

Taller final Programación III

Elaborar un menú (modo texto) en lenguaje Prolog que permita escoger las siguientes opciones (naturalmente, todas las opciones deben ser implementadas):

*****MENÚ*****

1. ELIMINAR UN ELEMENTO DE UNA LISTA
2. BUSQUEDA BINARIA
3. DETERMINAR EL NUMERO QUE MÁS SE REPITE EN UNA LISTA
4. COLOREADO DE MAPA (CONSISTE EN PINTAR UN MAPA CON CUATRO COLORES DE MANERA QUE NINGUN VECINO TENGA EL MISMO COLOR).
5. COLOCAR 8 REINAS EN UN TABLERO DE AJEDRÉZ SIN QUE SE ATAQUEN ENTRE SI
6. Existen 5 tareas que se tienen que ejecutar como máximo en 30 segundos. Las tareas tienen además las siguientes restricciones temporales:
 - La duración de la tarea 1 es de 2 segundos; la tarea 2 dura 3 segundos; la tarea 3 dura 2 segundos; la tarea 4 dura 10 segundos y la tarea 5 dura 15 segundos.
 - La tarea 2 no puede comenzar antes de que la tarea 1 termine.
 - la tarea 5 no puede comenzar antes de que las tareas 1, 2, 3 y 4 hayan terminado.
 - Ninguna tarea puede comenzar antes de que las tareas con número inferior hayan Comenzado.
7. En una de las orillas de un río hay tres misioneros y tres caníbales. Disponen en la orilla de una barca que es capaz de transportar a dos personas a la vez de una parte del río a la otra. El objetivo es transportar a las seis personas a la otra orilla del río. En ningún momento ni en la barca ni en la orilla el número de caníbales puede exceder al número de misioneros o de lo contrario se los comerían. Esta limitación solamente vale cuando hay menos misioneros que caníbales.

Condiciones:

- solo pueden ir dos personajes dentro del bote.
- no pueden haber más caníbales que misioneros.
- el bote no puede ser movido sin nadie adentro.

Escribir los predicados necesarios con sus respectivas restricciones, de manera que se puedan ver los movimientos válidos de la barca para transportar a las seis personas de una orilla a la otra de río bajo las condiciones antes mencionadas.

8. SALIR.

Nota: en todas las opciones las listas deben ser llenadas por teclado.