

https://screencast.uninett.no/relay/ansatt/mjstanguio.no/2017/19.09/2710000/Plenum_2017-09-19_del2_-20170919_120303_39/index.html

mjstang@austur:~

```
File Edit View Search Terminal Help
1 | J.R.R. Tolkien | UK
2 | Terry Halpin | AU
3 | Jo Nesbø | NO
4 | Henrik Ibsen | NO
5 | Mathias Stang | NO
(6 rows)

mjstang=> select *
mjstang-> from bok inner join forfatter on bok.forfatter_id = forfatter.forfatter_id;
+-----+-----+-----+-----+-----+-----+-----+
| id | forfatter_id | tittel | utgitt | utgave | opplag | forfatter_id | navn | land
+-----+-----+-----+-----+-----+-----+-----+
| 0 | 0 | Nineteen Eighty-Four | 1949 | | | 0 | George Orwell | UK
| 1 | 2 | Information Modeling and Relational Databases | 2010 | 2 | | 2 | Terry Halpin | AU
| 2 | 0 | Animal Farm | 1945 | | | 0 | George Orwell | UK
| 4 | 3 | Snømannen | 2007 | | | 3 | Jo Nesbø | NO
| 5 | 3 | Hodejegerne | 2008 | 1 | 120000 | 3 | Jo Nesbø | NO
| 3 | 1 | The Hobbit | 1937 | 1 | 1500 | 1 | J.R.R. Tolkien | UK
| 6 | 1 | The Fellowship of the Ring | 1954 | | | 1 | J.R.R. Tolkien | UK
| 7 | 1 | The Two Towers | 1954 | | | 1 | J.R.R. Tolkien | UK
| 8 | 1 | The Return of the King | 1955 | | | 1 | J.R.R. Tolkien | UK
| 9 | 4 | Peer Gynt | 1867 | | | 4 | Henrik Ibsen | NO
| 10 | 4 | Et dukkehjem | 1879 | 1 | 8000 | 4 | Henrik Ibsen | NO
| 11 | 4 | Et dukkehjem | 1880 | 2 | 3000 | 4 | Henrik Ibsen | NO
(12 rows)

mjstang=>
```

WHERE utgitt BETWEEN 1954 AND 1955;

```
9
10 select *
11 from bok inner join forfatter on bok.forfatter_id = forfatter.forfatter_id;
12
13 /*rediger .bashrc:~
```

-/rf1300/2017-09-19.sql* 10:1 (2,84)

LF UTF-8 SQL master ↻ 1 2 files

https://screencast.uninett.no/relay/ansatt/mjstanquio.no/2017/19.09/2710000/Plenum_2017-09-19_del2_-_20170919_120303_39/index.html

```
login.if.uio.no 0 - X-Win32 2014                               SMARTInk
Applications Places System  Tue Sep 19, 11:47
File Edit View Search Terminal Help
mjstang@austur:~
```

7	1 The Two Towers		1954				1 J.R.R. Tolkien	UK
8	1 The Return of the King		1955				1 J.R.R. Tolkien	UK
9	4 Peer Gynt		1867				4 Henrik Ibsen	NO
10	4 Et dukkehjem		1879	1	8000		4 Henrik Ibsen	NO
11	4 Et dukkehjem		1880	2	3000		4 Henrik Ibsen	NO

(12 rows)

```
mjstang=> select tittel, navn
mjstang-> from bok inner join forfatter on bok.forfatter_id = forfatter.forfatter_id;
          tittel           |      navn
-----+-----
Nineteen Eighty-Four    | George Orwell
Information Modeling and Relational Databases | Terry Halpin
Animal Farm             | George Orwell
Snømannen               | Jo Nesbø
Hodejegerne             | Jo Nesbø
The Hobbit               | J.R.R. Tolkien
The Fellowship of the Ring | J.R.R. Tolkien
The Two Towers           | J.R.R. Tolkien
The Return of the King   | J.R.R. Tolkien
Peer Gynt                | Henrik Ibsen
Et dukkehjem             | Henrik Ibsen
Et dukkehjem             | Henrik Ibsen
(12 rows)
```

```
mjstang=>
```

```
8 WHERE utgitt BETWEEN 1954 AND 1955;  
9  
10 select tittel, navn  
11 from bok inner join forfatter on bok.forfatter_id = forfatter.forfatter_id;  
12  
13 /*rediger .bashrc:*/
```

https://screencast.uninett.no/relay/ansatt/mjstanguo.no/2017/19.09/2710000/Plenum_2017-09-19_del2_-20170919_120303_39/index.html

login.uninett.no 0 - X-Win32 2014

Applications Places System

mjstang@austur:~

File Edit View Search Terminal Help

```
mjstang=> select tittel, navn
mjstang-> from bok inner join forfatter on bok.forfatter_id = forfatter.forfatter_id;
          tittel           |   navn
-----+-----
Nineteen Eighty-Four      | George Orwell
Information Modeling and Relational Databases | Terry Halpin
Animal Farm                | George Orwell
Snømannen                  | Jo Nesbø
Hodejegerne                | Jo Nesbø
The Hobbit                  | J.R.R. Tolkien
The Fellowship of the Ring | J.R.R. Tolkien
The Two Towers              | J.R.R. Tolkien
The Return of the King     | J.R.R. Tolkien
Peer Gynt                   | Henrik Ibsen
Et dukkehjem                | Henrik Ibsen
Et dukkehjem                | Henrik Ibsen
(12 rows)
```

```
mjstang=> select forfatter_id, tittel, navn
mjstang-> from bok inner join forfatter on bok.forfatter_id = forfatter.forfatter_id;
ERROR: column referen e "forfatter_id" is ambiguous
LINE 1: select forfatter_id, tittel, navn
^
```

```
mjstang=>
mjstang=>
```

```
WHERE utgitt BETWEEN 1954 AND 1955;
9
10 select forfatter_id, tittel, navn
11 from bok inner join forfatter on bok.forfatter_id = forfatter.forfatter_id;
12
13 /*rediger .bashrc:--
```

