

Guía de Trabajos Prácticos VI – Programación Lógica II

1. Escriba un programa en Prolog que represente el cuerpo de conocimiento con los distintos platos de un restaurante: entrada, plato principal y postre.

Cree el cuerpo de conocimiento con tres ejemplos de cada uno.

Por último cree un predicado “carta/3” que como resultado combine todos los posible platos, en donde el primer argumento corresponda a las entradas, el segundo a los platos principales y el tercero a los postres. ¿Cuántos resultados debería retornar?

Ejemplo:

?- carta(X, Y, Z).

X = ensalada, Y = lomo a la pimienta, Z = flan;

...

2. Con los siguientes predicados, cree un árbol genealógico correcto con al menos 4 niveles y 15 miembros: (asumamos para simplificar el escenario parejas monógamas y felizmente casadas)

- progenitor/2: que determina que el primer argumento es progenitor (madre o padre) del segundo.
- hombre/1: que determina que su argumento es una persona de sexo masculino.
- mujer/1: que determina que su argumento es una persona de sexo femenino.

cree las siguiente reglas:

- a. El padre de una persona es su progenitor masculino.
- b. La madre una persona es su progenitor femenino.
- c. El abuelo de una persona es el padre del padre o el padre de la madre de dicha persona.
- d. La abuela de una persona es la madre del padre o la madre de la madre de dicha persona.
- e. Un hermano de una persona es cualquier persona con los mismos padres y que sea distinto de la persona en cuestión.
- f. Un hermano varón de una persona es cualquier persona varón con los mismos padres y que sea distinto de la persona en cuestión.
- g. Una hermana mujer de una persona es cualquier persona mujer con los mismos padres y que sea distinta de la persona en cuestión.
- h. Un sucesor de una persona es cualquier persona que descienda de ésta.

Cree las siguiente reglas interpretando cual es la lógica a utilizar:

- i. es_madre/1: su argumento es madre.
- j. es_padre/1: su argumento es padre.
- k. tia/2: su primer argumento es tía del segundo argumento.
- l. yerno/2: su primer argumento es yerno de su segundo argumento

m. nuera/2: su primer argumento es nuera de su segundo argumento

3. Construir un programa Prolog que pueda responder consultas acerca de los gustos literarios de distintos grupos de personas, a partir de la siguiente información:

1. A los abogados les gustan las novelas largas.
2. Tanto a los ingenieros como a los médicos les gustan las novelas.
3. A las mujeres les gustan todos los libros largos.
4. A los contadores varones les gustan tanto los libros de cuentos como los libros de poemas.
5. Haydée es una mujer que es abogada y también ingeniera.
6. Tania es una mujer médica.
7. Livio es un varón contador a quien le gusta "Rayuela".
8. Pedro es un abogado varón a quien le gustan los libros de cuentos.
9. "Rayuela" y "Karamazov" son novelas largas.
10. "Octaedro" es un libro de cuentos corto.
11. "Inventario" es un libro de poemas largo.
12. "Leones" es una novela corta.

Formular las siguientes consultas

- a) ¿qué libros le gustan a Livio? (respuestas "Octaedro", "Inventario" y "Rayuela")
- b) ¿a quiénes les gusta "Leones"? (respuestas "Haydée" y "Tania")
- c) ¿qué libros cortos tiene registrado el programa? (respuestas "Octaedro" y "Leones")

Indicar cómo se haría cada una de estas tres consultas.

Agregar al programa la posibilidad de responder consultas acerca de qué libros son valiosos. Se considera que un libro es valioso si le gusta a, al menos, dos personas distintas.