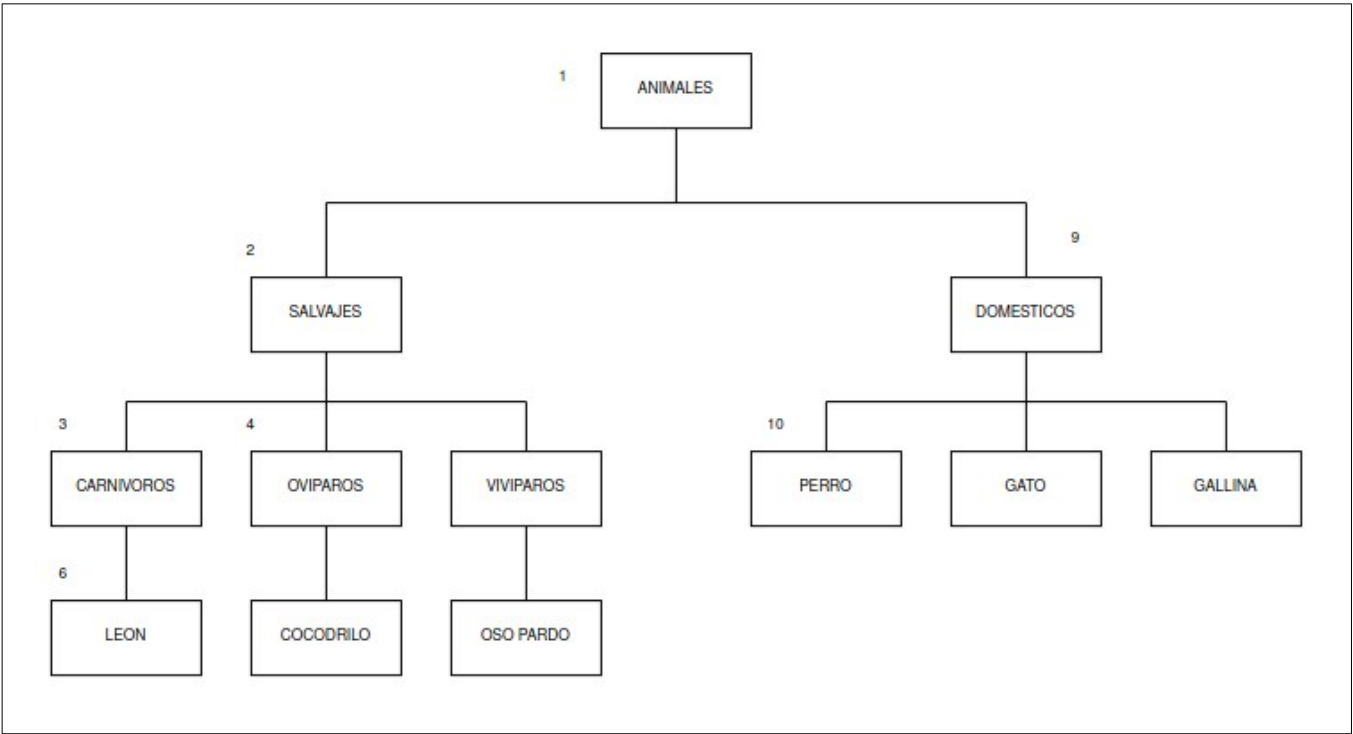


# The Adjacency List Model



```

postgres=# create table categoria(idcategoria int not null,nombre varchar(30) not null,padre int null);
CREATE TABLE
postgres=# select * from categoria;
 idcategoria | nombre | padre
-----+-----+-----
(0 rows)

postgres=# insert into categoria(idcategoria,nombre,padre) values(1,'ANIMALES',null);
INSERT 0 1
postgres=# insert into categoria(idcategoria,nombre,padre) values(2,'SALVAJES',1);
INSERT 0 1
postgres=# insert into categoria(idcategoria,nombre,padre) values(3,'CARNIVOROS',2);
INSERT 0 1
postgres=# insert into categoria(idcategoria,nombre,padre) values(4,'IVIPAROS',2);
INSERT 0 1
postgres=# insert into categoria(idcategoria,nombre,padre) values(5,'VIVIPAROS',2);
INSERT 0 1
postgres=# insert into categoria(idcategoria,nombre,padre) values(6,'LEON',3);
INSERT 0 1
postgres=# insert into categoria(idcategoria,nombre,padre) values(7,'COCODRILO',4);
INSERT 0 1
postgres=# insert into categoria(idcategoria,nombre,padre) values(8,'OSO PARDO',5);
INSERT 0 1
postgres=# insert into categoria(idcategoria,nombre,padre) values(9,'DOMESTICOS',1);
INSERT 0 1
postgres=# insert into categoria(idcategoria,nombre,padre) values(10,'PERRO',9);
INSERT 0 1
postgres=# insert into categoria(idcategoria,nombre,padre) values(11,'GATO',9);
INSERT 0 1
postgres=# insert into categoria(idcategoria,nombre,padre) values(12,'GALLINA',9);
INSERT 0 1