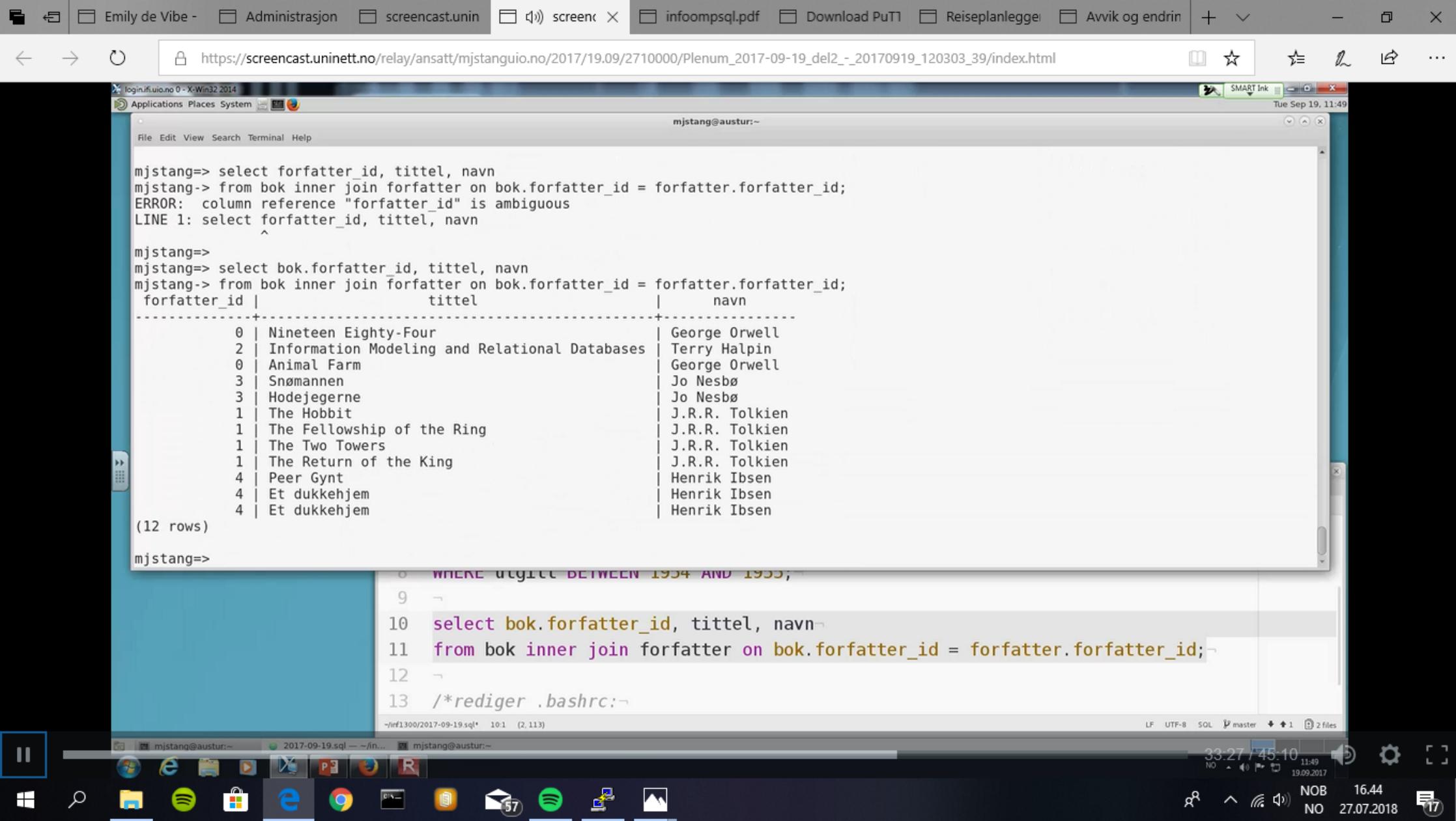
-/irf1300/2017-09-19.sql* 12:1 (2, 110)

LF UTF-8 SQL master 1 2 files

32.20 / 45.10 11:47 19.09.2017

NOB NO 16.43 27.07.2018

Windows Taskbar icons: File Explorer, Spotify, Microsoft Edge, Google Chrome, FileZilla, Mail, Spotify, FileZilla, Microsoft Edge



https://screencast.uninett.no/relay/ansatt/mjstanquio.no/2017/19.09/2710000/Plenum_2017-09-19_del2_-_20170919_120303_39/index.html

```
login@lfi.uio.no 0 - X-Win32 2014
Applications Places System SMART Ink
Tue Sep 19, 11:49

File Edit View Search Terminal Help
mjstang@austur:~
```

