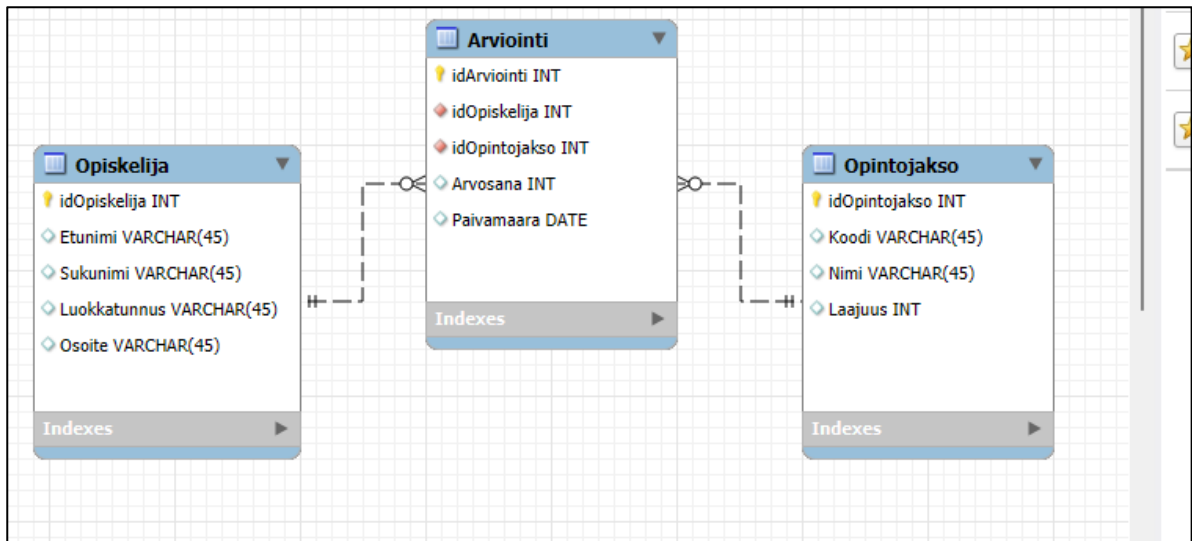


a) Toteutettu ER-diagrammi:



b) Lisätty viisi eri tietuetta **Opiskelija** -tauluun. Koodiesimerkki ja taulu:

```
mysql> INSERT INTO opiskelija VALUES(NULL, 'Ayrton', 'Senna', 'TVT24SPL', 'Brazil');
Query OK, 1 row affected (0.00 sec)

mysql> select * from opiskelija;
```

idOpiskelija	Etunimi	Sukunimi	Luokkatunnus	Osoite
1	Max	Verstappen	TVT24SPL	Netherlands
2	Charles	Leclerc	TVT24SPL	Monaco
3	Valtteri	Bottas	TVT24SPL	Finland
4	Lewis	Hamilton	TVT24SPL	Britain
5	Ayrton	Senna	TVT24SPL	Brazil

5 rows in set (0.00 sec)

c) Lisätty kahdeksan eri tietuetta **Opintojakso** -tauluun. Koodiesimerkki viimeisimmästä lisäyksestä taulun kanssa:

```
mysql> INSERT INTO opintojakso VALUES(NULL, 'IN00ED24', 'Tietoliikenteen sovellusprojekti', 15);
Query OK, 1 row affected (0.00 sec)

mysql> select * from opintojakso;
```

idOpintojakso	Koodi	Nimi	Laajuus
1	IN00EP46	Vektorit ja kompleksiluvut	3
2	IN00CS88	Oljo-ohjelmointi	5
3	IN00EH22	Fysiikan perusteet	3
4	IN00CS91	Koneoppimisen perusteet	5
5	IN00CS84	Johdatus ohjelmointiin	5
6	IN00EH20	Digitaalitekniikan perusteet	3
7	YY00DU52	English for Working life	3
8	IN00ED24	Tietoliikenteen sovellusprojekti	15

8 rows in set (0.00 sec)

d) Lopuksi testitulostus komennolla:

```
mysql> select opiskelija.etunimi, opiskelija.sukunimi, arviointi.arvosana,  
arviointi.paivamaara, opintojakso.nimi FROM opiskelija INNER JOIN arviointi ON  
opiskelija.idOpiskelija = arviointi.idOpiskelija INNER JOIN opintojakso ON  
opintojakso.idOpintojakso = arviointi.idOpintojakso;
```

```
mysql> select opiskelija.etunimi, opiskelija.sukunimi, arviointi.arvosana, arviointi.paivamaara, opintojakso.nimi  
-> FROM opiskelija  
-> INNER JOIN arviointi ON opiskelija.idOpiskelija = arviointi.idOpiskelija  
-> INNER JOIN opintojakso ON opintojakso.idOpintojakso = arviointi.idOpintojakso;
```

etunimi	sukunimi	arvosana	paivamaara	nimi
Max	Verstappen	1	2025-01-25	Vektorit ja kompleksiluvut
Max	Verstappen	1	2025-01-25	Olio-ohjelmointi
Max	Verstappen	0	2025-01-25	Fysiikan perusteet
Charles	Leclerc	4	2025-01-25	Koneoppimisen perusteet
Charles	Leclerc	2	2025-01-25	Johdatus ohjelmointiin
Valtteri	Bottas	4	2025-01-25	Olio-ohjelmointi
Valtteri	Bottas	3	2025-01-25	Fysiikan perusteet
Lewis	Hamilton	5	2025-01-25	English for Working life
Lewis	Hamilton	4	2025-01-25	Vektorit ja kompleksiluvut
Ayrton	Senna	5	2025-01-25	Fysiikan perusteet
Ayrton	Senna	1	2025-01-25	Koneoppimisen perusteet

11 rows in set (0.00 sec)