opiskelija;
```

idOpiskelija	Etunimi	Sukunimi	Opiskelijanumero	Luokkatunnus	Osoite
1	Aku	Ankka	NULL	TTE3SNH	Ankkalinn 313
2	Roope	Ankka	NULL	TTE3SNH	Ankkalinn 314
3	Iines	Ankka	NULL	TTE4SNL	Ankkalinn 315
4	Mikki	Hiiri	NULL	TTE2SNO	Ankkalinn 316
5	Hessu	Hopo	NULL	TTE2SNO	Ankkalinn 317

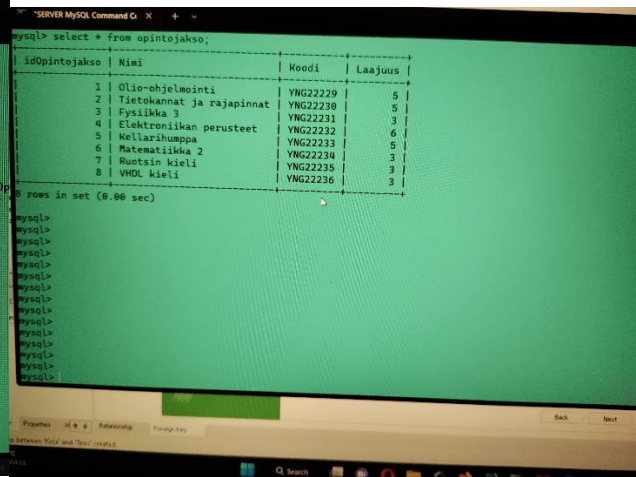
rows in set (0.00 sec)



```
mysql> select etunimi,sukunimi,arvosana,paivamaara,nimi from Arviointi JOIN Opiskelija on Op  
ointi.idOpiskelija JOIN Opintojakso on Opintojakso.idOpintojakso = Arviointi.idOpintojakso;
```

etunimi	sukunimi	arvosana	paivamaara	nimi
Hessu	Hopo	1	2014-09-05	Tietokannat ja rajapinnat
Mikki	Hiiri	5	2014-09-05	Tietokannat ja rajapinnat
Iines	Ankka	4	2014-09-05	Tietokannat ja rajapinnat
Roope	Ankka	0	2014-09-05	Tietokannat ja rajapinnat
Aku	Ankka	1	2014-09-05	Tietokannat ja rajapinnat
Hessu	Hopo	5	2014-09-05	Fysiikka 3
Mikki	Hiiri	4	2014-09-05	Fysiikka 3
Iines	Ankka	3	2014-09-05	Fysiikka 3
Roope	Ankka	2	2014-09-05	Fysiikka 3
Aku	Ankka	1	2014-09-05	Fysiikka 3
Aku	Ankka	1	2014-09-05	Ruotsin kieli

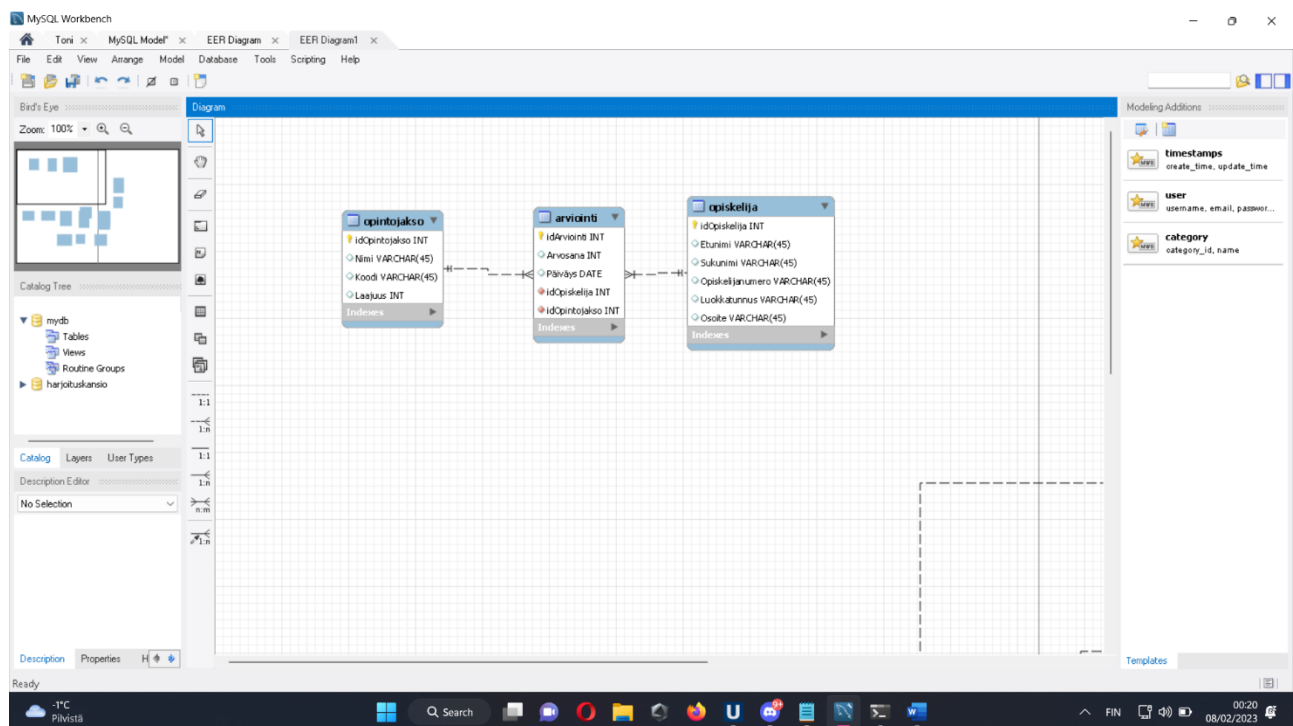
11 rows in set (0.00 sec)



```
mysql> select * from opintojakso;
```

idOpintojakso	Nimi	Koodi	Laajuus
1	Oljo-ohjelmointi	YNG22229	5
2	Tietokannat ja rajapinnat	YNG22230	5
3	Fysiikka 3	YNG22231	3
4	Elektronikan perusteet	YNG22232	5
5	Kellarihuppa	YNG22233	5
6	Matematiikka 2	YNG22234	3
7	Ruotsin kieli	YNG22235	3
8	VMDL kieli	YNG22236	3

8 rows in set (0.00 sec)



T.10

1. mysql> SELECT etunimi, sukunimi FROM opiskelija JOIN arviointi ON opiskelija.idOpiskelija = arviointi.idOpiskelija JOIN opintojakso ON opintojakso.idOpintojakso = arviointi.idOpintojakso WHERE nimi = 'Tietokannat ja rajapinnat' AND arvosana = 0;

