

UTILIZAREA FUNCTIILOR PREDEFINITE IN INTEROGARI

- **Funcții de tip single-row (sau scalare).** O funcție single-row întoarce un singur rezultat pentru fiecare rând al tabelului interogate sau view
- **Funcții de grup (sau agregate).** O funcție de grup întoarce un singur rezultat pentru un grup de rânduri interogate. Funcțiile de grup pot apărea în clauza HAVING.

FUNCTII DE GRUP

AVG([DISTINCT|ALL] n) – calculează media aritmetică a valorilor
COUNT(* | [DISTINCT|ALL] expr) – întoarce numărul total al valorilor
MAX([DISTINCT|ALL] expr) – întoarce valoarea maximă
MIN([DISTINCT|ALL] expr) – întoarce valoarea minimă
SUM([DISTINCT|ALL] n) – calculează suma valorilor

Se utilizează următoarele clauze:

GROUP BY – grupează datele în funcție de un anumit câmp;
ORDER BY – ordonează datele în funcție de un anumit câmp;
HAVING – permite stabilirea unor criterii de selecție asupra funcțiilor de grup;

1. Să se afișeze salariul maxim primit de un angajat.

```
SELECT MAX(salariul)
FROM angajati
```

2. Să se afișeze salariul maxim din fiecare departament.

```
SELECT id_departament,MAX(salariul)
FROM angajati
GROUP BY id_departament;
```

3. Să se calculeze media salariilor maxime din fiecare departament și numărul de departamente pentru care s-a calculat media.

```
SELECT COUNT(id_departament), AVG(MAX(salariul))
FROM angajati
GROUP BY id_departament;
```

4. Să se afișeze id-ul produsului și cantitatea medie vândută din fiecare produs. Să se ordoneze după cantitate (se utilizează funcția AVG()) și clauza GROUP BY pentru gruparea datelor în funcție de id-ul produsului, iar ordonarea se realizează cu ajutorul funcției ORDER BY).

5. Să se afișeze denumirea produsului și cantitatea totală vândută din fiecare produs.

6. Să se afișeze id-ul produselor și cantitatea medie vândută numei pentru acele produse a căror cantitate medie este mai mare de 25 (conditia se specifica in clauza HAVING si nu in clauza WHERE deoarece este utilizata functia de grup AVG si conditia este $AVG(cantitate) > 25$).
7. Sa se afiseze numarul comenzii, numarul produselor comandate si valoarea comenzii pentru toate comenzile efectuate si sa se ordoneze crescator.
8. Sa se afiseze numai comenzile care au valoarea cuprinsa intre 1000 si 3000 (conditia va fi mentionata in clauza HAVING deoarece se utilizeaza functia de grup SUM):
9. Sa se afiseze comenzile efectuate online care contin minim 10 produse comandate si sa se ordoneze descrescator in functie de numarul de produse.
10. Sa se afiseze id-ul produselor software, denumirea acestora si cantitatea medie vanduta doar pentru produsele a caror cantitate medie este cuprinsa intre 25 si 50 si sa se ordoneze descrescator in functie de aceasta.
11. Sa se afiseze numarul de comenzi cu mai mult de 10 produse comandate.