	bok.tittel	forfatter.navn
1	The Two Towers	J.R.R. Tolkien
1	The Return of the King	J.R.R. Tolkien
4	Peer Gynt	Henrik Ibsen
4	Et dukkehjem	Henrik Ibsen
4	Et dukkehjem	Henrik Ibsen
(12 rows)		
mjstang=> select bok.forfatter_id, bok.tittel, forfatter.navn		
mjstang-> from bok inner join forfatter on bok.forfatter_id = forfatter.forfatter_id;		
forfatter_id tittel navn		
-----+-----+-----		
0 Nineteen Eighty-Four	George Orwell	
2 Information Modeling and Relational Databases	Terry Halpin	
0 Animal Farm	George Orwell	
3 Snømannen	Jo Nesbø	
3 Hodejegerne	Jo Nesbø	
1 The Hobbit	J.R.R. Tolkien	
1 The Fellowship of the Ring	J.R.R. Tolkien	
1 The Two Towers	J.R.R. Tolkien	
1 The Return of the King	J.R.R. Tolkien	
4 Peer Gynt	Henrik Ibsen	
4 Et dukkehjem	Henrik Ibsen	
4 Et dukkehjem	Henrik Ibsen	
(12 rows)		
mjstang=>		

```
8 WHERE utgitt BETWEEN 1954 AND 1955;  
9 ~  
10 select bok.forfatter_id, bok.tittel, forfatter.navn  
11 from bok inner join forfatter on bok.forfatter_id = forfatter.forfatter_id;  
12 ~  
13 /*rediger .bashrc:~
```

-inf1300/2017-09-19.sml 10:1 (2.12)

https://screencast.uninett.no/relay/ansatt/mjstanguo.no/2017/19.09/2710000/Plenum_2017-09-19_del2_-20170919_120303_39/index.html

login.unio.no 0 - X-Win32 2014

Applications Places System

mjstang@austur:~

File Edit View Search Terminal Help

forfatter_id	tittel	navn
0	Nineteen Eighty-Four	George Orwell
2	Information Modeling and Relational Databases	Terry Halpin
0	Animal Farm	George Orwell
3	Snømannen	Jo Nesbø
3	Hodejegerne	Jo Nesbø
1	The Hobbit	J.R.R. Tolkien
1	The Fellowship of the Ring	J.R.R. Tolkien
1	The Two Towers	J.R.R. Tolkien
1	The Return of the King	J.R.R. Tolkien
4	Peer Gynt	Henrik Ibsen
4	Et dukkehjem	Henrik Ibsen
4	Et dukkehjem	Henrik Ibsen

(12 rows)

```
mjstang=> select bok.forfatter_id, bok.tittel, forfatter.navn
mjstang-> from bok inner join forfatter on bok.forfatter_id = forfatter.forfatter_id
mjstang-> where forfatter.navn = 'Jo Nesbø';
forfatter_id | tittel | navn
-----+-----+-----
3 | Snømannen | Jo Nesbø
3 | Hodejegerne | Jo Nesbø
(2 rows)
```

mjstang=>

```
10 select bok.forfatter_id, bok.tittel, forfatter.navn
11 from bok inner join forfatter on bok.forfatter_id = forfatter.forfatter_id
12 where forfatter.navn = 'Jo Nesbø';
13
14 /*rediger .bashrc:*/
```

-/rf1300/2017-09-19.sql 10:1 (3,161)