```

```

postgres=# select * from categoria;
 idcategoria | nombre | padre
-----+-----+-----
          1 | ANIMALES | 
          2 | SALVAJES |     1
          3 | CARNIVOROS |    2
          4 | IVIPAROS |    2
          5 | VIVIPAROS |    2
          6 | LEON |    3
          7 | COCODRILO |   4
          8 | OSO PARDO |   5
          9 | DOMESTICOS |  1
         10 | PERRO |   9
         11 | GATO |   9
         12 | GALLINA |   9
(12 rows)

postgres=# select t1.nombre as lev1,t2.nombre as lev2,t3.nombre as lev3,t4.nombre as lev4 from categoria as t1 left join categoria as t2 on t2.padre=t1.idcategoria left join categoria as t3 on t3.padre=t2.idcategoria left join categoria as t4 on t4.padre=t3.idcategoria where t1.nombre='ANIMALES';
 lev1 | lev2 | lev3 | lev4
-----+-----+-----+-----
ANIMALES | SALVAJES | CARNIVOROS | LEON
ANIMALES | SALVAJES | IVIPAROS | COCODRILO
ANIMALES | SALVAJES | VIVIPAROS | OSO PARDO
ANIMALES | DOMESTICOS | GATO | 
ANIMALES | DOMESTICOS | GALLINA | 
ANIMALES | DOMESTICOS | PERRO | 
(6 rows)

```

```

postgres=# select t1.nombre from categoria as t1 left join categoria as t2 on t1.idcategoria=t2.padre where t2.idcategoria is null;
 nombre
-----
LEON
COCODRILO
OSO PARDO
PERRO
GATO
GALLINA
(6 rows)

```

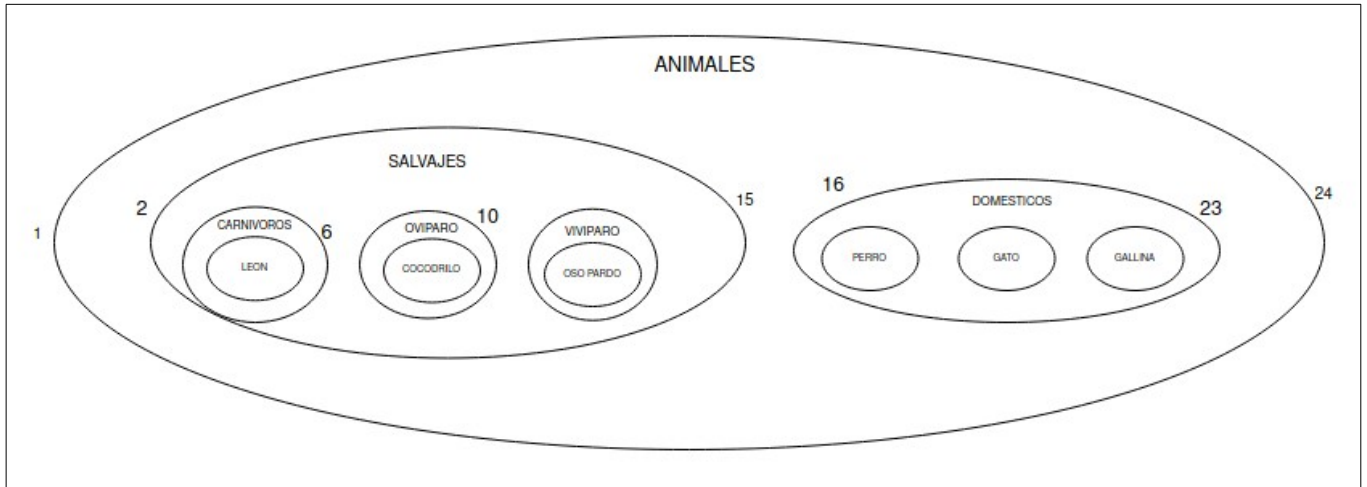
```

postgres=# select t1.nombre as lev1,t2.nombre as lev2,t3.nombre as lev3,t4.nombre as lev4 from categoria as t1 left join categoria as t2 on t2.padre=t1.idcategoria left join categoria as t3 on t3.padre=t2.idcategoria left join categoria as t4 on t4.padre=t3.idcategoria where t1.nombre='ANIMALES' and t4.nombre='LEON';
 lev1 | lev2 | lev3 | lev4
-----+-----+-----+-----
ANIMALES | SALVAJES | CARNIVOROS | LEON
(1 row)

postgres=# 

