

Exercici de LISP

Entrega el 26 de març de 2014

Implementar les següents funcions en LISP, representant els conjunts com a llistes no ordenades d'elements:

1. (defun es-conjunt (conjunt) ...)

retorna veritat si conjunt és una llista sense elements repetits.

2. (defun fer-conjunt (conjunt) ...)

converteix una llista d'elements en un conjunt, eliminant tots els elements repetits.

3. (defun unio (conjunt1 conjunt2) ...)

retorna un nou conjunt que és la unió dels elements del conjunt1 i del conjunt2. Recordau que els conjunts no tenen elements repetits i en conseqüència, els elements que apareixen als dos conjunts únicament han d'aparèixer una vegada dins el conjunt unió.

4. (defun interseccio (conjunt1 conjunt2) ...)

retorna un nou conjunt resultat de fer la intersecció entre el conjunt1 i el conjunt2.

5. (defun diferencia (conjunt1 conjunt2) ...)

retorna un nou conjunt que és la diferència entre el primer i el segon. Recordau que la diferència de dos conjunts A i B es defineix com els elements de A que no pertanyen a B.

6. (defun diferencia-simetrica (conjunt1 conjunt2) ...)

retorna un nou conjunt amb la diferència simètrica entre els dos conjunts. Recordau que la diferència simètrica de dos conjunts A i B és la unió de la diferència A-B i de la diferència B-A.

7. (defun producte-cartesia (conjunt1 conjunt2) ...)

retorna un nou conjunt amb totes les parelles ordenades (a,b) on a és un element de A i b és un element de B.

8. (defun cardinal (conjunt1) ...)

que retorna el número d'elements d'un conjunt