

## proyecto1\Taller1.pl

```
1
2 %=====Taller #1=====
3 % Julian Rivera Sanchez 1094049087
4 % Juan Rojas Muñoz 1114151514
5 % Luis Ospina Monje 1086634708
6 % Juan Gallego Bolivar 1085717895
7 %=====
8
9 % 1. Arbol genealogico
10
11 hombre(abraham).
12 hombre(herbert).
13 hombre(homero).
14 hombre(bart).
15 hombre(clancy).
16
17 mujer(mona).
18 mujer(marge).
19 mujer(lisa).
20 mujer(maggie).
21 mujer(jacqueline).
22 mujer(patty).
23 mujer(selma).
24 mujer(ling).
25
26 madre_de(mona, herbert).
27 madre_de(mona, homero).
28 madre_de(marge, bart).
29 madre_de(marge, maggie).
30 madre_de(marge, lisa).
31
32 madre_de(jacqueline, marge).
33 madre_de(jacqueline, patty).
34 madre_de(jacqueline, selma).
35 madre_de(selma, ling).
36
37 padre_de(abraham, herbert).
38 padre_de(abraham, homero).
39 padre_de(homero, bart).
40 padre_de(homero, lisa).
41 padre_de(homero, maggie).
42
43 padre_de(clancy, marge).
44 padre_de(clancy, patty).
45 padre_de(clancy, selma).
46
47 % Reglas
48 progenitor(P, H) :- padre_de(P, H).
```

```

49 progenitor(P, H) :- madre_de(P, H).
50
51 hijo_de(H, P) :- hombre(H), progenitor(P, H).
52 hija_de(H, P) :- mujer(H), progenitor(P, H).
53
54 hermano_de(A, B) :-
55     A \= B,
56     progenitor(P, A),
57     progenitor(P, B).
58
59 abuelo_de(A, N):-
60     hombre(A), progenitor(A, P), progenitor(P, N).
61
62 abuela_de(A, N):-
63     mujer(A), progenitor(A, M), progenitor(M, N).
64
65 tio_de(T, S):-
66     hombre(T),
67     progenitor(P, S), hermano_de(P, T).
68
69 tia_de(T, S):-
70     mujer(T),
71     progenitor(P, S), hermano_de(P, T).
72
73 tix(T, S):-
74     progenitor(P, S), hermano_de(P, T).
75
76 primx_de(A, B):-
77     progenitor(P, A), tix(P, B).
78
79 % 2. Comprobar crimen
80
81 pais(usa).
82 pais(corea_del_sur).
83 es_estadounidense(west).
84
85 enemigo_de(corea_del_sur, usa).
86 es_hostil(P) :- enemigo_de(P, usa).
87
88 misil(kinzhal).
89 posee(corea_del_sur, kinzhal).
90
91 arma(X) :- misil(X).
92
93 vende(west, M, corea_del_sur):-
94     misil(M),
95     posee(corea_del_sur, M).
96
97 criminal(X):-
98     es_estadounidense(X),

```

```
99 vende(X, Misil, Pais),
100 arma(Misil),
101 es_hostil(Pais).
102
103
104
105
106
107
108
109
```

## Pantallazos de las consultas al programa....

### Punto 1: Árbol genealógico de los Simpson

```
PROBLEMS OUTPUT DEBUG CONSOLE TERMINAL PORTS
?- hombre(herbert).
true.

?- mujer(marge).
true.

?- progenitor(homero,lisa).
true .

?- progenitor(herbert,bart).
false.

?- hijo_de(bart,marge).
true.

?- hija_de(ling,selma).
true.
```

```
PROBLEMS OUTPUT DEBUG CONSOLE TERMINAL PORTS
?- hermano_de(herbert,homero).
true .

?- hermano_de(ling,bart).
false.

?- abuelo_de(clancy,ling).
true .

?- abuela_de(jacqueline,lisa).
true .

?- abuelo_de(abraham,ling).
false.
```

```
PROBLEMS OUTPUT DEBUG CONSOLE TERMINAL PORTS
?- tix(selma,bart).
true .

?- tix(herbert,maggie).
true .

?- tix(abraham,lisa).
false.

?- primx_de(lisa,ling).
true .

?- primx_de(bart,maggie).
false.
```

## Punto 2: Determinar que west es un criminal



```
PROBLEMS OUTPUT DEBUG CONSOLE TERMINAL PORTS
?- es_estadounidense(west).
true.

?- es_hostil(corea_del_sur).
true.

?- arma(kinzhal).
true.

?- posee(corea_del_sur,kinzhal).
true.

?- vende(west,kinzhal,corea_del_sur).
true.

?- criminal(west).
true.
```