

Database 1

Faglige temaer og undervisningsopplegg

Bjørn Kristoffersen

Institutt for økonomi og IT



Faglærer

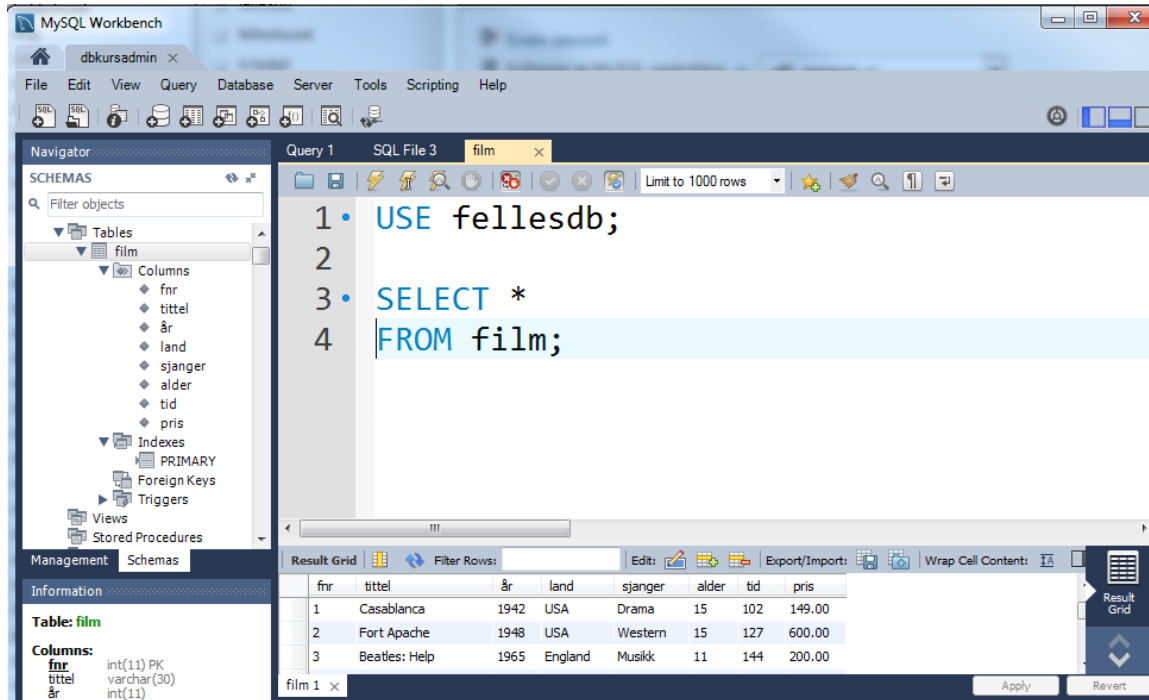
- Bjørn Kristoffersen
- Epost: bjorn.kristoffersen@usn.no
- Tlf: 99 42 96 17
- Web: home.usn.no/kristoff
- Underviser følgende emner:
 - **Databaser**
 - Objektorientert programmering, Databaser og web, Spesialpensum



Databaser = strukturert informasjon

vnr	varenavn	pris
20980	Naturfjær	27.50
21034	Parasoll	504.00
21515	Blomsterpinner, 5 stk	27.00
21510	Ispinner, 100 stk	35.50
21037	Figurtråd, 50 m	294.00
21032	Furuspon, 3 cm	57.50

Spørrespråket SQL



The screenshot shows the MySQL Workbench interface. The left sidebar displays the 'SCHEMAS' tree with 'film' selected under 'Tables'. The 'Columns' list for 'film' includes: fnr, tittel, år, land, sjanger, alder, tid, pris. The 'Indexes' section shows 'PRIMARY', 'Foreign Keys', and 'Triggers'. The 'Views' and 'Stored Procedures' sections are also visible.