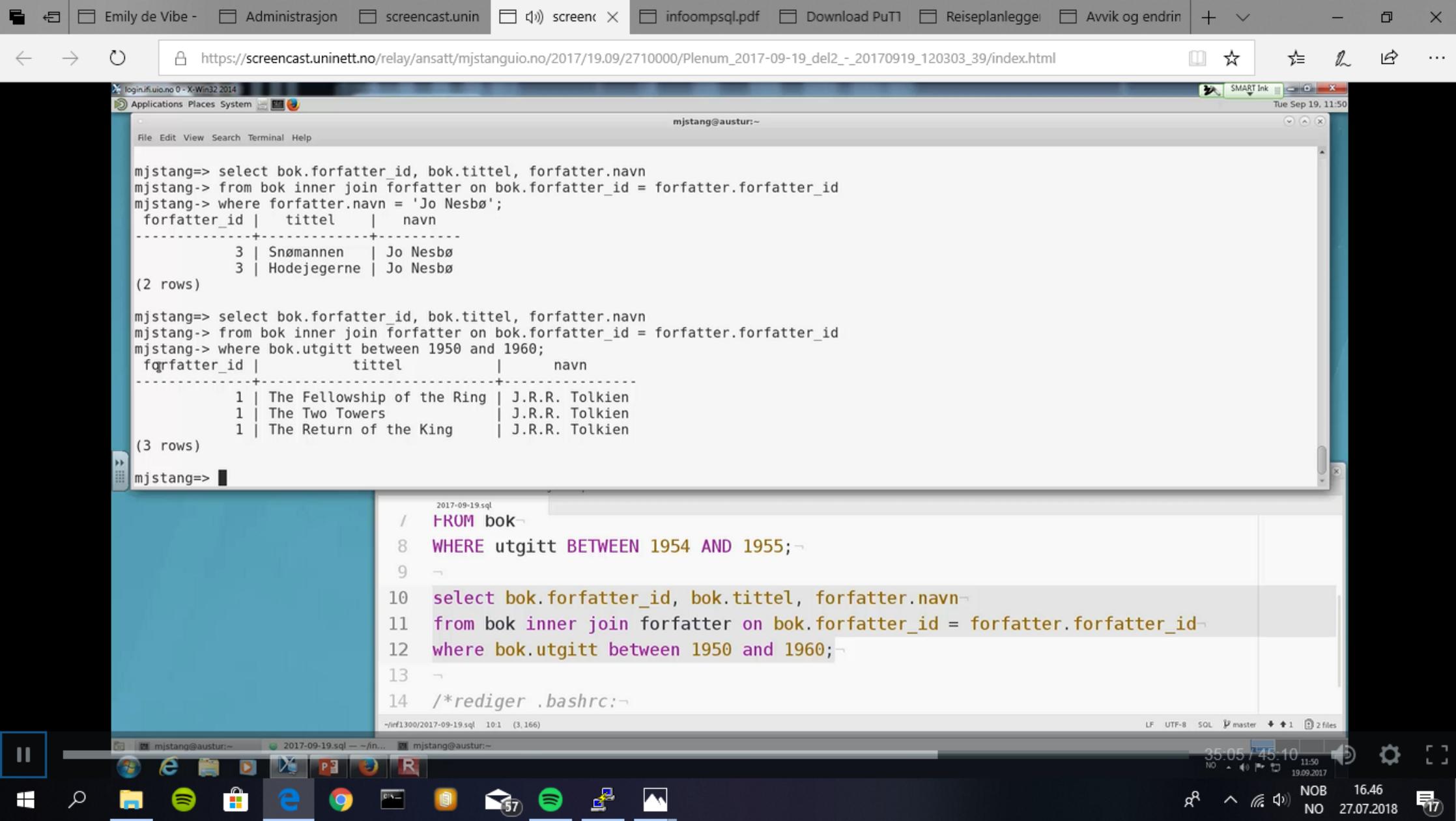
LF UTF-8 SQL master ↻ 1 2 files

34.30 45.10 NO 11:50 19.09.2017

mjstang@austur:~ 2017-09-19.sql ~ /in... mjstang@austur:~

Windows Start Internet Explorer File Open Save Mail Spotify Microsoft Edge Google Chrome File Open Save Mail Spotify Microsoft Edge

16.46 NOB NO 27.07.2018



https://screencast.uninett.no/relay/ansatt/mjstanquio.no/2017/19.09/2710000/Plenum_2017-09-19_del2_-_20170919_120303_39/index.html

```
File Edit View Search Terminal Help

mjstang=> select bok.forfatter_id, bok.tittel, forfatter.navn
mjstang-> from bok inner join forfatter on bok.forfatter_id = forfatter.forfatter_id
mjstang-> order by utgitt;
   forfatter_id |          tittel           |      navn
+-----+-----+
  4 | Peer Gynt          | Henrik Ibsen
  4 | Et dukkehjem       | Henrik Ibsen
  4 | Et dukkehjem       | Henrik Ibsen
  1 | The Hobbit         | J.R.R. Tolkien
  0 | Animal Farm        | George Orwell
  0 | Nineteen Eighty-Four | George Orwell
  1 | The Fellowship of the Ring | J.R.R. Tolkien
  1 | The Two Towers     | J.R.R. Tolkien
  1 | The Return of the King | J.R.R. Tolkien
  3 | Snømannen          | Jo Nesbø
  3 | Hodejegerne        | Jo Nesbø
  2 | Information Modeling and Relational Databases | Terry Halpin
(12 rows)
```

```
2017-09.sql *  
/ FROM bok  
8 WHERE utgitt BETWEEN 1954 AND 1955;  
9  
10 select bok.forfatter_id, bok.tittel, forfatter.navn  
11 from bok inner join forfatter on bok.forfatter_id = forfatter.forfatter_id  
12 order by utgitt;  
13  
14 /*rediger .bashrc:  
15 export PS1='[ $(tput setaf 3) $(tput setaf 4) ] $PS1'  
16 tput saneon
```

https://screencast.uninett.no/relay/ansatt/mjstanguo.no/2017/19.09/2710000/Plenum_2017-09-19_del2_-20170919_120303_39/index.html

mjstang@austur:~

```
mjstang=> select bok.forfatter_id, bok.tittel, forfatter.navn
mjstang-> from bok inner join forfatter on bok.forfatter_id = forfatter.forfatter_id
mjstang-> order by utgitt desc;
forfatter_id | tittel | navn
-----+-----+-----
2 | Information Modeling and Relational Databases | Terry Halpin
3 | Hodejegerne | Jo Nesbø
3 | Snømannen | Jo Nesbø
1 | The Return of the King | J.R.R. Tolkien
1 | The Fellowship of the Ring | J.R.R. Tolkien
1 | The Two Towers | J.R.R. Tolkien
0 | Nineteen Eighty-Four | George Orwell
0 | Animal Farm | George Orwell
1 | The Hobbit | J.R.R. Tolkien
4 | Et dukkehjem | Henrik Ibsen
4 | Et dukkehjem | Henrik Ibsen
4 | Peer Gynt | Henrik Ibsen
(12 rows)
```

mjstang=>

```
2017-09-19.sql
/
1 FROM bok
2 WHERE utgitt BETWEEN 1954 AND 1955;
3
4 select bok.forfatter_id, bok.tittel, forfatter.navn
5 from bok inner join forfatter on bok.forfatter_id = forfatter.forfatter_id
6 order by utgitt desc;
7
8 /*rediger .bashrc:*/
9
```

-/rf1300/2017-09-19.sql 10.1 (3,148)

