

# Exercícios SQL

José Pérez Alcázar

EACH USP

# Definição do Problema

- ***Dado seguinte esquema de Banco de Dados:***

Dept (Deptno, Dname, Loc);

Deptno é o código do departamento, Dname é o Nome, e Loc é a Localização do departamento.

Emp (Empno, Ename, Job, Mgr, Hiredate, Sal, Comm, Deptno);

Empno é o código do empregado, Ename é o nome dele, Job é o cargo dele, Mgr é o código do seu gerente, Hiredate é a data da sua contratação, Sal é o salário dele, Comm é o valor ganho em comissões e Deptno é o código do departamento ao qual ele pertence (chave estrangeira).

- Resolver as seguintes consultas em Álgebra Relacional
  - Selecione os nomes dos empregados que têm um salário  $> 1200$  e foram contratados em 1981.
  - Selecione os nomes dos empregados que trabalham no departamento de 'ACCOUNTING'.
  - Selecione os nomes dos empregados que têm um salário entre 1000 e 3000 e trabalham no departamento de 'RESEARCH'.
  - Selecione os nomes dos empregados que têm um salário maior que o salário do 'SMITH'.
  - Selecione os nomes dos empregados que ganham mais que todos os empregados que trabalham no departamento, cujo Deptno é 300.

# Solução

- Selecione os nomes dos empregados que têm um salário > 1200 e foram contratados em 1981.

```
select ename  
from emp  
where sal > 1200 and extract(year from hiredate) = 1981;
```

- Selecione os nomes dos empregados que trabalham no departamento de 'ACCOUNTING'.

```
SELECT Ename  
FROM Emp, Dept  
WHERE Emp.Deptno = Dept.Deptno AND Dname = 'ACCOUNTING';
```

```
SELECT Ename  
FROM Emp NATURAL JOIN Dept  
WHERE Dname = 'ACCOUNTING';
```

- Selecione os nomes dos empregados que têm um salário entre 1000 e 3000 e trabalham no departamento de 'RESEARCH'.

```
SELECT Ename  
FROM Emp, Dept  
WHERE Emp.Deptno = Dept.Deptno AND Sal BETWEEN 1000 AND 3000  
AND Dname = 'RESEARCH';
```

```
SELECT Ename  
FROM Emp NATURAL JOIN Dept  
WHERE Sal BETWEEN 1000 AND 3000 AND Dname = 'RESEARCH';
```

- Selecione os nomes dos empregados que têm um salário maior que o salário do 'SMITH'.

```
SELECT Ename  
FROM Emp  
WHERE Sal > (SELECT Sal  
              FROM Emp WHERE Ename = 'SMITH');
```

```
SELECT Ename  
FROM Emp E1, Emp E2  
WHERE E1.Sal > E2.Sal AND E2.Ename = 'SMITH';
```

- Selecione os nomes dos empregados que ganham mais que todos os empregados que trabalham no departamento, cujo Deptno é 30.

```
SELECT Ename  
FROM Emp  
WHERE Sal > (SELECT MAX(Sal)  
              FROM Emp  
              WHERE Deptno = 30);
```



# Outros Exercícios

- Selecione os nomes, salários e faixa salarial de todos os empregados.
- Selecione os nomes dos empregados que ganham menos que algum empregado do departamento de 'SALES'.
- Selecione os nomes dos empregados que têm um salário  $> 1200$  e foram contratados em 1981, ordenados alfabeticamente.
- Selecione o departamento (número e nome) e a soma total dos salários pagos aos seus empregados.
- Selecione o departamento (número e nome) e o seu número total de empregados.
- Selecione o departamento (numero e nome) que pague a maior quantidade em salários.
- Selecione o departamento com o menor numero de empregados.
- mude o empregado 'SMITH' para ele trabalhar no departamento de 'ACCOUNTING'
- remova os empregados que trabalham no departamento de 'RESEARCH'.
- decemente o salário dos empregados que ganham mais de 3000, em 10%.