

# Løsningsskisse til midtsemestereksamen 2022

## Oppgave 1

- Det kan finnes flere kommentarer (Comments-entiteter) med samme verdi for SeqNo
- Forskjellige brukere kan registrere samme hashtag (med samme TagID) på et foto
- Flere Hashtag-entiteter kan ha samme verdi på Tag

## Oppgave 2

- A – Name
- B – Amount
- C – (1,n)
- D – (0,n)
- E – (1,1)
- Unused – (0,1)

## Oppgave 3

- (4,2,3)
- (4,2,4)
- (5,6,7)

## Oppgave 4

- Et tall som alltid er antall rader i R ganget med antall rader i S
- Et tall som er antall ulike rader i den spesifiserte sammenstillingen av R og S

## Oppgave 5

- R natural join S
- R inner join S on (R.C = S.C)

## Oppgave 6

- $A \rightarrow B$ ,  $B \rightarrow A$ ,  $B \rightarrow C$  og  $C \rightarrow B$
- $A \rightarrow B$ ,  $B \rightarrow C$ ,  $C \rightarrow D$ ,  $D \rightarrow E$  og  $E \rightarrow A$

## Oppgave 7

- 1NF

## Oppgave 8

- $C \rightarrow A$  og  $A \rightarrow B$
- $A \rightarrow B$ ,  $C \rightarrow D$  og  $A \rightarrow D$

### Oppgave 9

- BCNF

### Oppgave 10

- (1,3,3,6)
- (1,4,5,4)

### Oppgave 11

- select distinct A from R natural join S natural join T where E=10
- select distinct A  
from R inner join S on (R.C=S.C) inner join T on (R.B=T.B) where E=10
- select distinct A  
from R, S, T where (R.C=S.C) and (R.B=T.B) and (E=10)
- select distinct A  
from R inner join S using (C)  
where R.B in (select B from T where E=10)

### Oppgave 12

- A erstattes med cross og B erstattes med ingenting

### Oppgave 13

- For alle titler som er brukt om ett eller flere foto, finner vi antall ulike fotografnavn på fotografer som har tatt foto med denne tittelen

### Oppgave 14

- Kandidatnøkler: A, B, C og D (hver for seg)

### Oppgave 15

- ER-modellen kan ikke sikre at Tutor (norsk: veileder) i en Supervision-relasjon faktisk veileder i det emnet (eng: subject) som Supervision-relasjonen gjelder
- En Tutor kan veilede (ha en supervision-relasjon til) flere studenter i samme emne