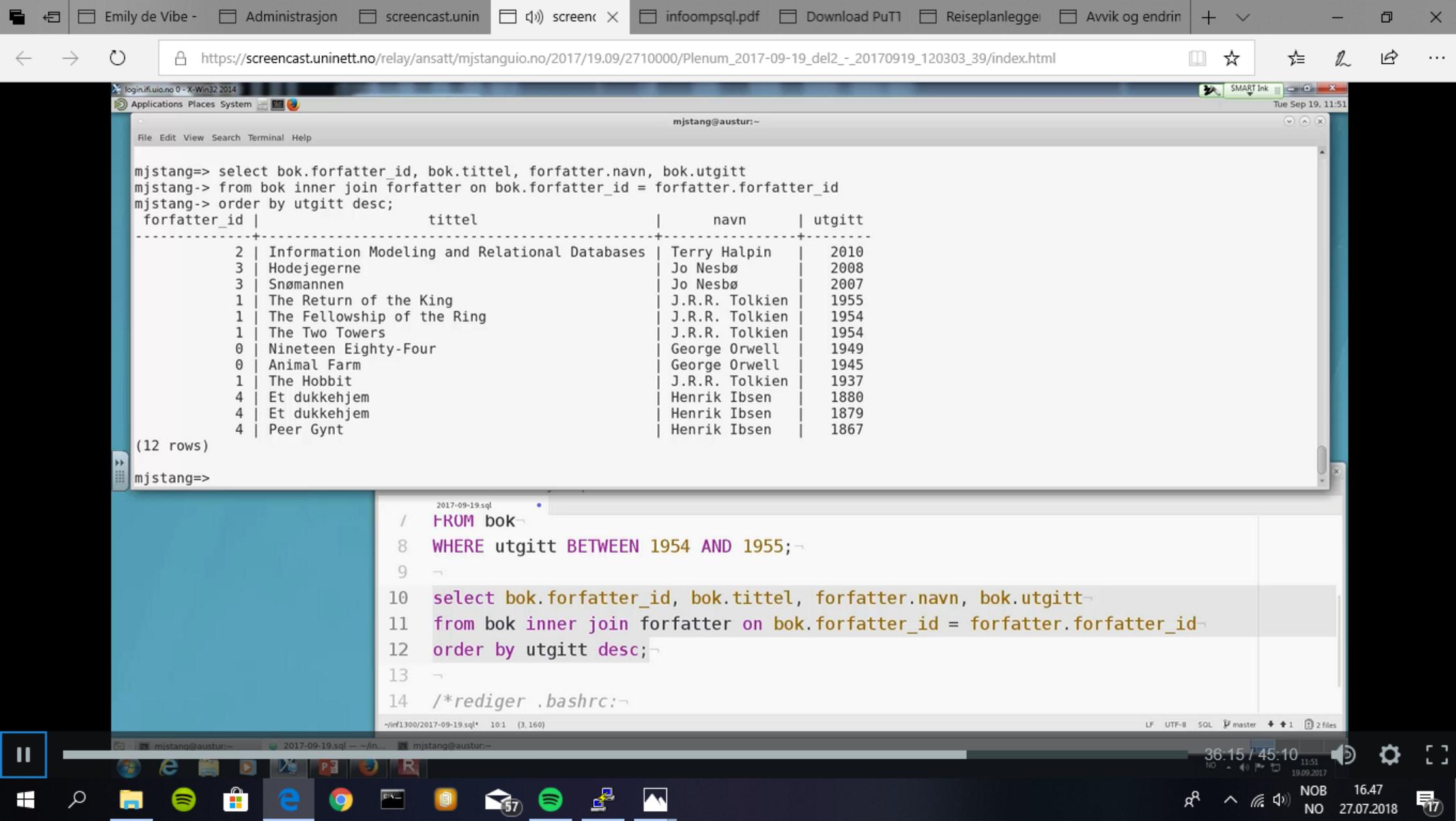
LF UTF-8 SQL master ↻ 1 2 files

36.06 / 45.10 11.51 19.09.2017

NOB NO 16.47 27.07.2018

II

Windows Start E Google Chrome File Open R S M7 Spotify Task View Taskbar



https://screencast.uninett.no/relay/ansatt/mjstanguo.no/2017/19.09/2710000/Plenum_2017-09-19_del2_-20170919_120303_39/index.html

mjstang@austur:~

```
mjstang=> select bok.forfatter_id, bok.tittel, forfatter.navn, bok.utgitt
mjstang-> from bok inner join forfatter on bok.forfatter_id = forfatter.forfatter_id
mjstang-> order by utgitt, tittel;
forfatter_id | tittel | navn | utgitt
-----+-----+-----+-----+
 4 | Peer Gynt | Henrik Ibsen | 1867
 4 | Et dukkehjem | Henrik Ibsen | 1879
 4 | Et dukkehjem | Henrik Ibsen | 1880
 1 | The Hobbit | J.R.R. Tolkien | 1937
 0 | Animal Farm | George Orwell | 1945
 0 | Nineteen Eighty-Four | George Orwell | 1949
 1 | The Fellowship of the Ring | J.R.R. Tolkien | 1954
 1 | The Two Towers | J.R.R. Tolkien | 1954
 1 | The Return of the King | J.R.R. Tolkien | 1955
 3 | Snømannen | Jo Nesbø | 2007
 3 | Hodejegerne | Jo Nesbø | 2008
 2 | Information Modeling and Relational Databases | Terry Halpin | 2010
(12 rows)
```

mjstang=>

```
2017-09-19.sql
/
 1 FROM bok
 2 WHERE utgitt BETWEEN 1954 AND 1955;
 3
 4 select bok.forfatter_id, bok.tittel, forfatter.navn, bok.utgitt
 5 from bok inner join forfatter on bok.forfatter_id = forfatter.forfatter_id
 6 order by utgitt, tittel;
 7
 8 /*rediger .bashrc:*/
 9
10
11
12
13
14
```

mjstang@austur:~ 2017-09-19.sql ~ /... mjstang@austur:~

37.13 / 45.10 11:52 NOF 19.09.2017

NOB 16.48 NO 27.07.2018

17

https://screencast.uninett.no/relay/ansatt/mjstanguo.no/2017/19.09/2710000/Plenum_2017-09-19_del2_-20170919_120303_39/index.html

