

*TEHTÄVÄNANTO: Tee tauluihin Expressillä ja Nodella CRUD-operaatiot (**Create Read Update Delete**).
Testaa kaikkien toiminta Postmanilla.*

Alkuperäinen tilanne MySQL Workbenchillä tehdyllä tietokannalla konsolissa ja Postmanissa:

MySQL Console (alla):

```
mysql> select * from book;
```

id_book	name	author	isbn
1	Insinöörin Matematiikka 2	Ari Tuomenlehto	222333444
2	Hyvää yötä pikkupupu	Erkki Esimerkki	555666777
3	MySQL-alkeet	Petteri Isovaara	111222333

3 rows in set (0.00 sec)

Postman (alla):

http://localhost:3000/book/

GET http://localhost:3000/book/

200 OK · 11 ms · 512 B

```
{  
  "books": [  
    {  
      "id_book": 1,  
      "name": "Insinöörin Matematiikka 2",  
      "author": "Ari Tuomenlehto",  
      "isbn": "222333444"  
    },  
    {  
      "id_book": 2,  
      "name": "Hyvää yötä pikkupupu",  
      "author": "Erkki Esimerkki",  
      "isbn": "555666777"  
    },  
    {  
      "id_book": 3,  
      "name": "MySQL-alkeet",  
      "author": "Petteri Isovaara",  
      "isbn": "111222333"  
    }  
  ]  
}
```

1. Create-operaatio: Lisätään uusi kirja POSTilla

http://localhost:3000/book/

POST http://localhost:3000/book/

Body: x-www-form-urlencoded

Key	Value	Description
name	MAOL-taulukot	
author	Raimo Seppänen ym.	
isbn	978951126	

200 OK · 33 ms · 343 B

```
{  
  "fieldCount": 0,  
  "affectedRows": 1,  
  "insertId": 4,  
  "info": "",  
  "serverStatus": 2,  
  "warningStatus": 0,  
  "changedRows": 0  
}
```

Tulos:

	id_book	name	author	isbn
0	1	Insinöörin Matematiikka 2	Ari Tuomenlehto	222333444
1	2	Hyvää yötä pikkupupu	Erkki Esimerkki	555666777
2	3	MySQL-alkeet	Petteri Isovaara	111222333
3	4	MAOL-taulukot	Raimo Seppänen ym.	978951126

2. Read-operaatio: Haetaan tietokannan kirjat GETillä

HTTP <http://localhost:3000/book/> Save Share

GET <http://localhost:3000/book/> Send

Params Authorization Headers (8) **Body** Scripts Settings Cookies

Body Cookies Headers (7) Test Results 200 OK 8 ms 599 B

{ } JSON Preview Visualize

	id_book	name	author	isbn
0	1	Insinöörin Matematiikka 2	Ari Tuomenlehto	222333444
1	2	Hyvää yötä pikkupupu	Erkki Esimerkki	555666777
2	3	MySQL-alkeet	Petteri Isovaara	111222333
3	4	MAOL-taulukot	Raimo Seppänen ym.	978951126

3. Update-operaatio: Päivitetään kirjan ”MySQL-alkeet” tekijätiedot PUTilla

HTTP <http://localhost:3000/book/3> Save Share

PUT <http://localhost:3000/book/3> Send

Params Authorization Headers (8) **Body** Scripts Settings Cookies

☐ none ☐ form-data ☒ x-www-form-urlencoded ☐ raw ☐ binary ☐ GraphQL

	Key	Value	Description	Bulk Edit
<input checked="" type="checkbox"/>	name	MySQL-alkeet		
<input checked="" type="checkbox"/>	author	Kalle Näljänkä		
<input checked="" type="checkbox"/>	isbn	111222333		
	Key	Value	Description	

Body Cookies Headers (7) Test Results 200 OK 13 ms 383 B

{ } JSON Preview Visualize

	id_book	name	author	isbn
0	3	MySQL-alkeet	Kalle Näljänkä	111222333

Tulos:

