

Cali, Septiembre 19 del 2008

PRIMER PARCIAL DE INTELIGENCIA ARTIFICIAL.

1) REPRESENTAR MEDIANTE REGLAS DE PRODUCCIÓN EL SIGUIENTE PROBLEMA:

SE TIENEN TRES PIVOTES, EN EL PRIMERO DE LOS CUALES HAY TRES DISCOS ORDENADOS DE DIÁMETRO MENOR A MAYOR; EL PROBLEMA CONSISTE EN PASAR LOS DISCOS AL TERCER PIVOTE Y QUE QUEDEN EN EL MISMO ORDEN, UTILIZANDO PARA ELLO EL SEGUNDO PIVOTE Y TENIENDO EN CUENTA LAS SIGUIENTES RESTRICCIONES:

- A) EN CADA JUGADA SOLO ES POSIBLE MOVER UN DISCO DE UN PIVOTE A OTRO.
- B) SOLO SE PUEDE TRASLADAR EL DISCO DE LA CIMA.
- C) NO SE PUEDE COLOCAR EN UN PIVOTE UN DISCO DE DIAMETRO MAYOR SOBRE UNO DE DIAMETRO MENOR.
- D) UN DISCO NO PUEDE QUEDAR SUSPENDIDO EN EL AIRE.

2) CONSIDERE LA SIGUIENTE VERSION DEL JUEGO DEL NIM: TENEMOS UNA PILA DE OBJETOS Y DOS JUGADORES PUEDEN RETIRAR ALTERNATIVAMENTE CUALQUIER NÚMERO DE OBJETOS DE LA PILA, SIEMPRE QUE SU NÚMERO NO EXCEDA LA TERCERA PARTE DEL TOTAL. AL JUGADOR QUE LE QUEDEN LOS 2 ÚLTIMOS OBJETOS PIERDE EL JUEGO.

HALLE UNA ESTRATEGIA QUE SEA GANADORA SIEMPRE PARA UNO DE LOS JUGADORES. A ESE JUGADOR SE LE PERMITE DECIDIR QUIEN INICIA EL JUEGO.

3) CONSTRUYA UNA MÁQUINA DE POST QUE CALCULE LA SUMA DE DOS NÚMEROS BINARIOS CUALQUIERA.