The main window shows a SQL query in the 'Query 1' tab:

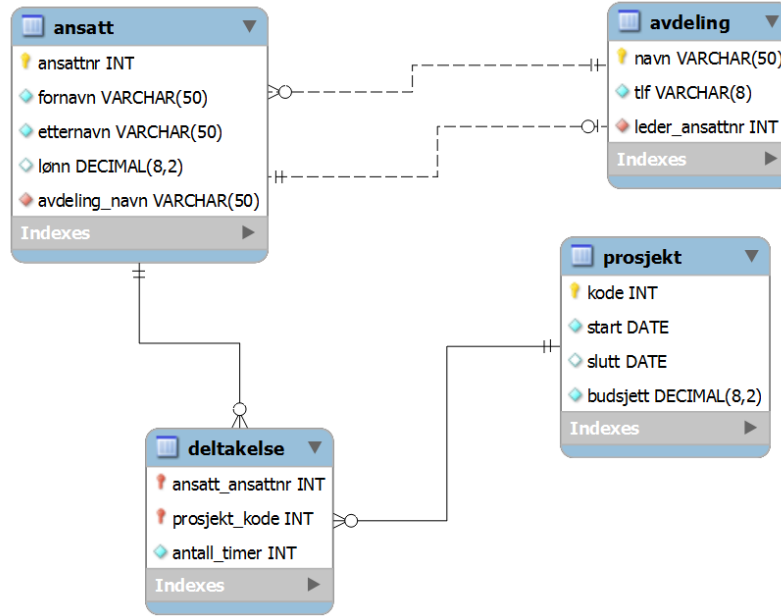
```
1 • USE fellesdb;
2
3 • SELECT *
4   FROM film;
```

The 'Result Grid' at the bottom displays the query results:

	fnr	tittel	år	land	sjanger	alder	tid	pris
1		Casablanca	1942	USA	Drama	15	102	149.00
2		Fort Apache	1948	USA	Western	15	127	600.00
3		Beatles: Help	1965	England	Musikk	11	144	200.00

The bottom status bar shows 'film 1' and buttons for 'Apply' and 'Revert'.

Datamodellering med ER



Hvilke opplysninger
bør vi lagre?

Hva slags tabeller
trenger vi?

Hvordan skal
tabellene kobles?

De viktigste temaene

Leksjoner	Tema
1+2+3+4	SQL og databasetabeller
5+6+7+8	Datamodellering og normalisering
9+10	Avanserte temaer

10 leksjoner – 1 ny leksjon hver uke
2 obligatoriske innleveringsoppgaver

Undervisningsopplegget

FAQ

Hva må du kunne fra før?

Databaser blir undervist i første semester, så det er ingen spesielle krav til forkunnskaper utover generell studiekompetanse.

Er det mye å gjøre?

Det er vanskelig å svare bastant på dette, det avhenger av forkunnskaper og hvor godt du vil gjøre det karaktermessig. Undervisningen går over 15 uker i høstsemesteret. En fulltidstudent skal normalt ta 30 studiepoeng pr. semester, og Databaser gir 7,5 studiepoeng. Du bør altså regne med å bruke ca 25 % av tiden på dette emnet, eller ca. **10 timer pr. uke** gjennom høstsemesteret.

Må jeg ha egen PC? Spesielle krav?

Demo

- [Jobbe med tabeller i phpMyAdmin.](#)

Viktig informasjon som kan forhindre tabeller (TABLES): Et skript skript kan brukes for å bygge opp databasen.

- Bruk knapp Eksporter i menylinjen øverst for å starte eksport av skriptet.
- Test skriptet ved å slette alle tabellene fra databasen (DROP TABLE), og deretter kjøre skriptet. Du kan kjøre skriptet ved å åpne skriptet i en editor, og deretter klippe og lime koden over i SQL-vinduet til

1. Hva er en primærnøkkel?

- En teknikk for å låse tabeller slik at ikke flere brukere kan oppdatere samtidig.
- En eller flere kolonner som entydig identifiserer en rad i en tabell
- De kolonnene som inneholder repeterende verdier.
- Enhver kolonne som ikke kan inneholde nullmerker.

2. Hva er kravene til en fremmednøkkel?

- Den kan ikke inneholde nullmerker.
- Den må tilfredstille samtlige valideringsregler som er definert på tabellen.
- Den må enten være null, eller inneholde en verdi som finnes i tilhørende primærnøkkel.
- Den kan ikke inneholde repetisjoner.

Utvit med tilsvarende regler på andre kolonner i databasen, der du mener det er hensiktsmessig.

Forum – Epost – Nettmøter

- Introduksjon
- Læringsmål
- Pensum
- Forelesning
- Demo
- Oppgaver
- Løsninger
- Begreper
- Test-deg-selv