

# Uke 2

Pensum: Kap 5.1 + 8.1-8.3.3

Relasjonsnavn

Attributt

Student

Navn	Fødselsdato	StudentNr	Adresse	Studie
Ola	01.01.97	1234	Sogsveien 1	Informatikk
Kari	12.10.95	1032	Sogsveien 1	Matematikk
Sara	09.03.91	2501	Osloveien 4	Informatikk
Per	01.01.97	4510	Sogsveien 1	Informatikk

Tupler

Gruppelærer

StudentNr	Kurs	Semester
1234	IN2090	H18
2501	IN2090	H18

- o Hva er begrepene **relasjonsnavn**, **attributt** og **tupel** for relasjonene over?
- o Hvilke attributter er **nøkler** i relasjonene «Student» og «Gruppelærer»? **StudentNr**
- o Finn entiteter og attributter for hver av setningene nedenfor:
  - 1) Ola er født 1. januar 1997
  - 2) Ola er student og gruppelærer
  - 3) Ola og Kari er søsken
  - 4) Ola og Sara var gruppelærer i IN2090 høsten 2018
  - 5) Kari studerer matematikk
  - 6) Kari studerer

$$\pi_{\text{fødselsdato}}(\sigma_{\text{navn}='Sara'}(\text{Student}))$$

- o Forklar hva uttrykket med relasjonsalgebra over betyr
- o Bruk relasjonsalgebra til å finne:

- 1) navn på de studentene som bor i Sogsveien 1

$$\pi_{\text{navn}}(\sigma_{\text{adresse}='Sogsveien1'}(\text{Student}))$$

- 2) Navn på alle gruppelærere i IN2090 høsten 2018

$$\pi_{\text{Navn}}(\sigma_{\text{kurs}='IN2090' \wedge \text{semester}='H18'}(\text{Gruppelærer} * \text{Student}))$$

- 3) studentNr til alle studenter som studerer informatikk eller matematikk

$$\pi_{\text{navn}}(\sigma_{\text{adresse}='Sogsveien1'}(\text{Student}))$$

- 4) For alle studenter som bor i Sogsveien 1, finn de som studerer matematikk

$$\left( \sigma_{\text{studie} = \text{Matematikk}} \left( \sigma_{\text{adresse} = \text{Sognsveien 1}} (\text{Student}) \right) \right)$$

eller

$$\left( \sigma_{\text{adresse} = \text{Sognsveien 1} \wedge \text{studie} = \text{Matematikk}} (\text{Student}) \right)$$

5) Finn adressen til alle studenter som har et studentNr mellom 1000 og 3000

$$\pi_{\text{adresse}} \left( \sigma_{\text{studentNr} \geq 1000 \wedge \text{studentNr} \leq 3000} (\text{Student}) \right)$$