

Programación Declarativa: Lógica y Restricciones

Ejercicios de Programación Lógica Pura (II)



POLITÉCNICA

¿Qué hace el siguiente predicado?

- `queHago([X|Xs],X,Xs).`
`queHago([Y|Xs],X,[Y|Zs]) :-`
`queHago(Xs,X,Zs).`
- Sin usar el intérprete, (1) contestar a las siguientes **consultas**, suponiendo que el usuario solicita más respuestas y (2) dar un **nombre** significativo al predicado (en base al objetivo del mismo)
 - ❑ `?- queHago([],a,X).`
 - ❑ `?- queHago([a],a,L).`
 - ❑ `?- queHago([a,a],a,L).`
 - ❑ `?- queHago([a,b,a,c],a,L).`
 - ❑ `?- queHago([b,a,a,c],a,L).`
 - ❑ `?- queHago([b,a,c,a,d],a,L).`
 - ❑ `?- queHago([b,c,d],a,L).`

¿Qué hace el siguiente predicado?

■ Respuestas a las consultas:

- ❑ ?- queHago([],a,X).
 - no
- ❑ ?- queHago([a],a,L).
 - L = [] ? ;
 - no
- ❑ ?- queHago([a,a],a,L).
 - L = [a] ? ;
 - L = [a] ? ;
 - no
- ❑ ?- queHago([a,b,a,c],a,L).
 - L = [b,a,c] ? ;
 - L = [a,b,c] ? ;
 - no
- ❑ ?- queHago([b,a,a,c],a,L).
 - L = [b,a,c] ? ;
 - L = [b,a,c] ? ;
 - no

¿Qué hace el siguiente predicado?

■ Respuestas a las consultas:

- ?- queHago([b,a,c,a,d],a,L).
 - $L = [b,c,a,d] ? ;$
 - $L = [b,a,c,d] ? ;$
 - no
- ?- queHago([b,c,d],a,L).
 - no

Borrando ocurrencias

- Definir un **predicado lógico** borrarElemento(L1,E,L2) que se verifique si L2 es el resultado de eliminar de L1 todas las ocurrencias del elemento E

- ?- borrarElemento([a,b,c,a,d,a],a,X).

- $X = [b,c,d]$? ;

- no

- ?- borrarElemento([b,c,d],a,X).

- $X = [b,c,d]$? ;

- no

No es miembro

- Definir un **predicado lógico** noEsMiembro(E,L) que se verifique si el elemento E no es miembro de la lista L
 - ?- noEsMiembro(a,[bc,de,fg]).
 - yes
 - ?- noEsMiembro(a,[e,d,c,b,a]).
 - no

Lista sin duplicados

- Definir un **predicado lógico** sinDuplicados(L1,L2) que se verifique si L2 es la lista que resulta de eliminar los elementos duplicados de L1
 - ?- sinDuplicados([a,a,b,c],L).
 - $L = [a,b,c] ? ;$
 - no
 - ?- sinDuplicados([a,b,c],L).
 - $L = [a,b,c] ? ;$
 - no
 - ?- sinDuplicados([a,b,a,a,c,a],L).
 - $L = [b,c,a] ?$

Programación Declarativa: Lógica y Restricciones

Ejercicios de Programación Lógica Pura (II)

