



Laborator 5 - Limbajul SQL

Funcții referitoare la mai multe înregistrări (multiple-row functions)

Funcțiile de grup sunt funcții care operează pe un set de rânduri pentru a da un rezultat pe întreg setul. Parametrii și descrierea funcțiilor de grup. Funcțiile de grup sunt:

AVG
 COUNT
 MAX
 MIN
 STDDEV
 SUM
VARIANCE

Funcția	Descriere
AVG([DISTINCT ALL]n)	Valoarea medie pentru grup, ignorand valorile nule
COUNT({* [DISTINCT ALL]expr})	Numarul de randuri unde expr evalueaza altceva in afara de null (folosind * sunt numarate toate randurile, incluzand duplicatele si pe cele cu valoare nula)
MAX([DISTINCT ALL]expr)	Valoarea maxima a expr , ignorand valorile nule
MIN([DISTINCT ALL]expr)	Valoarea minima a expr , ignorand valorile nule
STDDEV([DISTINCT ALL]x)	Deviatia standard pentru grup, ignorand valorile nule
SUM([DISTINCT ALL]x)	Suma valorilor pentru grup, ignorand valorile nule
VARIANCE([DISTINCT ALL]x)	Variatia pentru grup, ignorand valorile nule

Baze de date - SQL



Se considera tabela **EMP** avand urmatoarea structura:

Column Name	Data Type	Nullable	Default	Primary Key
EMPNO	NUMBER(4,0)	No		1
ENAME	VARCHAR2(50)	Yes		
JOB	VARCHAR2(50)	Yes		
MGR	NUMBER(4,0)	Yes		
HIREDATE	DATE	Yes		
SAL	NUMBER(7,2)	Yes		
COMM	NUMBER(7,2)	Yes		
DEPTNO	NUMBER(2,0)	Yes		

si avand urmatoarele valori introduse:

EMPNO	ENAME	JOB	MGR	HIREDATE	SAL	COMM	DEPTNO
7839	KING	PRESIDENT		11/17/1981	5000		10
7698	BLAKE	MANAGER	7839	5/1/1981	2850		30
7782	CLARK	MANAGER	7839	6/9/1981	2450		10
7566	JONES	MANAGER	7839	4/2/1981	2975		20
7788	SCOTT	ANALYST	7566	12/9/1982	3000		20
7902	FORD	ANALYST	7566	12/3/1981	3000		20
7369	SMITH	CLERK	7902	12/17/1980	800		20
7499	ALLEN	SALESMAN	7698	2/20/1981	1600	300	30
7521	WARD	SALESMAN	7698	2/22/1981	1250	500	30
7654	MARTIN	SALESMAN	7698	9/28/1981	1250	1400	30
7844	TURNER	SALESMAN	7698	9/8/1981	1500	0	30
7876	ADAMS	CLERK	7788	1/12/1983	1100		20
7900	JAMES	CLERK	7698	12/3/1981	950		30
7934	MILLER	CLERK	7782	1/23/1982	1300		10



Probleme propuse spre rezolvare

1. Afisati salariul maxim, minim, suma salariilor si salariul mediu pentru toti angajatii. Rotunjiti salariul mediu la cel mai apropiat intreg.
2. Afisati salariul maxim, minim, suma salariilor si salariul mediu pentru fiecare functie. Rotunjiti Salariul mediu la cel mai apropiat intreg.
3. Determinati numarul de angajati cu aceeasi functie.
4. Determinati numarul de manageri fara a-i afisa.
5. Care este diferenta intre salariul minim si salariul maxim?
6. Sa se determine numarul de vocale din campurile ename si job.
7. Sa se afiseze totalul salariilor pe fiecare job si subtotalurile salariilor pentru fiecare department in parte, la fel pentru fiecare job in parte:
8. Sa se afiseze cati angajati sunt in firma si cati sunt angajati in anii 1980, 1981, 1982 si 1983.
9. Care este salariul mediu al job-urilor existente?
10. Sa se calculeze salariul mediu al fiecarui job in parte.
11. Sa se afiseze maximul salariilor medii pe departamente.
12. Sa se afiseze salariul mediu din firma numai daca acesta este mai mare decât 2000. Se va utiliza doar clauza HAVING fara clauza GROUP BY.
13. Sa se afiseze suma salariilor pe departamente si, în cadrul acestora, pe job-uri.
14. Sa se obtina numarul departamentelor care au cel putin 2 angajati.
15. Sa se afiseze pentru fiecare department in parte suma salariilor, exceptand acele departamente care au mai putin de 2 angajati si fara a lua in considerare departamentul cu id-ul 30. Rezultatul interogarii se va ordona dupa ename.
16. Sa se calculeze comisionul mediu din firma, luând în considerare toate liniile din tabela EMP.