

Trigger

Lorenzo Vaccarecci

27 Maggio 2024

1 Introduzione

Un DBMS si dice **attivo** quando reagisce ad eventi eseguendo operazioni definite dal progettista → ADBMS.

2 Trigger

Un trigger è un insieme di istruzioni SQL che viene eseguito automaticamente dal DBMS in risposta ad un evento specifico che si verifica nel database.

Benefici:

- Efficienza
- Costi di manutenzione
- Uniformità di gestione dei dati
- Integrazione con le altre componenti del DBMS

2.1 Paradigma ECA(Evento-Condizione-Azione)

```
1  ON evento
2  IF condizione
3  THEN azione
```

Un evento è qualcosa che accade e che può essere mappato, dal punto di vista del sistema, in un istante di tempo (es. *INSERT, UPDATE, DELETE*).

2.2 In PostgreSQL

```
1  CREATE TRIGGER nome_trigger
2  {BEFORE | AFTER | INSTEAD OF} {evento}
3  ON nome_tabella
4  [FOR EACH ROW]
5  [WHEN ([NEW | OLD] condizione)]
6  EXECUTE FUNCTION nome_funzione
```

- BEFORE: il trigger viene eseguito prima dell'evento

- AFTER: il trigger viene eseguito dopo l'evento
- INSTEAD OF: il trigger viene eseguito al posto dell'evento (**solo per viste**)
- FOR EACH ROW: il trigger viene eseguito per ogni riga coinvolta dall'evento
- OLD: rappresenta il valore della riga prima dell'evento
- NEW: rappresenta il valore della riga dopo l'evento