

## Stored Procedure Function Trigger T-SQL

## Stored Procedure

- Le Stored Procedure sono gruppi di istruzioni SQL memorizzati nel motore database e utilizzabili dai client che accedono al database.
- Vantaggi:
  - Aumento nella velocità di esecuzione del codice SQL e quindi delle performance generali delle applicazioni (sono compilate una sola volta).
  - Aumento della leggibilità e della portabilità del codice e quindi della scalabilità delle applicazioni.

## Esempio (creazione)

```
-- ***** Creazione della Stored Procedure *****  
CREATE PROCEDURE Vis_dati  
    -- Parametri della procedura  
    @par_cognome varchar(50)  
AS  
BEGIN  
    -- Definizione del funzionamento della procedura  
    SELECT * FROM Studenti WHERE  
    cognome=@par_cognome  
END  
-- *****
```

## Esempio (chiamata)

```
-- ***** Esecuzione della procedura *****  
EXECUTE Vis_dati  
    'Paganuzzi'           -- Passaggio parametro
```

## Function

- Discorso analogo alla Stored Procedure per le function
- Sintassi differente e varie tipologie

## Esempio (creazione)

```
CREATE FUNCTION F_Visualizza  
(  
    @parcognome Varchar(50)  
)  
RETURNS TABLE  
AS  
RETURN  
(  
    SELECT * FROM Studenti WHERE cognome =  
    @parcognome  
)
```

## Esempio (chiamata)

```
SELECT * FROM F_Visualizza ('Paganuzzi')
```

-- La Funzione restituisce una tabella

## Trigger

- I trigger sono degli oggetti di SQL Sever molto simili alle stored procedure, una sorta di procedura particolare che si attiva **automaticamente** dopo un determinato evento.
- I trigger sono «nascosti», non è possibile attivarli esplicitamente e non hanno parametri.
- Gli eventi per i quali si attiva un trigger sono l'esecuzione di una istruzione
  - INSERT
  - UPDATE
  - DELETE

## Esempio (trigger)

```
CREATE TRIGGER CancellazioneStudenti  
ON Studenti  
FOR DELETE  
AS  
INSERT StudentiAnnoPrecedente  
SELECT nome, cognome, GETDATE() AS dataInserimento  
FROM deleted
```

-- I dati eliminati da una tabella vengono inseriti in un'altra