mjstang@austur:~

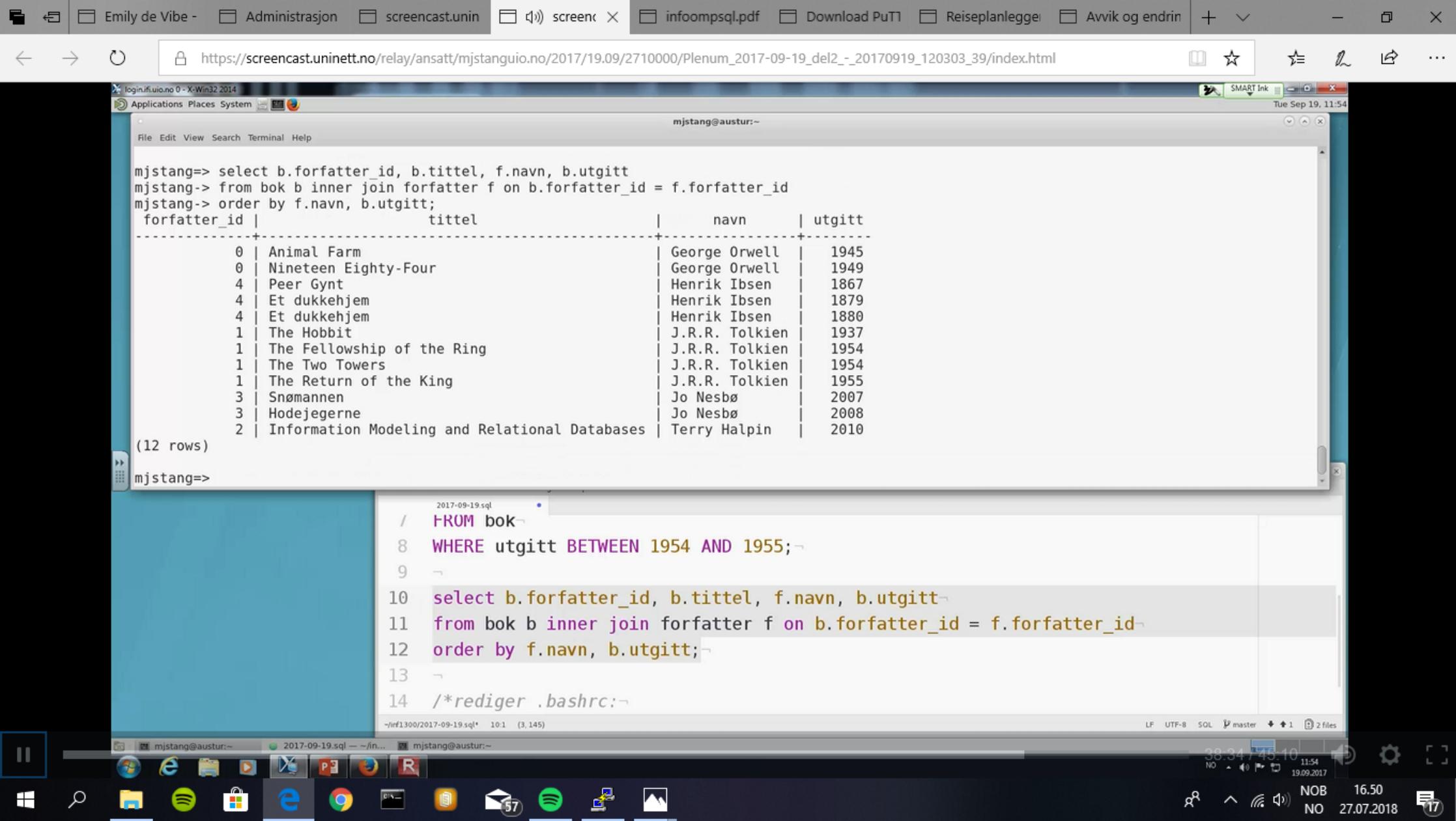
```
mjstang=> select bok.forfatter_id, bok.tittel, forfatter.navn, bok.utgitt
mjstang-> from bok inner join forfatter on bok.forfatter_id = forfatter.forfatter_id
mjstang-> order by forfatter.navn, bok.utgitt;
+-----+-----+-----+
| forfatter_id | tittel | navn   | utgitt |
+-----+-----+-----+
| 0 | Animal Farm | George Orwell | 1945
| 0 | Nineteen Eighty-Four | George Orwell | 1949
| 4 | Peer Gynt | Henrik Ibsen | 1867
| 4 | Et dukkehjem | Henrik Ibsen | 1879
| 4 | Et dukkehjem | Henrik Ibsen | 1880
| 1 | The Hobbit | J.R.R. Tolkien | 1937
| 1 | The Fellowship of the Ring | J.R.R. Tolkien | 1954
| 1 | The Two Towers | J.R.R. Tolkien | 1954
| 1 | The Return of the King | J.R.R. Tolkien | 1955
| 3 | Snømannen | Jo Nesbø | 2007
| 3 | Hodejegerne | Jo Nesbø | 2008
| 2 | Information Modeling and Relational Databases | Terry Halpin | 2010
(12 rows)
```

