

# Tutorial 15

## Commit & Rollback i PostgreSQL

1. Prøv å bruke syntaksen for å skrive en transaksjon i "postgres" -databasen, der du tidligere har opprettet tabellen "Test". Prøv å sette inn en ny post i "Test" -tabellen ved å utføre hver av følgende kommandoer separat:

```
BEGIN;  
INSERT INTO public.test VALUES (12, 'Test12');  
COMMIT;  
SELECT * FROM test;
```

2. Prøv nå følgende kommandoer hver for seg for å slette den innsatte posten:

```
BEGIN;  
DELETE FROM public.test WHERE id=12;  
ROLLBACK;
```

3. Du vil finne at posten ikke er slettet ennå på grunn av "ROLLBACK" -kommandoen

```
SELECT * FROM test;
```

4. Prøv nå å slette posten ved hjelp av kommittoen "commit":

```
BEGIN;  
DELETE FROM public.test WHERE id=12;  
COMMIT;  
  
SELECT * FROM test;
```

## Transaksjoner i PostgreSQL

Du kan lese oversikten over transaksjoner i PostgreSQL gitt i denne lenken:

[www.postgresql.org/docs/12/static/tutorial-transactions.html](http://www.postgresql.org/docs/12/static/tutorial-transactions.html)

I denne øvinga skal du følge tutorialen som du finner her :

<http://www.postgresqltutorial.com/postgresql-transaction/>

Under finner du koden i tutorialen med kommentarer

--TUTORIAL 15

--1)opprette tabell for bruk i øvinga

--DROP TABLE IF EXISTS accounts;

CREATE TABLE accounts (

id SERIAL PRIMARY KEY,

name VARCHAR(100) NOT NULL,

balance DEC(15,2) NOT NULL

);

--legg inn verdier

INSERT INTO accounts(name,balance)

VALUES('Bob',10000);

--2) Start transaksjon

BEGIN;

INSERT INTO accounts(name,balance)

VALUES('Alice',10000);

-- se verdier ved hjelp av gjeldende transaksjonsøkt

SELECT \* FROM accounts;

--3) Fullføre en transaksjon med COMMIT

COMMIT;

SELECT \* FROM accounts;

--4) PostgreSQL COMMIT: Eksempel på banktransaksjon

-- fra Bobs konto til Alices konto med to økter (sesjoner).

-- Første session: ta ut 1000\$ fra Bob

BEGIN;

UPDATE accounts

```
SET balance = balance - 1000
WHERE id = 1;
```

--Andre session: sjekker saldo på begge bankkontoene

```
SELECT * FROM accounts;
```

--Vi legger så det same beløpet (1000\$ ) til Alice's kontot:

```
UPDATE accounts
SET balance = balance + 1000
WHERE id = 2;
COMMIT;
```

--Vi ser så på resultatet av sesjonene

```
SELECT * FROM accounts;
```

--5) Å rulle tilbake en transaksjon ved å bruke en av følgende setninger:

--Overfør 1500 fra Bob's konto til Alice's konto.

--Legger først inn Jack's konto i accounts table:

```
INSERT INTO accounts(name, balance)
VALUES('Jack',0);
SELECT * FROM accounts;
```

--Tar så ut beløpet fra Bob's konto:

```
BEGIN;
UPDATE accounts
SET balance = balance - 1500
WHERE id = 1;
```

--Gjør et innskudd på same beløp til Alice's konto:

```
UPDATE accounts
SET balance = balance + 1500
WHERE id = 3;
```

```
SELECT * FROM accounts;
```

-- u sender imidlertid pengene til Jacks konto i stedet for Alice, id = 2. Så dette var en feil, og du vil tilbakeføre hele transaksjonen.

-- For å angre endringen, utfører du ROLLBACK-setningen:

```
ROLLBACK;
```

```
SELECT * FROM accounts;
```