4. Delete-operaatio: Poistetaan virheellinen kirja

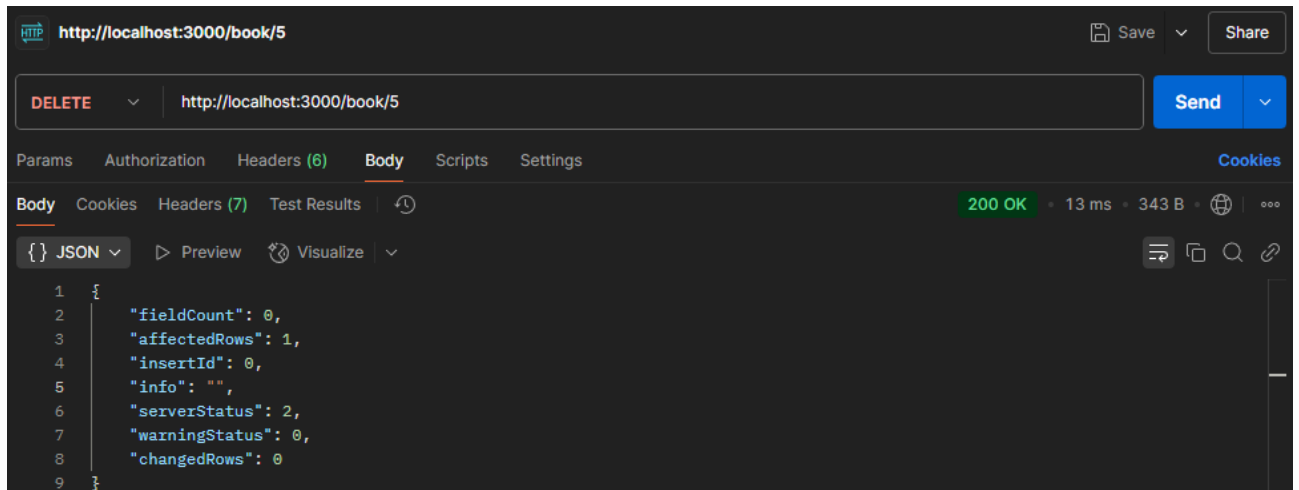
Huomataan virheellinen kirja (id_book = 5):

Body Cookies Headers (7) Test Results 200 OK 10 ms 688 B

{ } JSON Preview Visualize

	id_book	name	author	isbn
0	1	Insinöörin Matematiikka 2	Ari Tuomenlehto	222333444
1	2	Hyvää yötä pikkupupu	Erkki Esimerkki	555666777
2	3	MySQL-alkeet	Kalle Näljänkä	111222333
3	4	MAOL-taulukot	Raimo Seppänen ym.	978951126
4	5	Virheellinen kirja	Erkki esimerkki	999999999

Poistetaan se operaattorilla DELETE kirjalle 5:

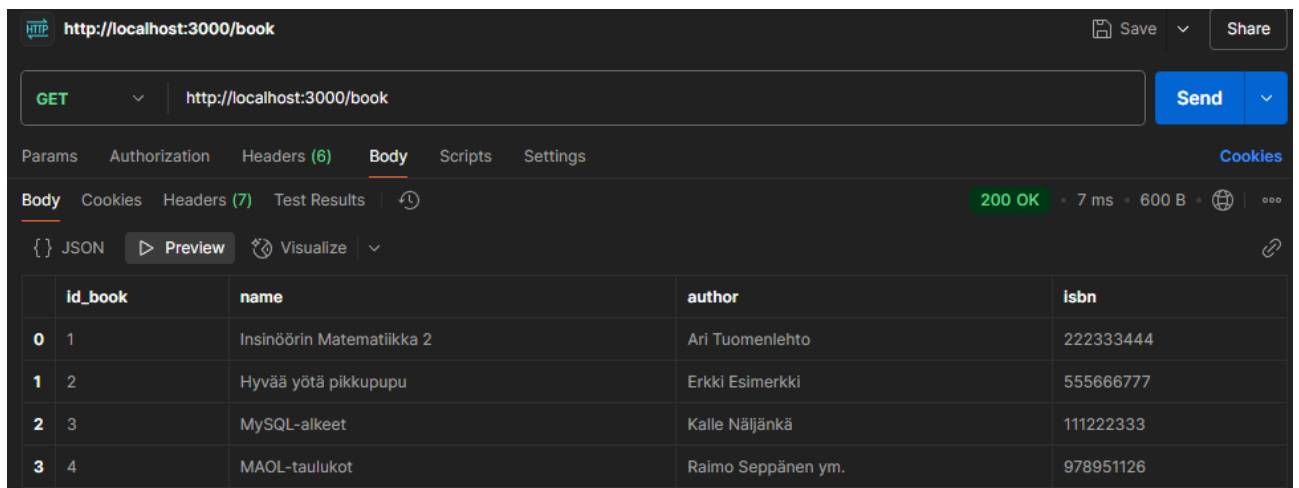


DELETE http://localhost:3000/book/5

200 OK · 13 ms · 343 B

```
{
  "fieldCount": 0,
  "affectedRows": 1,
  "insertId": 0,
  "info": "",
  "serverStatus": 2,
  "warningStatus": 0,
  "changedRows": 0
}
```

Tulostetaan lopputulos:



GET http://localhost:3000/book

200 OK · 7 ms · 600 B

	id_book	name	author	isbn
0	1	Insinöörin Matematiikka 2	Ari Tuomenlehto	222333444
1	2	Hyvää yötä pikkupupu	Erkki Esimerkki	555666777
2	3	MySQL-alkeet	Kalle Näljänekä	111222333
3	4	MAOL-taulukot	Raimo Seppänen ym.	978951126