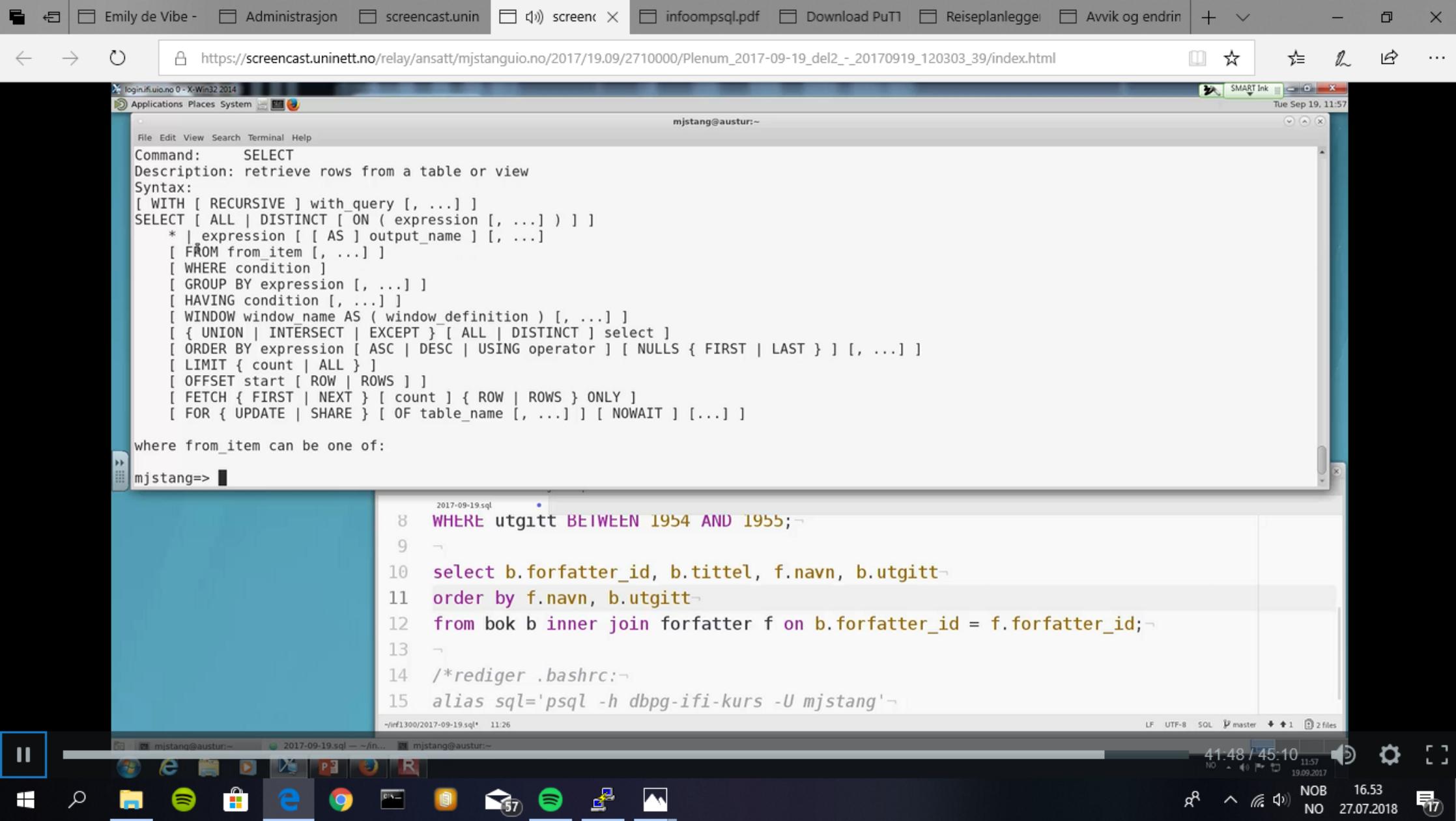
mjstang=>

```
2017-09-19.sql
/ FROM bok
8 WHERE utgitt BETWEEN 1954 AND 1955;
9
10 select bok.forfatter_id, bok.tittel, forfatter.navn, bok.utgitt
11 from bok inner join forfatter on bok.forfatter_id = forfatter.forfatter_id
12 order by forfatter.navn, bok.utgitt;
13
14 /*rediger .bashrc:*/
```

mjstang@austur:~ 2017-09-19.sql ~ /in... mjstang@austur:~

37.39 / 45.10 11:53 19.09.2017 NOB NO 16.49 NO 27.07.2018





https://screencast.uninett.no/relay/ansatt/mjstanguo.no/2017/19.09/2710000/Plenum_2017-09-19_del2_-20170919_120303_39/index.html

login.if.uio.no 0 - X-Win32 2014

File Edit View Search Terminal Help

mjstang@austur:~

```
[ FROM from_item [, ...] ]
[ WHERE condition ]
[ GROUP BY expression [, ...] ]
[ HAVING condition [, ...] ]
[ WINDOW window_name AS ( window_definition ) [, ...] ]
[ { UNION | INTERSECT | EXCEPT } [ ALL | DISTINCT ] select ]
[ ORDER BY expression [ ASC | DESC | USING operator ] [ NULLS { FIRST | LAST } ] [, ...] ]
[ LIMIT { count | ALL } ]
[ OFFSET start [ ROW | ROWS ] ]
[ FETCH { FIRST | NEXT } [ count ] { ROW | ROWS } ONLY ]
[ FOR { UPDATE | SHARE } [ OF table_name [, ...] ] [ NOWAIT ] [...] ]
```

where from_item can be one of:

```
mjstang=> select b.forfatter_id, b.tittel, f.navn, b.utgitt
mjstang-> order by f.navn, b.utgitt
mjstang-> from bok b inner join forfatter f on b.forfatter_id = f.forfatter_id;
ERROR: syntax error at or near "from"
LINE 3: from bok b inner join forfatter f on b.forfatter_id = f.forf...
^
mjstang=> 
```

2017-09-19.sql

```
8 WHERE utgitt BETWEEN 1954 AND 1955;
9
10 select b.forfatter_id, b.tittel, f.navn, b.utgitt
11 order by f.navn, b.utgitt
12 from bok b inner join forfatter f on b.forfatter_id = f.forfatter_id;
13
14 /*rediger .bashrc:
15 alias sql='psql -h dbpg-ififi-kurs -U mjstang'
```