```

## The Nested Set Model



```

postgres=# select * from categoria_anidado;
 idcategoria | nombre | lft | rgt
-----+-----+-----+-----
(0 rows)

postgres=# insert into categoria_anidado(idcategoria,nombre,lft,rgt) values(1,'ANIMALES',1,24);
INSERT 0 1
postgres=# insert into categoria_anidado(idcategoria,nombre,lft,rgt) values(2,'SALVAJES',2,15);
INSERT 0 1
postgres=# insert into categoria_anidado(idcategoria,nombre,lft,rgt) values(3,'CARNIVOROS',3,6);
INSERT 0 1
postgres=# insert into categoria_anidado(idcategoria,nombre,lft,rgt) values(4,'LEON',4,5);
INSERT 0 1
postgres=# insert into categoria_anidado(idcategoria,nombre,lft,rgt) values(5,'OVIPARO',7,10);
INSERT 0 1
postgres=# insert into categoria_anidado(idcategoria,nombre,lft,rgt) values(6,'COCODRILO',8,9);
INSERT 0 1
postgres=# insert into categoria_anidado(idcategoria,nombre,lft,rgt) values(7,'VIVIPARO',11,14);
INSERT 0 1
postgres=# insert into categoria_anidado(idcategoria,nombre,lft,rgt) values(8,'OSO PARDO',12,13);
INSERT 0 1
postgres=# insert into categoria_anidado(idcategoria,nombre,lft,rgt) values(9,'DOMESTICOS',16,23);
INSERT 0 1
postgres=# insert into categoria_anidado(idcategoria,nombre,lft,rgt) values(10,'PERRO',17,18);
INSERT 0 1
postgres=# insert into categoria_anidado(idcategoria,nombre,lft,rgt) values(11,'GATO',19,20);
INSERT 0 1
postgres=# insert into categoria_anidado(idcategoria,nombre,lft,rgt) values(12,'GALLINA',21,22);
INSERT 0 1

```

```

postgres=# select * from categoria_anidado;
 idcategoria | nombre | lft | rgt
-----+-----+-----+-----
1 | ANIMALES | 1 | 24
2 | SALVAJES | 2 | 15
3 | CARNIVOROS | 3 | 6
4 | LEON | 4 | 5
5 | OVIPARO | 7 | 10
6 | COCODRILO | 8 | 9
7 | VIVIPARO | 11 | 14
8 | OSO PARDO | 12 | 13
9 | DOMESTICOS | 16 | 23
10 | PERRO | 17 | 18
11 | GATO | 19 | 20
12 | GALLINA | 21 | 22

```

```

postgres=# select node.nombre from categoria_anidado as node,categoria_anidado as padre where node.lft between padre.lft and padre.rgt and padre.nombre='ANIMALES' order by node.lft;
postgres=# select node.nombre from categoria_anidado as node,categoria_anidado as padre where node.lft between padre.lft and padre.rgt and padre.nombre='ANIMALES' order by node.lft;
 nombre
-----
ANIMALES
SALVAJES
CARNIVOROS
LEON
OVIPARO
COCODRILO
VIVIPARO
OSO PARDO
DOMESTICOS
PERRO
GATO
GALLINA
(12 rows)

```

```

postgres=# select nombre from categoria_anidado where rgt=lft+1;
 nombre
-----
LEON
COCODRILO
OSO PARDO
PERRO
GATO
GALLINA
(6 rows)

postgres=# select padre.nombre from categoria_anidado as node,categoria_anidado as padre where node.lft between padre.lft and padre.rgt and node.nombre='COCODRILO' order by padre.lft;
 nombre
-----
ANIMALES
SALVAJES
OVIPARO
COCODRILO
(4 rows)

postgres=#

```