

GABRIELE ROMANATO

Gestione del tipo di dati booleano in PostgreSQL

PostgreSQL fornisce un tipo di dati nativo per rappresentare valori booleani, chiamato `BOOLEAN`. Questo tipo di dati è utile per memorizzare valori che possono assumere solo due stati: vero o falso.

Dichiarazione di una Colonna Boolean

Per definire una colonna di tipo booleano in una tabella, si utilizza la seguente sintassi:

```
CREATE TABLE utenti (  
    id SERIAL PRIMARY KEY,  
    nome VARCHAR(100),  
    attivo BOOLEAN  
);
```

Valori Accettati

PostgreSQL accetta diversi formati per rappresentare i valori booleani:

- **TRUE:** può essere rappresentato come `TRUE`, `'t'`, `'true'`, `'y'`, `'yes'`, `'on'`, `'1'`
- **FALSE:** può essere rappresentato come `FALSE`, `'f'`, `'false'`, `'n'`, `'no'`, `'off'`, `'0'`

Inserimento di Valori Booleani

Si possono inserire valori booleani in una tabella con la seguente sintassi:

```
INSERT INTO utenti (nome, attivo) VALUES ('Mario Rossi',  
TRUE);
```

```
INSERT INTO utenti (nome, attivo) VALUES ('Luigi Verdi',  
'f');
```

Query e Filtraggio su Colonne Boolean

Per selezionare i record in base a una colonna boolean, si possono usare query SQL come:

```
SELECT * FROM utenti WHERE attivo = TRUE;  
SELECT * FROM utenti WHERE attivo IS NOT TRUE;
```

Valori Booleani in Output

Quando si eseguono query su una colonna di tipo booleano, PostgreSQL restituisce i valori come t (true) e f (false). Per ottenere una rappresentazione più leggibile, si può usare:

```
SELECT id, nome,  
       CASE WHEN attivo THEN 'Attivo' ELSE 'Inattivo' END AS  
       stato  
FROM utenti;
```

Conversione di Altri Tipi in Boolean

PostgreSQL permette la conversione di altri tipi in BOOLEAN usando il casting:

```
SELECT CAST('yes' AS BOOLEAN); -- Restituisce TRUE  
SELECT CAST(0 AS BOOLEAN);    -- Restituisce FALSE
```

Conclusione

Il tipo `BOOLEAN` in PostgreSQL è un'opzione potente e flessibile per gestire dati binari in modo efficiente. Grazie al supporto per diversi formati di input e output, consente una gestione intuitiva delle informazioni booleane all'interno del database.