

Programación Declarativa (Lógica y Restricciones) - Ejercicios

Fecha de entrega: lunes, 6 de marzo

Ejercicios de Programación Lógica Pura, Parte 1 (predicados no recursivos)

Ejercicio 1 Dada la siguiente información, construir un programa lógico que incluya un predicado **elimina/2** que permite saber quién va a eliminar a quien.

1. Si Corleone controla Manhattan y Brooklyn, eliminará a Solozzo.
2. Si Solozzo controla las drogas y Roth le apoya, eliminará a Corleone.
3. Si Roth apoya a Solozzo, Solozzo controlará el Bronx y Harlem; pero si Roth apoya a Corleone, Corleone controlará Manhattan y Brooklyn.
4. Roth apoyará a cualquiera que le garantice la impunidad.
5. Corleone controla las apuestas y Solozzo controla las drogas .
6. Es necesario controlar a la policía si controlas las apuestas.
7. Controlar a la policía implica garantizar la impunidad de cualquiera.

Para simplificar, representaremos todos los nombres con las siguientes constantes: **corleone**, **solozzo**, **manhattan**, **brooklyn**, **drogas**, **roth**, **bronx**, **harlem**, **apuestas**, **policia**.

Ejercicio 2 La familia Addams está compuesta por Homer, Morticia, Pugsley, Wednesday, Tío Fester, Tío Cosa y Abuela Addams. Homer es hermano del Tío Fester y del Tío Cosa; todos ellos son hijos de la Abuela Addams. Morticia y Homer están casados y tienen dos hijos, Pugsley y Wednesday. Escribir un programa lógico puro que contenga estas relaciones y que pueda ser consultado de la siguiente manera:

- ¿Quién es hermano de quién? (definir **hermano/2**)
- ¿Quién es padre de quién? (definir **padre/2**)
- ¿Quién es hijo/a de quién? (definir **hijo/2**)
- ¿Quién es la abuela de quién? (definir **abuela/2**)
- ¿Quién es tío de quién? (definir **tio/2**)
- ¿Quién es sobrino/sobrino de quién? (usando **tio/2**)
- ¿Quién es cuñado de quién? (definir **cunado/2**)

Para simplificar, representaremos todos los nombres con las siguientes constantes: **homer**, **tio_fester**, **tio_cosa**, **abuela_addams**, **morticia**, **pugsley**, **wednesday**.