

Skranker for masseoppdatering

Datatyper, INSERT, ALTER TABLE, fremmednøkler

Spørring mot flere tabeller

```

1  -- Skript for ansattpersonal2022 - utvidet med skranker for masseoppdatering -
   sletting
2
3  DROP SCHEMA IF EXISTS ansattpersonal2022;
4  CREATE SCHEMA ansattpersonal2022;
5
6  USE ansattpersonal2022;
7
8  -- oppretter tabeller, runde (1)
9  CREATE TABLE Stillingstype
10 (
11     Stillingskode CHAR(4),
12     Stillingsbetegnelse CHAR(20) NOT NULL,
13     CONSTRAINT StillingstypePK PRIMARY KEY(Stillingskode)
14 );
15
16 CREATE TABLE Avdeling
17 (
18     -- Avdelingsnr
19     -- Avdelingsnavn NOT NULL
20     -- CONSTRAINT for PK
21 );
22
23 CREATE TABLE Kurs
24 (
25     -- Kursnr
26     -- Kursnavn NOT NULL
27     -- CONSTRAINT for PK
28 );
29
30 CREATE TABLE Postkatalog
31 (
32     -- Postnr
33     -- Poststed NOT NULL
34     -- CONSTRAINT for PK
35 );
36
37 -- oppretter tabeller, runde (2)
38 CREATE TABLE Ansatt
39 (
40     -- Ansattnr
41     -- Fornavn NOT NULL
42     -- Etternavn NOT NULL
43     -- Gateadresse
44     -- Telefonnr NOT NULL
45     -- Stillingskode
46     -- Avdelingsnr
47     -- Postnr NOT NULL
48     -- CONSTRAINT for PK
49     CONSTRAINT AnsattStillingstypeFK FOREIGN KEY(Stillingskode) REFERENCES
   Stillingstype(Stillingskode),
50     -- CONSTRAINT for FK avdeling, utvides med skranke for masseoppdatering i
   neste linje.
51     -- Jeg har valgt å tillate NULL-merke på Stillingskode og Avdelingsnr
52     CONSTRAINT AnsattAvdelingFK FOREIGN KEY (Avdelingsnr) REFERENCES
   Avdeling(Avdelingsnr) ON DELETE SET NULL ON UPDATE CASCADE,
53     -- CONSTRAINT for FK postkatalog
54 );
55
56 -- oppretter tabeller, runde (3)
57 CREATE TABLE Kursdeltagelse
58 (
59     -- Ansattnr
60     -- Kursnr
61     -- Dato
62     -- Vurdering
63     -- Jeg har valgt å tillate NULL-merke på Vurdering
64     CONSTRAINT KursdeltagelsePK PRIMARY KEY(Ansattnr,Kursnr,Dato),
65     -- CONSTRAINT for FK ansatt
66     -- CONSTRAINT for FK kurs
67     -- CONSTRAINT Vurderingsregel CHECK(Vurdering IN(oppramsing gyldiger verdier i

```

```
68     " separert med ,))  
69     );
```

```

1  -- Om datatyper, INSERT, ALTER TABLE, fremmednøkler
2
3  DROP SCHEMA IF EXISTS testdatabase;
4  CREATE SCHEMA testdatabase;
5
6  USE testdatabase;
7
8  CREATE TABLE Datatyper
9  (
10 Postnr1 INTEGER,
11 Postnr2 CHAR(4),
12 Dato1 DATE,
13 Dato2 DATE
14 );
15
16 INSERT INTO Datatyper VALUES(0304,'0304','2022-02-17',20220217);
17
18 SELECT *
19 FROM Datatyper;
20
21
22 CREATE TABLE Telefonliste
23 (
24 Mobilnr CHAR(8) PRIMARY KEY,
25 Fornavn CHAR(15)
26 );
27
28 INSERT INTO Telefonliste VALUES('93031376','Stale');
29
30 ALTER TABLE Telefonliste ADD COLUMN epost CHAR(30);
31
32 SELECT *
33 FROM Telefonliste;
34
35 UPDATE Telefonliste
36 SET epost='stale.vikhagen@usn.no'
37 WHERE Mobilnr='93031376';
38
39 SELECT *
40 FROM Telefonliste;
41
42 CREATE TABLE Postkatalog
43 (
44 Postnr CHAR(4) PRIMARY KEY,
45 Poststed CHAR(20) NOT NULL
46 );
47
48 ALTER TABLE Telefonliste ADD COLUMN Postnr CHAR(4);
49 ALTER TABLE Telefonliste ADD CONSTRAINT TelefonlistePostkatalogFK FOREIGN KEY
(Postnr) REFERENCES Postkatalog(Postnr);
50
51 INSERT INTO Postkatalog VALUES('3470','Slemmestad');
52 INSERT INTO Postkatalog VALUES('6400','Molde');
53
54 UPDATE Telefonliste
55 SET Postnr='3470'
56 WHERE Mobilnr='93031376';
57
58 SELECT *
59 FROM Telefonliste;
60
61 -- legger til 99999999, Jens på postnr 6400, ok eller ikke?
62 INSERT INTO Telefonliste (Mobilnr,Fornavn,Postnr)
VALUES('99999999','Jens','6400');
63
64 -- legger til 44444444, Kari på postnr7800, ok eller ikke?
65 INSERT INTO Telefonliste (Mobilnr,Fornavn,Postnr)
VALUES('44444444','Kari','7800');
66
67 INSERT INTO Postkatalog VALUES('7800','Namsos');
68 INSERT INTO Telefonliste (Mobilnr,Fornavn,Postnr)

