

# IN2090 – Databaser og datamodellering

## 09 – Sortering

Leif Harald Karlsen  
leifhka@ifi.uio.no



Universitetet i Oslo

# Sortering

---

- ◆ For å sortere radene i resultatet fra en `SELECT`-spørring, kan vi bare legge `ORDER BY` <kolonner> på slutten av spørringen
- ◆ hvor <kolonner> er en liste med kolonner
- ◆ For eksempel, for å sortere alle produkter etter pris:

```
SELECT product_name , unit_price
FROM products
ORDER BY unit_price;
```

- ◆ Sorteringen er gjort i henhold til typens naturlige ordning
  - ◆ Tall: verdi
  - ◆ Tekst: alfabetisk
  - ◆ Tidspunkter: kronologisk
  - ◆ osv.
- ◆ `ORDER BY`-klausulen kommer alltid etter `WHERE`-klausulen

## Sortere på flere kolonner og reversering

---

- ◆ Standard-ordningen er fra minst til størst
- ◆ For å reversere ordningen trenger man bare legge til `DESC` (kort for “descending”) etter kolonnenavnet
- ◆ Med flere kolonner i `ORDER BY` vil radene ordnes først ihht. til den første kolonnen, så ihht. den andre kolonnen for de med like verdier i den første, osv.
- ◆ For eksempel, for å sortere drikkevarer først på pris, og så på antall på lager, begge i nedadgående rekkefølge:

```
SELECT product_name, unit_price, units_in_stock
FROM products
ORDER BY unit_price DESC,
         units_in_stock DESC;
```

## Begrense antall rader i resultatet

---

- ◆ Når vi gjør spørringer mot store tabeller får vi ofte mange svar
- ◆ Av og til er vi ikke interessert i alle svarene
- ◆ For å begrense antall rader kan vi bruke `LIMIT`
- ◆ For eksempel, for å velge ut de dyreste 5 produktene:

```
SELECT product_name , unit_price
FROM products
ORDER BY unit_price DESC
LIMIT 5;
```

- ◆ `LIMIT`-klausulen kommer alltid til sist

# Eksempel: Finn navn og pris på produktet med lavest pris

## Ved `min`-aggregering og tabell-delspørring

```
SELECT p.product_name, p.unit_price
FROM products AS p INNER JOIN
      (SELECT min(unit_price) AS minprice FROM products) AS h
ON p.unit_price = h.minprice;
```

## Ved `min`-aggregering og verdi-delspørring

```
SELECT product_name, unit_price
FROM products
WHERE unit_price = (SELECT min(unit_price) FROM products);
```

## Ved `ORDER BY` og `LIMIT 1`

```
SELECT product_name, unit_price
FROM products
ORDER BY unit_price
LIMIT 1;
```

## Hoppe over rader

---

- ◆ Av og til ønsker man å hoppe over rader
- ◆ Dette er nyttig dersom man ønsker å presentere resultater i grupper
- ◆ F.eks. slik som søkeresultater fra en søkemotor, man får presentert én og én side med resultater
- ◆ Dette gjøres med `OFFSET`-klausulen
- ◆ Dersom vi ønsker å vise 10 og 10 produkter av gangen, sortert etter pris, kan man kjøre:

```
SELECT product_name, unit_price
FROM products
ORDER BY unit_price DESC
LIMIT 10
OFFSET <sidetall*10>; -- Først 0, så 10, så 20, osv.
```

Takk for nå!

---

Neste video handler om aggregering i grupper.