# Funzioni di Campo calcolato

Le funzioni di campo calcolato si possono utilizzare solamente nel comando SELECT

e nel comando HAVING.

* MAX() calcolare il valore maggiore di una colonna.
* MIN() calcola il valore minimo di una colonna.
* AVG() calcola il valore medio (media aritmetica).

Somma di n valori diviso il numero totale dei valori

* SUM() calcolare la somma totale dei valori di una colonna
* COUNT() calcola il numero di RECORD contenuti in una specifica entità.

Può essere utilizzato contando per record completo (\*) o

effettuando il conteggio passando l’attributo di chiave.

Dati all’interno dell’entità CLIENTE:

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | **Clienti** | | | | |
| **IdCliente**  **1**  **2** | **Cognome** | **Nome** | **Citta** | **Salario** | **Eta** |
| 1  2 | Bianchi | Mario | Rimini | 1000 | 20 |
| 2 | Bianchi | Ettore | Milano | 2500 | 15 |
| 3 | Casadei | Mario | Rimini | 3000 | 35 |
| 4 | Rossi | Mario | Bologna | 1500 | 50 |
| 5 | Rossi | Fabio | Firenze | 8000 | 40 |
| 6 | Bianchi | Ettore | Rimini | 4500  500 | 25 |
| 7 | Neri | Fabio | Arezzo | 3500 | 35 |

1. Scrivere la query che restituisce il salario massimo;

*SELECT MAX(Salario)*

*FROM Cliente;*

*SELECT MAX(Salario) AS Sal\_Max*

*FROM Cliente;*

*AS* <- opzione che mi permette di dare un soprannome o ALIAS ad un campo o entità.

Non è un comando da utilizzare obbligatoriamente con le funzioni di campo calcolato, ma si rende comodo per visualizzare un’etichetta del risultato comprensibile.

1. Scrivere la query che restituisce l’età media;

*SELECT AVG(Eta) AS EtaM*

*FROM Cliente;*

1. Scrivere la query che restituisce il salario massimo dei clienti che abitano

a Rimini;

*SELECT MAX(Salario) AS Sal\_MAx*

*FROM Cliente*

*WHERE Citta=”Rimini”;*

1. Scrivere la query che restituisce il salario massimo dei clienti

con età compresa tra 25 e 40 anni (estremi esclusi);

*SELECT MAX(Salario) AS Sal\_MAx*

*FROM Cliente*

*WHERE Eta>25 AND Eta<40;*

1. Scrivere la query che restituisce il salario minimo dei clienti residenti

a Rimini con età compresa tra 25 e 40 anni (estremi inclusi);

*SELECT MIN(Salario) AS Sal\_Min*

*FROM Cliente*

*WHERE Citta=”Rimini” AND ( Eta BETWEEN 25 AND 40);*

1. Scrivere la query che restituisce il numero di clienti che hanno età

minore di 25 anni o maggiore di 35.

6° <- Scrivere la query che restituisce il numero di clienti

*SELECT COUNT(\*) <- conta le intere righe o RECORD*

*FROM Cliente;*

*SELECT COUNT(\*) AS N\_clienti*

*FROM Cliente;*

*SELECT COUNT(IdCliente) <- conta il numero di chiavi presenti nell’Entità Cliente*

*FROM Cliente;*

*SELECT COUNT(IdCliente) AS N\_clienti*

*FROM Cliente;*

1. Scrivere la query che restituisce il Nome e il Cognome del/dei clienti con salario MAX.

*SELECT Nome, Cognome*

*FROM Cliente*

*~~WHERE MAX(Salario);~~* !!!USO IMPROPRIO E NON CORRETTO

CONCETTUALMENTE SBAGLIATO!!!

Soluzione:

uso una sub-query per poter applicare la funzione max()

* *SELECT Nome, Cognome*

*FROM Cliente*

*WHERE Salario=(SELECT MAX(Salario) FROM Cliente);*

*|\_* la sub query di questa tipologia restituisce sempre e solo

un valore numerico che verrà confrontato con la colonna o attributo

desiderato.

1. Visualizzare Nome, Cognome ed età dei clienti con salario maggiore della media.

*SELECT AVG(Salario) AS Salariomedio*

*FROM Cliente;*

*SELECT Nome, Cognome, Eta*

*FROM Cliente*

*WHERE Salario>( SELECT AVG(Salario) FROM Cliente );*

1. *Visualizzare Nome e Cognome delle persone con età maggiore alla media.*

*SELECT Nome, Cognome*

*FROM Cliente*

*WHERE Eta>( SELECT AVG(Eta) FROM Cliente);*