

Práctica 4- El problema de las jarras

1. Realizar un programa en LISP que compruebe si una lista de acciones (operadores) resuelve o no el problema de las jarras visto en clase de teoría.

Problema:

Se tienen dos jarras, una de cuatro litros de capacidad y otra de tres. Ninguna de ellas tiene marcas de medición. Se tiene un grifo que permite llenar las jarras de agua. Averiguar cómo se puede lograr tener exactamente dos litros de agua en la jarra de cuatro litros de capacidad.

Recuerda:

Un problema requiere:

1. Un sistema con una serie de objetivos que se desean alcanzar.
2. Un conjunto de acciones que permiten obtener los objetivos o metas (acciones que modifican los estados).
3. Un procedimiento de elección entre diferentes formas de llegar a la meta. Cada uno de estas soluciones constituye una secuencia de acciones (*operadores*) determinada.

Guía para resolver el problema:

1. Construir los estados.
2. Diseñar funciones de acceso a las componentes de cada estado.
3. Declarar el estado inicial.
4. Declarar el estado final o la función de comprobación de si es estado final. ¿Se necesitan funciones auxiliares?
5. Declarar la lista de operadores.
6. Diseñar las funciones de cada elemento de la lista de operadores.
7. Diseñar la función "Aplica".
8. Diseñar el procedimiento de verificación.