2020-11-16 Progettazione di trigger Sensori 2

lunedì 16 novembre 2020 12:11

Esercizio 2

- Sono date le relazioni seguenti (le chiavi primarie sono sottolineate):
  SERRA(CodSerra, Locazione, NumSensori)
  SENSORE(CodSensore, GrandezzaMisurata, CodSerra, OffsetCritico)
  LOG-EVENTI(CodE, TimeStamp, TipoEvento, CodSensore, Valore)
  MISURA(CodSensore, TimeStamp, Valore)
  SINTESI-GIORNO(Data, CodSensore, MediaValore)
  NOTIFICA(CodN, CodSerra, Locazione, Messaggio)
- Si scriva il trigger per la verifica di correttezza ed eventuale correzione di un nuovo evento di tipo misura (TipoEvento='M') registrato nella tabella LOG-EVENTI. Per i sensori per cui la grandezza misurata è la temperatura (GrandezzaMisurata='Temperatura'), il valore misurato non può essere inferiore a -50. Se il valore è inferiore a -50, si deve assegnare il valore -50 alla temperatura per l'evento registrato in LOG-EVENTI.

Evento: INSERT ON LOG_EVENTI

Attenzione: in questo caso specifico NON è richiesta la gestione dell'evento UPDATE degli attributi coinvolti. In generale vanno considerati tutti gli eventi di aggiornamento rilevanti

Condizione: GrandezzaMisurata = 'Temperatura' — nel corpo del trigger

TipoEvento = 'M'
Valore < -50 — nella when

Azione: Assegnazione valore a -50

Semantica: BEFORE (correggo prima che sia modificata la base dati)

ROW (correzione di una tupla per volta)

```
CREATE OR REPLACE TRIGGER CorrezioneTemperatura
BEFORE INSERT ON LOG_EVENTI
```

```
CREATE OR ...
BEFORE INSERT ON LOG_EVENTI
FOR EACH ROW
WHEN    NEW. TipoEvento = 'M' AND
        NEW. Valore < -50

DECLARE
    GM  CHAR (15);

BEGIN
-- Verifico se la grandezza misurata è una temperatura
    SELECT GrandezzaMisurata INTO GM
    FROM SENSORE
    WHERE CodSensore = :NEW. CodSensore;
    IF (GM == 'Temperatura') THEN
        :NEW. Valore := -50;    -- assegno il valore
                                -- corretto
    END IF;

END;
```