TAI

mysql> SELECT etunimi, sukunimi FROM opiskelija JOIN arviointi ON opiskelija.idOpiskelija = arviointi.idOpiskelija JOIN opintojakso ON opintojakso.idOpintojakso = arviointi.idOpintojakso WHERE arvosana = 0;

2. mysql> SELECT etunimi, sukunimi FROM Opiskelija JOIN Arviointi ON Opiskelija.idOpiskelija = Arviointi.idOpiskelija JOIN Opintojakso ON Arviointi.idOpintojakso = Opintojakso.idOpintojakso WHERE nimi = 'Fysiikka 3' AND arvosana >= 1;

3. mysql> SELECT nimi FROM opintojakso WHERE idOpintojakso IN (SELECT idOpintojakso FROM Arviointi WHERE idOpiskelija = (SELECT idOpiskelija FROM opiskelija WHERE etunimi = 'Hessu' AND sukunimi = 'Hopo'));

4. mysql> SELECT AVG(Arvosana) FROM Arviointi WHERE idOpiskelija = (SELECT idOpiskelija FROM Opiskelija WHERE etunimi = 'Aku' AND sukunimi = 'Ankka');

5. mysql> SELECT Opintojakso.nimi FROM Opintojakso LEFT JOIN Arviointi ON Opintojakso.idOpintojakso = Arviointi.idOpintojakso WHERE Arviointi.idArviointi IS NULL;

TAI

mysql> SELECT DISTINCT nimi FROM opintojakso WHERE idOpintojakso NOT IN (SELECT idOpintojakso FROM Arviointi);

T.11

Tämä tietokanta on suunniteltu näin, koska halutaan, että tietokannassa on selkeä ja järkevä rakenne, jossa tietoja on helppo hallita. Tietokanta on suunniteltu kirjastoon, jossa halutaan hallita ja seurata kirjojen lainausta, niiden saatavuutta ja tekijöitä.

Tähän tarkoitukseen on luotu 5 eri taulua: "Tekijä", "Kirja", "Asiakas", "Laina" ja "Teos".

Suhteet pitää olla näin, koska tekijällä voi olla useampi teos ja teoksella useampi tekijä. Kirjoja voi olla useampi.

