
Tec. Ciencia de datos e inteligencia artificial.

Lógica.

Actividad evaluativa N° 4.

Comisión "C"

Actividad:




Crear una base de conocimiento para Prolog de un árbol genealógico con variable anónima.

Una vez creada la base, con todas las propiedades, relaciones y reglas:

- Elaborar, al menos, tres preguntas que verifiquen el armado correcto de dicha base.
- Realizar captura de pantalla de dicho código y anexar a la presente entrega.
- Pegar en este documento, el código Prolog en formato de texto.

Entregar este documento en formato .pdf con el nombre: "ApellidoNombre_LetreComision".

Desarrollo:

 <code>abuelo(pedro, maria).</code>
true
Next 10 100 1,000 Stop
 <code>tiene_hijos(ana)</code>
true
Next 10 100 1,000 Stop
 <code>tiene_hijos(jose)</code>
false
 <code>hermano(maria, jose)</code>
true
 <code>hermano(juan, ana)</code>
false

a)

b)

```
Program
3 % Hechos
4 padre(juan, maria).
5 padre(juan, jose).
6 padre(pedro, juan).
7 padre(manuel, ana).
8
9 madre(ana, maria).
10 madre(ana, jose).
11 madre(carmen, juan).
12 madre(rosa, ana).
13
14 % Género
15 hombre(juan).
16 hombre(jose).
17 hombre(pedro).
18 hombre(manuel).
19
20 mujer(maria).
21 mujer(ana).
22 mujer(carmen).
23 mujer(rosa).
24
25 % Regla: X es hermano de Y si tienen el mismo padre y la misma madre
26 hermano(X, Y) :-
27     padre(P, X), padre(P, Y),
28     madre(M, X), madre(M, Y),
29     X \= Y.
30
31 % Regla: X es abuelo de Y si X es padre de Z y Z es padre o madre de Y
32 abuelo(X, Y) :-
33     padre(X, Z), (padre(Z, Y) ; madre(Z, Y)).
34
35 % Regla con variable anónima: X tiene algún hijo si existe
36 % un Y tal que X es padre de Y o madre de Y
37 tiene_hijos(X) :-
38     (padre(X, _) ; madre(X, _)).
39
40
```

c) Código en texto:

```
% Hechos
padre(juan, maria).
padre(juan, jose).
padre(pedro, juan).
padre(manuel, ana).

madre(ana, maria).
madre(ana, jose).
madre(carmen, juan).
madre(rosa, ana).
```

```
% Género  
hombre(juan).  
hombre(jose).  
hombre(pedro).  
hombre(manuel).
```

```
mujer(maria).  
mujer(ana).  
mujer(carmen).  
mujer(rosa).
```

```
% Regla: X es hermano de Y si tienen el mismo padre y la misma madre  
hermano(X, Y) :-  
    padre(P, X), padre(P, Y),  
    madre(M, X), madre(M, Y),  
    X \= Y.
```

```
% Regla: X es abuelo de Y si X es padre de Z y Z es padre o madre de Y  
abuelo(X, Y) :-  
    padre(X, Z), (padre(Z, Y) ; madre(Z, Y)).
```

```
% Regla con variable anónima: X tiene algún hijo si existe  
% un Y tal que X es padre de Y o madre de Y  
tiene_hijos(X) :-  
    (padre(X, _) ; madre(X, _)).
```