

Zwei Tabellen

CREATE TABLE **(R)**

ID

int PRIMARY KEY,

r

int

)

CREATE TABLE **(S)**

ID

int PRIMARY KEY,

s

int

)

Funktions- und Triggerdefinition

Event \rightarrow Aktion

```
CREATE OR REPLACE FUNCTION kopiereTupel() RETURNS TRIGGER  
AS $$
```

```
BEGIN
```

```
INSERT INTO S VALUES (NEW.id, NEW.r);
```

```
RETURN NEW;
```

```
END;
```

```
$$ LANGUAGE plpgsql
```

```
CREATE TRIGGER beispielTrigger AFTER INSERT ON R  
FOR EACH ROW  
EXECUTE PROCEDURE kopiereTupel();
```

Daten in R einfügen

```
INSERT INTO R  
VALUES  
(1, 47)
```

S

<u>id</u>	s
integer	integer

R

<u>id</u>	r
integer	integer

S

<u>id</u>	s
integer	integer
1	47

R

<u>id</u>	r
integer	integer
1	47

vorher

nachher

Daten in R einfügen

```
INSERT INTO R  
VALUES (2, 32)
```

S	
<u>id</u> integer	s integer
1	47

R	
<u>id</u> integer	r integer
1	47

S	
<u>id</u> integer	s integer
1	47
2	32

R	
<u>id</u> integer	r integer
1	47
2	32

vorher

nachher

Trigger löschen



DROP TRIGGER beispielTrigger **ON** R

Daten in R einfügen

```
INSERT INTO R  
VALUES (3, 32)
```

S	
<u>id</u> integer	s integer
1	47
2	32

R	
<u>id</u> integer	r integer
1	47
2	32

S	
<u>id</u> integer	s integer
1	47
2	32

R	
<u>id</u> integer	r integer
1	47
2	32
3	32

vorher

nachher



Zwei Tabellen, davon eine als Archiv

SELECT ... AS OF <T>

CREATE TABLE

R

ID
r

int PRIMARY KEY,
int

CREATE TABLE

R_Archiv

ID
r

int,
int,

Zeitpunkt
Operation

timestamp with time zone,
text,

PRIMARY KEY (ID, Zeitpunkt)

Funktions- und Triggerdefinition

```
CREATE OR REPLACE FUNCTION archiviereTupel() RETURNS TRIGGER  
AS $$
```

```
    BEGIN
```

```
        INSERT INTO R_Archiv
```

```
            VALUES (OLD.id, OLD.r, now(), TG_OP);
```

```
        RETURN NEW;
```

```
    END;
```

```
$$ LANGUAGE plpgsql
```

```
CREATE TRIGGER archivTrigger AFTER DELETE OR UPDATE ON (R)  
FOR EACH ROW  
EXECUTE PROCEDURE archiviereTupel();
```


Daten in R einfügen

INSERT INTO R
VALUES (1, 47)

R		R_Archiv			
<u>id</u>	r	<u>id</u>	r	<u>zeitpunkt</u>	operation
integer	integer	integer	integer	timestamp	w text

R		R_Archiv			
<u>id</u>	r	<u>id</u>	r	<u>zeitpunkt</u>	operation
integer	integer	integer	integer	timestamp	w text
1	47				

vorher

nachher

Daten in R ändern

UPDATE

SET

R

r=27

Logbuch



R	
<u>id</u>	r
integer	integer
1	47

R_Archiv			
<u>id</u>	r	<u>zeitpunkt</u>	operation
integer	integer	timestamp	w text

R	
<u>id</u>	r
integer	integer
1	27

R_Archiv			
<u>id</u>	r	<u>zeitpunkt</u>	operation
integer	integer	timestamp	w text
1	47	2013-06-	UPDATE



vorher



nachher

Daten in R löschen

```
DELETE FROM R  
WHERE id=1
```

R		R_Archiv			
<u>id</u> integer	r integer	<u>id</u> integer	r integer	<u>zeitpunkt</u> timestamp w	operation text
1	27	1	47	2013-06-	UPDATE

vorher

R		R_Archiv			
<u>id</u> integer	r integer	<u>id</u> integer	r integer	<u>zeitpunkt</u> timestamp w	operation text
		1	47	2013-06-	UPDATE
		1	27	2013-06-	DELETE

nachher