```

```
VALUES ('44444444', 'K&L', '7800');
```

69

```
SELECT *
```

70

```
FROM Telefonliste;
```

71

72

```

1  USE ansattpersonal2022;
2
3  -- Dersom vi har kjørt skript for databasen på nytt,
4  -- må vi huske å kjøre CREATE VIEW Ansattliste fra forelesning 6 før vi lager
   spørringen
5  SELECT *
6  FROM Ansattliste
7  ORDER BY Etternavn;
8
9  -- kryssprodukt
10 SELECT *
11 FROM Ansatt INNER JOIN Postkatalog;
12
13 SELECT *
14 FROM Ansatt JOIN Postkatalog;
15
16
17 -- likekobling
18 SELECT Ansatttnr, Fornavn, Etternavn, Gateadresse, Ansatt.Postnr, Poststed
19 FROM Ansatt JOIN Postkatalog
20     ON Ansatt.Postnr=Postkatalog.Postnr;
21
22 SELECT Ansatttnr, Fornavn, Etternavn, Gateadresse, Ansatt.Postnr, Poststed
23 FROM Ansatt JOIN Postkatalog
24     USING(Postnr);
25
26 SELECT Etternavn, Fornavn, Stillingsbetegnelse, Avdelingsnavn
27 FROM Stillingstype JOIN
28     (Ansatt JOIN Avdeling
29         USING(Avdelingsnr))
30     USING(Stillingskode);
31
32
33 -- ytre koblinger
34 SELECT *
35 FROM Stillingstype LEFT JOIN Ansatt
36     ON Stillingstype.Stillingskode=Ansatt.Stillingskode;
37
38 SELECT *
39 FROM Stillingstype LEFT JOIN Ansatt
40     USING(Stillingskode);
41
42
43 -- Algoritmeforklaringer
44 USE Hobbyhuset;
45 -- Første SELECT'n s 102
46 SELECT Ordre.*, Fornavn, Etternavn, Poststed
47 FROM Ordre, Kunde, Poststed
48 WHERE Ordre.KNr=Kunde.KNr
49     AND Kunde.Postnr=Poststed.Postnr;
50
51 -- Siste SELECT'n s 103
52 SELECT Kunde.KNr, Etternavn, COUNT(*) AS AntallOrdre
53 FROM Kunde, Ordre
54 WHERE Kunde.KNr=Ordre.KNr
55 GROUP BY Kunde.KNr, Etternavn;
56
57 -- utvidet med gruppebetingelse
58 SELECT Kunde.KNr, Etternavn, COUNT(*) AS AntallOrdre
59 FROM Kunde, Ordre
60 WHERE Kunde.KNr=Ordre.KNr
61 GROUP BY Kunde.KNr, Etternavn
62 HAVING AntallOrdre>=10;
63
64
65 -- kortnavn/alias
66 SELECT K.KNr, Etternavn, COUNT(*) AS AntallOrdre
67 FROM Kunde AS K, Ordre AS O
68 WHERE K.KNr=O.KNr
69 GROUP BY K.KNr, Etternavn
70 HAVING AntallOrdre>=10;

```

```
71
72
73 -- introduksjon til del-spørringer, del-spørringer i betingelser
74 USE Hobbyhuset;
75 SELECT *
76 FROM Kunde;
77
78 -- hvem har "bestilt varer"?
79 SELECT *
80 FROM Kunde
81 WHERE KNr IN (SELECT KNr FROM Ordre);
82
83 -- kunder som aldri har bestilt
84 SELECT *
85 FROM Kunde
86 WHERE KNr NOT IN (SELECT KNr FROM Ordre);
87
88
89 -- View'et GodeKunder
90 CREATE VIEW GodeKunder AS (
91 SELECT *
92 FROM Kunde
93 WHERE KNr IN
94     (SELECT KNr FROM Ordre)
95 );
96
97 -- spørre mot View'et i stedet
98 SELECT *
99 FROM GodeKunder;
100
```