~\irf1300\2017-09-19.sql* 10:1 (3, 145)

LF UTF-8 SQL master ↻ 1 2 files

https://screencast.uninett.no/relay/ansatt/mjstanguio.no/2017/19.09/2710000/Plenum_2017-09-19_del2_-20170919_120303_39/index.html

X loginif.uio.no 0 - X-Win32 2014

Applications Places System

Tue Sep 19, 11:58

mjstang@austur:~

id	forfatter_id	tittel	utgitt	utgave	opplag	forfatter_id	navn	land
0	0	Nineteen Eighty-Four	1949			0	George Orwell	UK
0	0	Nineteen Eighty-Four	1949			1	J.R.R. Tolkien	UK
0	0	Nineteen Eighty-Four	1949			2	Terry Halpin	AU
0	0	Nineteen Eighty-Four	1949			3	Jo Nesbø	NO
0	0	Nineteen Eighty-Four	1949			4	Henrik Ibsen	NO
0	0	Nineteen Eighty-Four	1949			5	Mathias Stang	NO
1	2	Information Modeling and Relational Databases	2010	2		0	George Orwell	UK
1	2	Information Modeling and Relational Databases	2010	2		1	J.R.R. Tolkien	UK
1	2	Information Modeling and Relational Databases	2010	2		2	Terry Halpin	AU
1	2	Information Modeling and Relational Databases	2010	2		3	Jo Nesbø	NO
1	2	Information Modeling and Relational Databases	2010	2		4	Henrik Ibsen	NO
1	2	Information Modeling and Relational Databases	2010	2		5	Mathias Stang	NO
2	0	Animal Farm	1945			0	George Orwell	UK
2	0	Animal Farm	1945			1	J.R.R. Tolkien	UK
2	0	Animal Farm	1945			2	Terry Halpin	AU
2	0	Animal Farm	1945			3	Jo Nesbø	NO
2	0	Animal Farm	1945			4	Henrik Ibsen	NO
2	0	Animal Farm	1945			5	Mathias Stang	NO

--More--

2017-09-19.sql

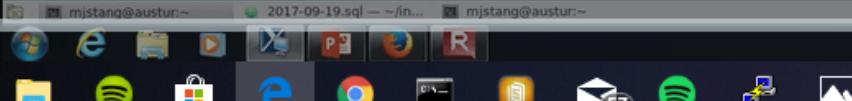
```
9
10 select b.forfatter_id, b.tittel, f.navn, b.utgitt
11 from bok b inner join forfatter f on b.forfatter_id = f.forfatter_id
12 order by f.navn, b.utgitt;
13
14 select * from bok, forfatter;
15
16 /*rediger .bashrc:*/
```

~/rf1300/2017-09-19.sql* 14:1 (1, 29)

LF UTF-8 SQL master ↻ ↑ 1 2 files

42.35 / 45.10
11:58
19.09.2017

NOB NOB 16.54
NO NO 27.07.2018



https://screencast.uninett.no/relay/ansatt/mjstanguio.no/2017/19.09/2710000/Plenum_2017-09-19_del2_-20170919_120303_39/index.html

mjstang@austur:~

```
File Edit View Search Terminal Help
mjstang=> select * from bok, forfatter
mjstang-> where bok.forfatter_id = forfatter.forfatter_id;
+-----+-----+-----+-----+-----+-----+-----+-----+
| id | forfatter_id | tittel | utgitt | utgave | opplag | forfatter_id | navn | land |
+-----+-----+-----+-----+-----+-----+-----+-----+
| 0 | 0 | Nineteen Eighty-Four | 1949 | | | 0 | George Orwell | UK |
| 1 | 2 | Information Modeling and Relational Databases | 2010 | 2 | | 2 | Terry Halpin | AU |
| 2 | 0 | Animal Farm | 1945 | | | 0 | George Orwell | UK |
| 4 | 3 | Snømannen | 2007 | | | 3 | Jo Nesbø | NO |
| 5 | 3 | Hodejegerne | 2008 | 1 | 120000 | 3 | Jo Nesbø | NO |
| 3 | 1 | The Hobbit | 1937 | 1 | 1500 | 1 | J.R.R. Tolkien | UK |
| 6 | 1 | The Fellowship of the Ring | 1954 | | | 1 | J.R.R. Tolkien | UK |
| 7 | 1 | The Two Towers | 1954 | | | 1 | J.R.R. Tolkien | UK |
| 8 | 1 | The Return of the King | 1955 | | | 1 | J.R.R. Tolkien | UK |
| 9 | 4 | Peer Gynt | 1867 | | | 4 | Henrik Ibsen | NO |
| 10 | 4 | Et dukkehjem | 1879 | 1 | 8000 | 4 | Henrik Ibsen | NO |
| 11 | 4 | Et dukkehjem | 1880 | 2 | 3000 | 4 | Henrik Ibsen | NO |
(12 rows)
mjstang=>
```

2017-09-19.sql

```
10 select b.fortatter_id, b.tittel, f.navn, b.utgitt
11 from bok b inner join forfatter f on b.fortatter_id = f.fortatter_id
12 order by f.navn, b.utgitt;
13
14 select * from bok, forfatter
15 where bok.fortatter_id = forfatter.fortatter_id;
16
17 /*rediger .bashrc:~
```

mjstang@austur:~ 2017-09-19.sql ~ /in... mjstang@austur:~

43.32 / 45.10 11:59 19.09.2017

NOB NO 16.55 NOK NO 27.07.2018