

Taller 6 – Trabajo con estructuras

Código:

```
padre(hombre(abraham), [hombre(herbert), hombre(homero)]).
padre(hombre(clancy), [mujer(marge), mujer(patty), mujer(selma)]).
padre(hombre(homero), [hombre(bart), mujer(lisa), mujer(maggie)]).
madre(mujer(mona), [hombre(homero)]).
madre(mujer(jacqueline), [mujer(marge), mujer(patty), mujer(selma)]).
madre(mujer(marge), [hombre(bart), mujer(lisa), mujer(maggie)]).
madre(mujer(selma), [mujer(ling)]).
```

```
padre_de(X, Y) :- padre(hombre(X), Hijos),
    (member(hombre(Y), Hijos); member(mujer(Y), Hijos)).
madre_de(X, Y) :- madre(mujer(X), Hijos),
    (member(hombre(Y), Hijos); member(mujer(Y), Hijos)).
```

```
abuelo_de(X, Y) :-
    padre_de(X, Z), (padre_de(Z, Y); madre_de(Z, Y)).
```

```
abuela_de(X, Y) :-
    madre_de(X, Z), (padre_de(Z, Y); madre_de(Z, Y)).
```

```
hermano_de(X, Y) :-
    (padre(hombre(_), Hijos); madre(hombre(_), Hijos)),
    member(hombre(X), Hijos),
    (member(hombre(Y), Hijos); member(mujer(Y), Hijos)),
    X \= Y.
```

```
hermana_de(X, Y) :-
    (padre(mujer(_), Hijos); madre(mujer(_), Hijos)),
    member(mujer(X), Hijos),
    (member(hombre(Y), Hijos); member(mujer(Y), Hijos)),
    X \= Y.
```


```
tio_de(X, Y) :-
    (padre_de(Z, Y) ; madre_de(Z, Y)), hermano_de(X, Z).
```

```
tia_de(X, Y) :-
    (padre_de(Z, Y) ; madre_de(Z, Y)), hermana_de(X, Z).
```

```
primo_de(X, Y) :-
    (padre_de(Z, X); madre_de(Z, X)),
    (padre_de(W, Y); madre_de(W, Y)),
    (hermano_de(Z, W); hermana_de(Z, W)),
    hombre(X).
```

```
prima_de(X, Y) :-  
    (padre_de(Z, X); madre_de(Z, X)),  
    (padre_de(W, Y); madre_de(W, Y)),  
    (hermano_de(Z, W); hermana_de(Z, W)),  
    mujer(X).
```

Consultas:


 `abuela_de(X,lisa).`

`X = mona`

`X = jacqueline`

false

?- `abuela_de(X,lisa).`

 `tia_de(marge,ling).`

`true`

false

?- `tia_de(marge,ling).`

 `tio_de(herbert,X).`

`X = bart`

`X = lisa`

`X = maggie`

false

?- `tio_de(herbert,X).`



madre_de(X,Y).

X = mona,

Y = homero

X = jacqueline,

Y = marge

X = jacqueline,

Y = patty

X = jacqueline,

Y = selma

X = marge,

Y = bart

X = marge,

Y = lisa

X = marge,

Y = maggie

X = selma,

Y = ling

?-

madre_de(X,Y).

Martín Barrero López

Angel Gabriel Burbano

Juan Fernando Cano