

## Temă practică SQL

1. Afișați numele și salariile angajaților.  
*select last\_name, first\_name, salary from employees;*
2. Afișați numele de familie și salariul angajaților care câștigă mai mult de \$12,000.  
*select last\_name, salary from employees  
where salary > 12000;*
3. Afișați numele de familie și salariul pentru toți angajații al căror salariu nu se află în intervalul \$5,000 - \$12,000.  
*select last\_name, salary from employees  
where salary > 5000 and salary < 12000*
4. Afișați numele de familie, loc de muncă (job ID) și data de început (data angajării) pentru angajații cu numele de familie Smith și Taylor. Ordonăți rezultatele în ordine crescătoare după data angajării.  
*select last\_name, job\_id, hire\_date  
from employees  
where last\_name in ('Taylor', 'Smith')  
order by hire\_date asc;*
5. Afișați numele de familie și numele departamentului pentru angajații din departamentele 20 sau 50 în ordine alfabetică crescătoare după nume.  
*select last\_name, department\_name  
from employees e  
join departments d on e.department\_id = d.department\_id  
where d.department\_id in (20,50)  
order by last\_name asc;*
6. Afișați numele de familie și denumirea funcției pentru toți angajații care nu au un manager.  
*select last\_name, job\_title  
from employees e  
join jobs d on e.job\_id = d.job\_id  
where manager\_id is null;*

7. Afișați numele de familie, salariul și comisionul pentru toți angajații care câștigă comisioane. Sortați datele în ordine descrescătoare a salariilor și comisiunelor.

```
select last_name, salary, commission_pct
from employees
where commission_pct is not null
order by salary desc, commission_pct desc;
```

8. Găsiți cel mai mare, cel mai mic salariu și salariul mediu al tuturor angajaților. Etichetați coloanele Maxim, Minim, Suma și respectiv, Medie.

```
select
    max(salary) as Maxim,
    min(salary) as Minim,
    sum(salary) as Suma,
    avg(salary) as Medie
from employees;
```

9. Modificați interogarea anterioară pentru a afișa Minim, Maxim, Suma și salariul mediu pentru fiecare loc de muncă (job\_ID).

```
select job_id,
    max(salary) as Maxim,
    min(salary) as Minim,
    sum(salary) as Suma,
    avg(salary) as Medie
from employees
group by job_id;
```

10. Afișați numărul persoanelor cu același loc de muncă.

```
select job_id, count(*) as nr_persoane
from employees
group by job_id;
```

11. Determinați numărul managerilor fără a lista angajații. Etichetați coloana Numărul Managerilor. Sugestie: Folosiți coloana Manager\_ID din tabela cu angajați pentru a determina numărul managerilor.

```
select count(distinct manager_id) as Nr_manageri
from employees;
```

12. Gasiti diferenta dintre cel mai mare și cel mai mic salariu. Etichetati coloana Diferenta.

```
select max(salary) - min(salary) as Diferenta  
from employees;
```

13. Gasiti adresele tuturor departamentelor. Utilizati tabelele LOCATIONS si COUNTRIES.

```
select d.department_name, l.street_address, l.postal_code, l.city, c.country_name  
from departments d  
join locations l on d.location_id = l.location_id  
join countries c on l.country_id = c.country_id;
```

14. Afisati la iesire, ID\_Locatie, adresa strazii, orasul, statul sau provincia si tara.

```
select l.location_id, l.street_address, l.city, l.state_province, c.country_name  
from locations l  
join countries c on l.country_id = c.country_id;
```

15. Afisati numele de familie, locul de munca, numarul departamentului si numele departamentului pentru toti angajatii care lucreaza in Toronto.

```
select e.last_name, j.job_id, e.department_id, d.department_name  
from employees e  
join jobs j on e.job_id = j.job_id  
join departments d on e.department_id = d.department_id  
join locations l on d.location_id = l.location_id  
where l.city = 'Toronto';
```

16. Arătați numele și numerele tuturor managerilor împreună cu numărul de angajați care sunt subordonații fiecăruia.

```
select e.last_name as Manager, e.employee_id as Nr_manager, count(s.employee_id) as  
Nr_subord  
from employees e  
join employees s on e.employee_id = s.manager_id  
group by e.last_name, e.employee_id;
```

17. Creați o interogare care să afișeze numele departamentului, numele locației, denumirea funcției și salariul al acelor angajați care lucrează într-o locație specifică (data).

```
select d.department_name, l.city, j.job_title, e.salary
from employees e
join departments d on e.department_id = d.department_id
join locations l on d.location_id = l.location_id
join jobs j on e.job_id = j.job_id
where l.city = 'Oxford'
```

18. Găsiți numărul angajaților al căror nume de familie se termină în litera "n".

```
select count(*) as Nr_angajati
from employees
where last_name like '%n';
```

19. Creați o interogare care afișează numele, locația și numărul de angajați pentru fiecare departament. Asigurați-vă că rezultatul include, de asemenea, și departamentele fără angajați.

```
select d.department_name, l.city, count(e.employee_id) as Nr_angajati
from departments d
left join employees e on d.department_id = e.department_id
left join locations l on d.location_id = l.location_id
group by d.department_name, l.city;
```

20. Afișați toți angajații care au fost angajați în prima jumătate a lunii (înainte de ziua de 16 a lunii).

```
select last_name, hire_date
from employees
where extract(day from hire_date) < 16;
```

**II. Exercise 6**

Design a database schema for the zoo with the following assumptions:

1. Animals at the zoo are located in cages.
2. There can be more than one animal one particular species in one cage.
3. Animals are distinguished - each of them has a name and date of birth.
4. Zoo employees take care of several cages.
5. Animals of particular species have a defined graphic of operations defined by the time of its execution and the name.

